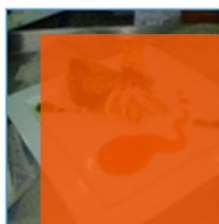




**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2016**

# **GURU PEMBELAJAR MODUL PAKET KEAHLIAN JASA BOGA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**



**Penulis: Dra. Wiwi Rusmini, dkk**

**KELOMPOK KOMPETENSI E  
MENU SEIMBANG DAN  
PERALATAN PELAYANAN MAKANAN**

**TIK DALAM PEMBELAJARAN**







**GURU PEMBELAJAR**

**Modul Paket Keahlian Jasa Boga  
Sekolah Menengah Kejuruan(SMK)**

**KELOMPOK KOMPETENSI E**

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN  
TENAGA KEPENDIDIKAN (PPPPTK) BISNIS DAN PARIWISATA  
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
TAHUN 2016



**Penanggung Jawab :**

Dra. Hj. Djuariati Azhari, M.Pd

**KOMPETENSI PROFESIONAL  
Penulis:**

Dra. Wiwi Rusmini  
081219807448  
rusmini.wiwi@gmail.com

Siti Manzuzatun, S.Pd., M.MPar.  
085225293296  
sitimanzuzatun@yahoo.co.id

**Penelaah:**

Dra. Purwi Hastuti, M.Kes  
081285605527  
wiwiek2011@gmail.com

**KOMPETENSI PEDAGOGIK**

**Penulis:**

Budi Haryono, S.Kom., M.Ak.  
08121944138  
budi2k@gmail.com

**Penelaah:**

Drs. Amin Bagus Rahadi, M.M.  
0817140314  
aminbra2007@yahoo.com

**Layout & Desainer Grafis:**  
Tim

**GURU PEMBELAJAR  
MODUL PAKET KEAHLIAN  
JASA BOGA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)**

**Kelompok Kompetensi E**

**Kompetensi Profesional:  
MENU SEIMBANG DAN  
PERALATAN  
PELAYANAN MAKANAN**

**Kompetensi Pedagogik:  
TIK DALAM  
PEMBELAJARAN**

Copyright © 2016

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga  
Kependidikan Bisnis dan Pariwisata  
Direktorat Jenderal Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
Dilarang mengcopy sebagian atau keseluruhan isi buku ini untuk  
kepentingan komersial tanpa izin tertulis dari Kementerian Pendidikan dan  
Kebudayaan

## Kata Sambutan

Peran guru profesional dalam proses pembelajaran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar siswa. Guru Profesional adalah guru yang kompeten membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas. Hal tersebut menjadikan guru sebagai komponen yang menjadi fokus perhatian pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam peningkatan mutu pendidikan terutama menyangkut kompetensi guru.

Pengembangan profesionalitas guru melalui program Guru Pembelajar (GP) merupakan upaya peningkatan kompetensi untuk semua guru. Sejalan dengan hal tersebut, pemetaan kompetensi guru telah dilakukan melalui uji kompetensi guru (UKG) untuk kompetensi pedagogik dan profesional pada akhir tahun 2015. Hasil UKG menunjukkan peta kekuatan dan kelemahan kompetensi guru dalam penguasaan pengetahuan. Peta kompetensi guru tersebut dikelompokkan menjadi 10 (sepuluh) kelompok kompetensi. Tindak lanjut pelaksanaan UKG diwujudkan dalam bentuk pelatihan paska UKG melalui program Guru Pembelajar. Tujuannya untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai agen perubahan dan sumber belajar utama bagi peserta didik. Program Guru Pembelajar dilaksanakan melalui pola tatap muka, daring (*online*), dan campuran (*blended*) tatap muka dengan online.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK), Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kelautan Perikanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LP3TK KPTK), dan Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Kepala Sekolah (LP2KS) merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan yang bertanggung jawab dalam mengembangkan perangkat dan melaksanakan peningkatan kompetensi guru sesuai bidangnya. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut adalah modul untuk program Guru Pembelajar (GP) tatap muka dan GP online untuk semua mata pelajaran dan kelompok kompetensi. Dengan modul ini diharapkan program GP memberikan sumbangan yang sangat besar dalam peningkatan kualitas kompetensi guru.

Mari kita sukseskan program GP ini untuk mewujudkan Guru Mulia Karena Karya.

Jakarta, Februari 2016  
Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan,

**Sumarna Surapranata, Ph.D.**  
NIP. 1959080119850

# Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan Modul Guru Pembelajar Paket Keahlian Jasa Boga Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam rangka Pelatihan Guru Pasca Uji Kompetensi Guru (UKG). Modul ini merupakan bahan pembelajaran wajib, yang digunakan dalam pelatihan Guru Pasca UKG bagi Guru SMK. Di samping sebagai bahan pelatihan, modul ini juga berfungsi sebagai referensi utama bagi Guru SMK dalam menjalankan tugas di sekolahnya masing-masing.

Modul Guru Pembelajar Paket Keahlian Jasa Boga SMK ini terdiri atas 2 materi pokok, yaitu: materi profesional dan materi pedagogik. Masing-masing materi dilengkapi dengan tujuan, indikator pencapaian kompetensi, uraian materi, aktivitas pembelajaran, latihan dan kasus, rangkuman, umpan balik dan tindak lanjut, kunci jawaban serta evaluasi pembelajaran.

Pada kesempatan ini saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan atas partisipasi aktif kepada penulis, editor, reviewer dan pihak-pihak yang terlibat di dalam penyusunan modul ini. Semoga keberadaan modul ini dapat membantu para narasumber, instruktur dan guru pembelajar dalam melaksanakan Pelatihan Guru Pasca UKG bagi Guru SMK.

Jakarta, Februari 2016

Kepala PPPPTK Bisnis dan Pariwisata

Dra. Hj. Djuariati Azhari, M.Pd

NIP.195908171987032001

# Daftar Isi

Halaman

|                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------|------|
| Kata Sambutan.....                                          | iii  |
| Kata Pengantar.....                                         | iv   |
| Daftar Isi.....                                             | v    |
| Daftar Gambar.....                                          | viii |
| Daftar Tabel.....                                           | x    |
| Bagian I Kompetensi Profesional.....                        | 1    |
| Pendahuluan.....                                            | 2    |
| A. Latar Belakang.....                                      | 2    |
| B. Tujuan.....                                              | 3    |
| C. Peta Kompetensi.....                                     | 4    |
| D. Ruang Lingkup.....                                       | 5    |
| E. Cara Penggunaan Modul.....                               | 5    |
| Kegiatan Pembelajaran 1 Membuat Potongan Bahan Makanan..... | 7    |
| A. Tujuan.....                                              | 7    |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....                     | 7    |
| C. Uraian Materi.....                                       | 7    |
| D. Aktifitas Pembelajaran.....                              | 23   |
| E. Latihan/Kasus/Tugas.....                                 | 25   |
| F. Rangkuman.....                                           | 25   |
| G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....                       | 26   |
| Kegiatan Pembelajaran 2 Melakukan Penanganan.....           | 28   |
| Dasar Pengolahan Makanan.....                               | 28   |
| A. Tujuan.....                                              | 28   |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....                     | 28   |
| C. Uraian Materi.....                                       | 28   |
| D. Aktifitas Pembelajaran.....                              | 29   |
| E. Latihan/Kasus/Tugas.....                                 | 37   |
| F. Rangkuman.....                                           | 41   |
| G. Umpan Balik dan Tindakan Lanjut.....                     | 42   |

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Kegiatan Pembelajaran 3 Menyiapkan dan Membuat Desain Makanan.....                               | 44  |
| A. Tujuan .....                                                                                  | 44  |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....                                                         | 44  |
| C. Uraian Materi.....                                                                            | 44  |
| D. Aktifitas Pembelajaran .....                                                                  | 46  |
| E. Latihan/Kasus/Tugas .....                                                                     | 49  |
| F. Rangkuman .....                                                                               | 51  |
| G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut .....                                                           | 51  |
| Kegiatan Pembelajaran 4 Menghitung Kandungan Gizi Bahan Makanan dan Menyusun Menu Seimbang ..... | 53  |
| A. Tujuan .....                                                                                  | 53  |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....                                                         | 54  |
| C. Uraian Materi.....                                                                            | 54  |
| D. Aktifitas Pembelajaran .....                                                                  | 77  |
| E. Latihan/Kasus/Tugas .....                                                                     | 77  |
| F. Rangkuman .....                                                                               | 80  |
| G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut .....                                                           | 81  |
| Kegiatan Pembelajaran 5 Menyiapkan Perangkat Penataan Meja Makan dan Meja Persediaan.....        | 83  |
| A. Tujuan .....                                                                                  | 83  |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....                                                         | 84  |
| C. Uraian Materi.....                                                                            | 84  |
| D. Aktifitas Pembelajaran .....                                                                  | 104 |
| E. Latihan/Tugas/Kasus .....                                                                     | 105 |
| F. Rangkuman .....                                                                               | 107 |
| G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut .....                                                           | 107 |
| Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas .....                                                          | 108 |
| Evaluasi .....                                                                                   | 110 |
| Penutup .....                                                                                    | 114 |
| Daftar Pustaka.....                                                                              | 115 |
| Glosarium .....                                                                                  | 117 |
| Bagian II Kompetensi Pedagogik.....                                                              | 119 |
| Pendahuluan .....                                                                                | 120 |
| A. Latar Belakang .....                                                                          | 120 |
| B. Tujuan .....                                                                                  | 121 |

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| C. Peta Kompetensi .....                                                                                                    | 122 |
| D. Ruang Lingkup .....                                                                                                      | 122 |
| E. Cara Penggunaan Modul .....                                                                                              | 125 |
| Kegiatan Belajar 1 Memilih Teknologi Informasi dan Komunikasi yang Sesuai                                                   | 129 |
| A. Tujuan .....                                                                                                             | 129 |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....                                                                                    | 130 |
| C. Uraian Materi .....                                                                                                      | 131 |
| D. Aktifitas Pembelajaran .....                                                                                             | 140 |
| E. Latihan/Tugas/Kasus .....                                                                                                | 148 |
| F. Rangkuman .....                                                                                                          | 153 |
| G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut .....                                                                                      | 154 |
| Kegiatan Belajar 2 Memadukan Ragam Teknologi Informasi dan Komunikasi<br>sesuai Karakteristik dan Tujuan Pembelajaran ..... | 158 |
| A. Tujuan .....                                                                                                             | 158 |
| B. Indikator Pencapaian Kompetensi .....                                                                                    | 158 |
| C. Uraian Materi .....                                                                                                      | 159 |
| D. Aktifitas Pembelajaran .....                                                                                             | 165 |
| E. Latihan/Tugas/Kasus .....                                                                                                | 170 |
| F. Rangkuman .....                                                                                                          | 173 |
| G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut .....                                                                                      | 174 |
| Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas .....                                                                                     | 175 |
| Glosarium .....                                                                                                             | 185 |
| Daftar Pustaka .....                                                                                                        | 194 |

# Daftar Gambar

Halaman

## Kompetensi Profesional

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1. Ikan Bawal Bakar dan Round Fish .....        | 20  |
| Gambar 2. Potongan Round Fish dan potongan Darné ..... | 21  |
| Gambar 3. Potongan ikan bentuk Delice .....            | 21  |
| Gambar 4. Menu makan siang .....                       | 54  |
| Gambar 5. Profil orang kurus dan gemuk .....           | 58  |
| Gambar 6. Aneka junkfood .....                         | 64  |
| Gambar 7. Piramida Makanan. ....                       | 67  |
| Gambar 8. Tabel setting .....                          | 84  |
| Gambar 9. Proses table setting oleh waiter .....       | 85  |
| Gambar 10. Basic cover .....                           | 86  |
| Gambar 11. Standar cover .....                         | 88  |
| Gambar 12. Elaborate cover .....                       | 89  |
| Gambar 13. Penataan meja ala elaborate .....           | 90  |
| Gambar 14. Formal Table setting .....                  | 93  |
| Gambar 15. Table setting bernuansa putih .....         | 98  |
| Gambar 16. Side board .....                            | 101 |
| Gambar 17. Penataan side board .....                   | 101 |
| Gambar 18. <i>S &amp; P cruet</i> .....                | 103 |
| Gambar 19. Tabel dan Grafik Penjualan Sepatu .....     | 123 |

## Kompetensi Pedagogik

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 1. Tabel dan Grafik Penjualan Laptop .....                      | 123 |
| Gambar 2. Model copy dan paste .....                                   | 134 |
| Gambar 3. Mengenal Konsep Komputer dan Alat Ukur “Jangka Sorong” ..... | 140 |
| Gambar 4. Mencari gambar di Google .....                               | 141 |
| Gambar 5. Microsoft Word .....                                         | 141 |
| Gambar 6. Gambar Seher yang dapat dianimasikan .....                   | 142 |
| Gambar 7. Ukuran Gambar 10 x 10 piksel .....                           | 142 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 8. Layanan Diskusi Online ( <i>Chat</i> ).....                      | 145 |
| Gambar 9. Skema Papan Tulis Interaktif .....                               | 160 |
| Gambar 10. Skema Dinding / Lantai Interaktif melalui Projector Magix ..... | 160 |
| Gambar 11. Simulasi Lantai Interaktif melalui Projector Magix.....         | 160 |
| Gambar 12. Pembelajaran menggunakan Tablet PC .....                        | 161 |
| Gambar 13. Simulasi Perangkat Kontrol dan Sensor .....                     | 168 |

# Daftar Tabel

Halaman

## Kompetensi Profesional

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Macam-macam bentuk potongan sayuran .....                                                         | 8  |
| Tabel 2. Bagian-bagian daging ayam.....                                                                    | 12 |
| Tabel 3. Bagian-bagian potongan daging sapi.....                                                           | 16 |
| Tabel 4. Macam - macam potongan ikan .....                                                                 | 21 |
| Tabel 5. Alat-alat untuk membuat garnish Hidangan.....                                                     | 45 |
| Tabel 6. Bahan - bahan untuk membuat disain hidangan .....                                                 | 45 |
| Tabel 7. Angka Kecukupan Energi dan protein yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari) ..... | 56 |
| Tabel 8. Energy untuk aktifitas.....                                                                       | 59 |
| Tabel 9. Menghitung kebutuhan gizi dengan metode faktorial.....                                            | 62 |
| Tabel 10. Faktor Derajat Aktifitas dan Jenis Kelamin .....                                                 | 63 |
| Tabel 11. Anjuran Jumlah Porsi Sehari Menurut Kecukupan Energi .....                                       | 69 |
| Tabel 12. Anjuran porsi makan untuk kebutuhan kalori 2100 .....                                            | 76 |
| Tabel 13. Contoh Menu 2100 kalori .....                                                                    | 76 |
| Tabel 14. Mengidentifikasi kandungan gizi dalam bahan makanan.....                                         | 77 |
| Tabel 15. Peralatan Table Set Up.....                                                                      | 92 |

## Kompetensi Pedagogik

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. Tabel Bantuan untuk Peserta.....                          | 132 |
| Tabel 2. <i>Contoh Pemanfaatan Fungsi TIK</i> .....                | 136 |
| Tabel 3 Memilih TIK yang sesuai dengan kegiatan. ....              | 155 |
| Tabel 4. Pemahaman Konsep TIK .....                                | 156 |
| Tabel 5. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran dalam Kelas .....          | 170 |
| Tabel 6. Evaluasi Fungsi Grafis Table PC dan Keyboard Virtual..... | 171 |
| Tabel 7. Evaluasi Kesehatan dan Keamanan Kerja .....               | 171 |
| Tabel 8. Evaluasi Kesehatan dan Keamanan Kerja .....               | 172 |
| Tabel 9. Ruang dan Komputer untuk Peserta Berkebutuhan Khusus..... | 172 |

# Bagian I

## Kompetensi Profesional



# Pendahuluan

## A. Latar Belakang

Melihat data hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diseluruh Indonesia yang cukup memprihatinkan maka pemerintah dalam hal ini Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan (Dirjen Digutendik) mengambil kebijakan antara lain para guru harus diperbaiki kompetensinya melalui Diklat Berjenjang. Diklat terdiri dari 10 Grade, 4 Level yaitu Diklat Tingkat Dasar, yang terdiri dari Dasar 1, Dasar 2, Dasar 3, Dasar 4, Dasar 5. Diklat Tingkat Lanjut terdiri dari Diklat Lanjut 1, Diklat Lanjut 2, Diklat Tingkat Menengah 1, Diklat Tingkat Menengah 2 dan ,Diklat Tingkat Tinggi.

Para guru SMK akan mengikuti diklat sesuai dengan perolehan nilai yang diatur sebagai berikut:

- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **0-10** harus mengikuti diklat grade 1 Level Dasar 1
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **11- 20** harus mengikuti diklat grade 2 Level Dasar 2
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **21-30** harus mengikuti diklat grade 3 Level Dasar 3
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **31-40** harus mengikuti diklat grade 4 Level Dasar 4
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **41-50** harus mengikuti diklat grade 5 Level Dasar 5
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **51-60** harus mengikuti diklat grade 6 Level Lanjut 1
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **61 - 70** harus mengikuti diklat grade 8 level lanjut 2

- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **71 – 80** harus mengikuti diklat grade 9 level menengah 1
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **81 – 90** harus mengikuti diklat grade 9 level menengah 2
- Guru yang memperoleh nilai UKG antara **90- 100** harus mengikuti diklat grade 10 level tinggi.

Setelah melihat data tersebut maka disusun peta kompetensi Paket keahlian Jasa Boga seperti pada skema 1. Grade 1 sampai grade 5 merupakan dasar keahlian baik untuk Jasa Boga maupun Patiseri. Materi dalam setiap grade dan level diklat telah disusun sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan para peserta diklat

## B. Tujuan

Setelah mempelajari Paket Modul Dasar 5 ini, peserta diharapkan mampu:

1. Menyiapkan Desain Makanan
2. Melakukan Penanganan Dasar Makanan
3. Membuat Potongan Sayuran
4. Menghitung zat gizi dan menyusun menu seimbang
5. Menyiapkan perangkat penataan meja dan meja persediaan

### C. Peta Kompetensi



#### **D. Ruang Lingkup**

1. Melakukan penanganan Dasar Pengolahan Makanan
2. Menghitung Zat Gizi Dan Menyusun Menu Seimbang
3. Menyiapkan Perangkat Penataan Meja Dan Meja Persediaan

#### **E. Cara Penggunaan Modul**

1. Bacalah modul ini per kegiatan dengan cermat dan seksama
2. Kerjakan setiap tugas pada tiap kegiatan pembelajaran dengan cermat
3. Praktikan setiap produk pada setiap kegiatan sesuai petunjuk
4. Ulangi minimal 3 ( tiga ) kali pada setiap produk agar anda terampil
5. Usahakan terus berlatih pada saat anda punya kesempatan agar anda lebih kompeten
6. Jika anda merasa kesulitan dalam mempelajari bahan ajar ini tanyakan dan diskusikan dengan fasilitator/teman sejawat

Selamat Belajar Semoga Anda Sukses



## Kegiatan Pembelajaran 1



# Kegiatan Pembelajaran 1

## Membuat Potongan Bahan Makanan

### A. Tujuan

Setelah mempelajari materi ini peserta mampu:

1. Membuat potongan bahan makanan

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyiapkan alat untuk membuat potongan bahan makanan
2. Menyiapkan bahan untuk membuat potongan bahan makanan
3. Membuat Potongan bahan makanan
4. Menyiapkan bahan untuk membuat potongan

### C. Uraian Materi

Pada kegiatan belajar 1 akan diuraikan tentang :

1. Membuat Potongan Sayuran, Ayam, Daging, Ikan

#### MACAM-MACAM BENTUK POTONGAN

##### 1. Potongan Sayuran (*Vegetable Cutting*)

Vegetable cutting adalah berbagai jenis potongan sayuran yang digunakan untuk pengolahan masakan.

##### a. Macam-macam Bentuk Potongan Sayuran (*Vegetable Cutting*)

Macam-macam potongan yang dimaksud bukan merupakan hiasan atau garnish hidangan melainkan macam-macam potongan sayuran yang akan

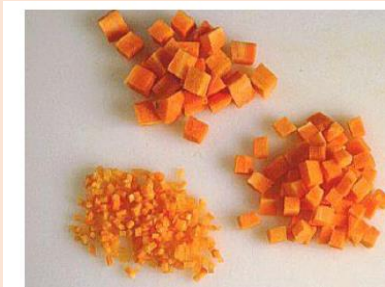
digunakan untuk makanan continental yang sebagian besar digunakan untuk sup, saus, pelengkap main course (hidangan utama). Macam-macam potongan tersebut antara lain :

Tabel 1. Macam-macam bentuk potongan sayuran

| No | Gambar                                                                                                                           | Keterangan                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <p><b>Allumettes</b> atau <b>Machestik</b></p>  | Potongan sayuran tipis panjang dengan ukuran $\frac{1}{2}$ mm $\times$ 4 cm, seperti korek api, biasanya pada kentang dan lobak            |
| 2. | <p><b>Brunoise</b></p>                         | Potongan sayuran berbentuk kubus kecil dengan ukuran 1 $\times$ 1 $\times$ 1 mm. Potongan ini biasanya dilakukan pada wortel, lobak, onion |
| 4. | <p><b>Chiffonade</b></p>                      | Potongan sayuran yang khusus untuk kol/daun selada seperti untuk salad yang diiris tipis setebal 1-2 mm memanjang                          |
| 5. | <p><b>Chopped</b></p>                         | Potongan cincang halus maupun kasar dilakukan pada onion                                                                                   |

|     |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.  | <p><b>Concasser</b></p>   | <p>Potongan sayuran chopped tetapi lebih kasar. Biasanya dilakukan pada Tomat, setelah diblanching, buang bijinya, lalu di potong bentuk Concasser</p>                                                  |
| 7.  | <p><b>Cube</b></p>        | <p>Potongan sayuran dalam bentuk dadu ukuran 12 mm ×12 mm ×25 mm.</p>                                                                                                                                   |
| 8.  | <p><b>Emincer</b></p>    | <p>Memotong bahan makanan hingga menjadi potongan yang sangat tipis. Contoh mengiris bawang merah, bawang putih atau Bombay</p>                                                                         |
| 9.  | <p><b>Frite</b></p>     | <p>Potongan sayuran / kentang dengan bentuk sisi persegi panjang dengan ukuran 8 –12 dengan ketebalan × <b>7mm</b></p>                                                                                  |
| 10. | <p><b>Julienne</b></p>  | <p>Potongan bahan makanan yang berbentuk seperti batang korek api, dengan ukuran 3 ×1 ×1 mm. Potongan ini lebih halus dari allumette, biasanya dilakukan pada wortel, kubis/ kol, dan bawang Bombay</p> |

|     |                                                                                                             |                                                                                                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | <p><b>Large Dice</b></p>   | Potongan bahan makanan dengan ukuran 2 × 2 × 2 cm                                                                                           |
| 12. | <p><b>Medium Dice</b></p>  | Medium Dice yaitu potongan bahan makanan dengan ukuran 12 x 12 x 12 mm                                                                      |
| 13. | <p><b>Mince</b></p>      | Memotong bahan makanan secara chop/cincang/ giling tetapi dalam potongan yang lebih halus dan teratur. Biasanya menggunakan gilingan daging |
| 14. | <p><b>Shred</b></p>      | Memotong bahan makanan dengan bentuk panjang dan tipis, dapat juga dilakukan dengan parutan keju yang kasar atau parutan serba guna         |
| 15. | <p><b>Slice</b></p>      | Memotong bahan makanan dengan potongan melintang atau miring, harus sama bisa ketebalannya bisa menggunakan Slicer / pisau yang tajam.      |

|     |                                                                                                                      |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 16. | <p><b>Small Dice</b></p>            | <p>memotong sayuran dengan ukuran 6 × 6 × 6 mm</p>                   |
| 17. | <p><b>Jardinière/ Batonnet</b></p>  | <p>Potong ansayuran yang berbentuk balok dengan ukuran 4½ x ½ cm</p> |
| 18. | <p><b>Parisienne</b></p>           |                                                                      |
| 19. | <p><b>Barrel</b></p>              |                                                                      |
| 20. | <p><b>Vichy</b></p>               |                                                                      |

|     |                                                                                                                 |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 21. | <b>Paysane</b><br>             |  |
| 22. | <b>Macedoinne 1x1x1 cm</b><br> |  |

Tabel 2. Bagian-bagian daging ayam

| No | Bagian/Gambar                                                                                                                | Keterangan                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Whole Chikcen (Ayam Utuh)<br>             | Meliputi semua bagian tubuh ayam tanpa terkecuali. Hanya saja untuk ayam kampung termasuk leher, kepala, hingga ceker ikut dikemas |
| 2. | Halves (Separuh Bagian)<br>               | Ayam dipotong menjadi setengah bagian mulai dari pundak atas hingga ekor menjadi 2 (simetris)                                      |
| 3  | Breast Quarters (Separuh Dada- sayap)<br> | Potongan seperempat termasuk dada dan sayap                                                                                        |

|   |                                                                                                                                                         |                                                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Split Breast (Dada Terpisah)</p>                                    | <p>Seperempat dada dengan sayap dipotong</p>                                           |
| 5 | <p>Split Breast Without Back (Dada Terpisah Tanpa Punggung)</p>        | <p>Seperempat dada dengan sayap dipotong, ditambah dengan bagian punggung dipotong</p> |
| 6 | <p>Bonneles, Skinless Breast (Dada Ayam Tanpa Kulit dan Tulang)</p>  | <p>Ayam pada bagian dada dengan tanpa kulit serta tulang dada dihilangkan</p>          |
| 7 | <p>8-Piece (8 Potong bagian)</p>                                     | <p>Ayam dipotong menjadi 8 bagian yaitu 2 dada, 2 sayap, 2 paha dan 2 punggung</p>     |
| 8 | <p>Whole Chicken Wing (Sayap Utuh Ayam)</p>                          | <p>Semua bagian sayap mulai dari pangkal sayap hingga ujung sayap</p>                  |

|    |                                                                                                                                             |                                                                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 9  | <p>Wing Drummettes (Pangkal Sayap)</p>                     | <p>Ini bukan paha melainkan bagian bahu dan siku dari sayap tersebut</p> |
| 10 | <p>Wing Mid Section With Tip (Tengah dan Ujung Sayap)</p>  | <p>2 potongan sayap tengah dan ujung sayap</p>                           |
| 11 | <p>Wing Mid section (Tengah Sayap )</p>                  | <p>hanya bagian tengah sayap saja</p>                                    |
| 12 | <p>Whole Chicken Leg (Paha Bagian Atas)</p>              | <p>seluruh bagian paha dan bagian atas</p>                               |
| 13 | <p>Boneless, Chicken Leg (Paha Tanpa Tulang)</p>                                                                                            | <p>Paha tanpa kulit dan tulang yang sudah dihilangkan</p>                |

|    |                                                                                                                                        |                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|    |                                                       |                                                              |
| 14 | <p>Thigh (Ujung Ekor)</p>                             | hanya bagian ujung ekor saja                                 |
| 15 | <p>Boneless, Skinless Thigh (Ekor Tanpa Tulang)</p>  | Bagian ujung ekor yang sudah dihilangkan kulit dan tulangnya |
| 16 | <p>Drumstick (Paha)</p>                             | Hanya bagian paha saja                                       |
| 17 | <p>Giblets (Jerohan.leher dll)</p>                  |                                                              |

### 3. Membuat Potongan Daging

Daging adalah bagian otot skeletal dari karkas sapi, kambing/domba yang aman, layak dan lazim dikonsumsi oleh manusia, dapat berupa daging segar, daging segar dingin atau daging beku.

Tabel 3. Bagian-bagian potongan daging sapi

| Bagian                                                                                                    | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Chuck</b></p>     | <p>Potongan yang berasal dari bagian pundak sebelah kanan dekat leher sapi. Potongan chuck ini termasuk potongan daging steak yang paling murah dan agak keras. Walaupun begitu, bukan berarti potongan chuck tidak enak. Tip mengolah potongan chuck, daging dipukul menggunakan hammer hingga jaringan daging agak pipih, lalu dimarinade, jangan dimasak terlalu lama di atas panggangan dan gunakan alat untuk mengambil. Saus, yang cocok untuk potongan chuck yaitu saus coklat diberi sedikit sentuhan red wine. Di Indonesia, bagian Chuck dianggap yang paling bagus untuk membuat bakso.</p> |
|  <p><b>Brisket</b></p> | <p>Brisket adalah potongan daging yang berasal dari bagian bawah dada sapi. Bagian potongan brisket ini juga biasa digunakan sebagai irisan daging di Korean BBQ. Cara mengolahnya, panggang dengan teknik slow-smoke, yaitu diasapi secara perlahan agar hasilnya lembut dengan bagian lemak yang lumer. Potongan brisket paling cocok disajikan dengan saus BBQ yang tajam.</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Tri-Tip</b></p>                                                                                     | <p>Tri-tip adalah potongan yang berada di bagian atas panggul dan di belakang pinggang. Awalnya, potongan tri-tip biasa digunakan untuk daging burger. Di tahun 1950-an, potongan tri-tip dibuat steak bernama Santa Maria Steak. Untuk memasak tri-tip, dipanggang dengan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <p>teknik pengasapan sangat cocok karena semainn nikmat. Saus yang cocok untuk potongan ini adalah saus BBQ dan saus Black Pepper.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Flank</b></p>         | <p>Potongan flank berasal dari bagian kanan perut sapi. Potongan flank yang berbentuk memanjang ini biasa disajikan dalam bentuk sate maupun dipotong-potong untuk tumisan. Agar makin nikmat, potongan flank harus direndam dengan saus terlebih dahulu sebelum dipanggang. Saus yang cocok untuk potongan flank adalah saus salsa dan berbagai macam saus steak</p>                                                                                                                |
| <p><b>Tenderloin</b></p>  | <p>Potongan yang berasal dari bagian tengah pinggang sapi ini mempunyai tekstur yang empuk dengan lemak yang sedikit. Potongan tenderloin paling nikmat jika dipanggang dengan tingkat kematangan medium atau rare agar makin juicy. Saus Bordelaise, bawang putih, dan mustard paling nikmat jika disajikan bersama potongan tenderloin. <b>Tenderloin</b> adalah bagian yang paling mahal dan merupakan favorit dari para pecinta steak, karena memiliki tekstur paling lunak.</p> |
| <p><b>T-Bone</b></p>      | <p>T-Bone berasal dari potongan bagian ujung depan dari pinggang sapi dengan tulang di tengah berbentuk T. Potongan t-bone terkenal akan rasanya yang lezat dengan potongan daging yang tebal dan lemak yang lezat. T-bone makin nikmat dimasak dengan cara dibakar dan disajikan dengan saus-saus klasik, seperti balsamic, jamur, madu, hingga dicampur whisky.</p>                                                                                                                |
| <p><b>Rib-Eye</b></p>                                                                                        | <p>Rib-Eye adalah potongan daging yang berasal dari bagian rusuk sapi. Bagian dagingnya menempel pada tulang rusuk dan memiliki lemak yang sangat juicy saat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>dimasak. Untuk memasak rib-eye, masak dalam keadaan rusuk utuh di panggangan, setelah matang, rusuk dapat dipotong-potong hingga menjadi potongan rib-eye. Hasilnya, daging warna merah segar dan juicy ditengah-tengahnya. Potongan rib-eye paling cocok disajikan dengan saus jamur klasik</p>                                                                                           |
| <p><b>Prime Rib</b></p>  | <p>Potongan yang berasal dari bagian tengah-tengah rusuk sapi ini memiliki lapisan lemak yang tebal di bagian luarnya. Ketika dipanggang, lemak tersebut akan melembut dan lumer hingga juicy. Cara memasaknya, berik sedikit garam dan lada sebelum dipanggang, lalu panggang dengan waktu yang lama. Untuk saus, prime rib cocok disajikan dengan saus steak apapun.</p>                    |
| <p><b>Skirt</b></p>    | <p>Potongan steak skirt berasal dari bagian depan perut di bawah tulang rusuk. Potongan bagian skirt ini biasa disajikan dalam bentuk fajita (daging panggang yang disajikan dengan taco) atau ditumis. Jika ingin dibuat steak, taburi panggangan dengan garam lalu letakkan daging skirt di atasnya. Potongan skirt ini paling cocok jika disajikan dengan saus salsa dan chimichurri</p>   |
| <p><b>Strip</b></p>    | <p>Potongan steak bagian strip adalah salah satu potongan steak yang paling populer di dunia. Potongan ini berasal dari bagian tengah belakang pinggang sapi. Potongan strip ini juga biasa disebut dengan New York Strip Steak. Untuk memasaknya, cukup panggang strip steak yang telah diberi sedikit garam dan sajikan dengan saus bawang putih, mentega, dan aneka saus steak lainnya</p> |
| <p><b>Top Round</b></p>                                                                                   | <p>Top round adalah potongan steak yang berasal dari bagian belakang paha sapi. Potongan ini memiliki tekstur daging yang alot dan memang sangat cocok untuk dibuat dendeng. Namun, Anda tetap bisa mengolah top round</p>                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <p>menjadi steak yang lembut dengan cara dipanggang perlahan dan diiris tipis. Potongan top round paling nikmat jika disajikan dengan saus dengan wine</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Top Sirloin</b></p>  | <p>Potongan ini adalah bagian atas sirloin yang terletak di bagian belakang sapi yang tepat berada di bawah bagian tenderloin. Jika bagian sirloin yang biasa lebih banyak lemak dan kurang nikmat, bagian top sirloin ini memiliki lemak yang sedikit dan tentunya lebih lembut. Untuk memasaknya, dengan cara dipanggang atau dibakar, dan sajikan dengan saus marsala jamur atau saus borboun.</p> |
| <p><b>Sirloin</b></p>    | <p>Adalah potongan daging sapi yang diperoleh dari bagian iga, yang juga banyak diolah sebagai steak. Walaupun masuk dalam kelas daging steak dibawah has dalam, namun sirloin ini sangat banyak diminati penggemar steak, bakso, karena lebih liat dan kenyal.</p>                                                                                                                                   |
| <p><b>Shank</b></p>      | <p>Diambil dari kaki bagian depan atas dari sapi, yang umumnya digunakan untuk menghasilkan kaldu, misalnya sebagai bahan dasar sup, soto dan bakso urat</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Knuckle</b></p>    | <p>bagian potongan daging sapi yang diambil dari bagian atas paha belakang sapi, yang berada di antara penutup dan gandik. Hidangan masakan yang menggunakan bahan jenis daging ini adalah casserole dan hidangan lain dengan tehnik panggang</p>                                                                                                                                                     |

### Oxtail



Seringkali disebut buntut (ekor dalam bhs Jawa), adalah bagian ekor sapi yang biasanya disajikan sebagai sup buntut yang terkenal

## 4. Potongan Ikan

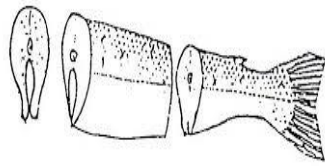


Gambar 1. Ikan Bawal Bakar dan Round Fish

### Pengertian Ikan

*Fish* atau ikan adalah binatang berdarah dingin yang hidup di air dan bernafas dengan insang. Ikan hidup di air tawar dan ada yang hidup di air laut. Ikan berdasarkan bentuknya dibagi menjadi dua yaitu Round Fish ( ikan berbentuk bulat ) dan Flat Fish ( Ikan berbentuk pipih)

Berdasarkan asalnya ikan dibagi menjadi dua yaitu ikan air tawar ikan laut. Macam - macam ikan air tawar seperti Gurami, Nila, Mas, Gabus, dll. Macam - macam ikan air laut seperti Kakap Merah, Bandeng, Tenggiri, Belida, Kembung. Dalam dapur Indonesia kita tidak mengenal nama - nama potongan ikan tetapi di dapur Eropa potongan ikan diberi nama antara lain: Untuk ikan berbentuk Round/ Bulat meliputi Fillet, Supreme, Paupiette

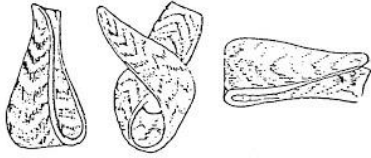


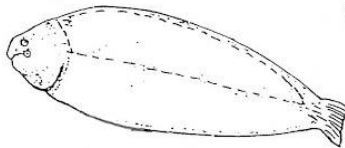
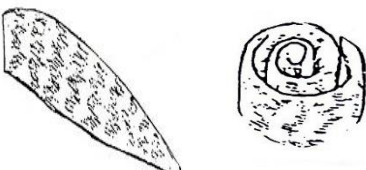
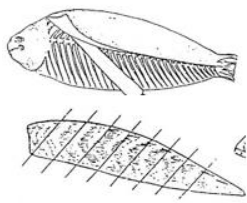
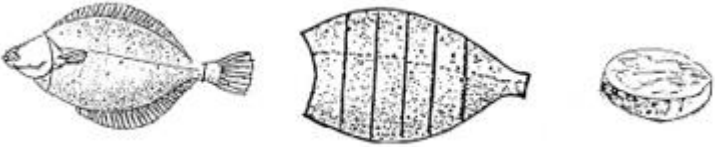
Gambar 2. Potongan Round Fish dan potongan Darne  
Untuk ikan berbentuk Flat/pipih meliputi Fillet, Supreme. Delice



Gambar 3. Potongan ikan bentuk Delice

Tabel 4. Macam - macam potongan ikan

| Macam Potongan | Keterangan                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LE DELICE      |  <p>atau dilipat. Ikan yang sudah di fillet di bagi dua, lalu di bentuk seperti pada gambar</p> | <p>Lalu bagi menjadi dua bagian. Setelah itu, ikan yg sudah d fillet di bentuk seperti pita atau simpul bisa juga menjadi bulatan</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>LE<br/>PAUPIETTE</p>           |  <p>Daging fillet tipis, diisi lalu digulung. Disebut juga rolled fish. caranya : Ikan di fillet terlebih dahulu, setelah menjadi 2 bagian letakkan daging ikan di cutting board. Setelah itu beri isian /suffing diatas daging, kemudian fillet ikan digulung. <i>Fillet</i> yang diisi (<i>stuffing</i>), kemudian digulung. <i>Stuffing</i> adalah ikan yang dihancurkan lalu diberi bumbu.</p>  <p>Daging yang sudah di fillet di bagi dua dan digulung</p> |
| <p>LE GOUJON /<br/>GOUJONETTE</p> | <p>Daging ikan fillet yang dipotong serong memanjang. Caranya: Fillet daging ikan diletakkan diatas cutting board, lalu iris atau potong serong memanjang. Panjang potongan lebih kurang 6-8 cm dengan tebal 0,5-1 cm. Sehingga berbentuk strip atau Goujon</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>LE TRONCOM</p>                 | <p>Potongan ikan yang dipotong bulat utuh, ketebalannya 3 - 4 cm caranya : Potongan ikan troncom adalah potongan ikan yang dipotong dari ikan yang berbentuk pipih (flat fish), potongan berbentuk bulat utuh. Potongan ikan ini langsung dipotong bulat utuh disertai tulangnya.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>LE SUPREME</p>                 | <p>Potongan ikan yang diiris miring dari fillet ikan , supreme biasanya dipotong dari ikan yang bertubuh bulat besar, lebarnya 2 cm caranya: :Ikan di fillet tanpa di bagi menjadi dua. Sehingga menjadi fillet ikan yang cukup besar. Lalu iris miring fillet ikan tersebut</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LE DARNE  | <p>Potongan ikan yang dipotong melintang , dari ikan yang bertubuh bulat . potongan darne ini bulat utuh, ketebalannya 2 - 3 cm. Caranya : Ikan yang berbentuk bulat diletakkan diatas cutting board. Lalu belah utuh ikan tersebut disertai durinya. Potong menjadi 3 bagian. Potongan tipis, potongan tebal, potongan bagian ekor. Contoh ikan Tongkol, ikan Tuna</p>  |
| CUBES     | Potongan bentuk kubus untuk <i>fish brochette</i> atau <i>fish stew</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DICE      | Potongan ikan dalam bentuk kubus yang berukuran kecil, biasanya digunakan untuk ikan yang dijadikan sebagai isi soup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LE FILLET | Potongan ikan tanpa kulit dan duri. Jenis ikan bulat mendapatkan 2 <i>fillet</i> dan jenis ikan pipih mendapatkan 4 <i>fillet</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### D. Aktifitas Pembelajaran

Agar lebih memahami dan menguasai berbagai potongan sayuran anda harus melakukan sendiri ketrampilan tersebut.

Anda diminta membuat 10 macam potongan sayuran dengan ketentuan sebagai berikut:

- Tugas dilakukan secara individu
- Bahan yang digunakan sesuai dengan bahan yang telah disediakan
- Bentuk potongan anda yang memilih
- Waktu yang disediakan 90 menit

- Setelah selesai bekerja anda diminta membuat laporan pada Lembar Kerja sesuai dengan bentuk potongan yang dipilih. Selamat bekerja

### Lembar Kerja 01 - Cara Membuat Potongan Sayuran

Nama peserta :

Sekolah asal :

| NO | NAMA<br>BAHAN | NAMA<br>ALAT | NAMA<br>POTONGAN | LANGKAH<br>KERJA | KENDALA |
|----|---------------|--------------|------------------|------------------|---------|
| 1. |               |              |                  |                  |         |
| 2. |               |              |                  |                  |         |
| 3. |               |              |                  |                  |         |
| 4. |               |              |                  |                  |         |
| 5. |               |              |                  |                  |         |
| 6. |               |              |                  |                  |         |
| 7. |               |              |                  |                  |         |
| 8. |               |              |                  |                  |         |

Lembar Kerja 02 Anda diminta membuat 9 macam potongan ikan secara kelompok. Ikan yang digunakan adalah untuk Round Fish disediakan ikan Tenggiri, untuk Flat Fish disediakan ikan Kakap Merah.

- Hasil potongan diletakan dalam tray, masing - masing potongan diberi nama.
- Hasil potongan diolah menggunakan tehnik - tehnik pengolahan yang sudah dipelajari
- Diskusikan secara kelompok resep yang akan diolah.
- Presentasikan hasil olahan ikan dari masing - masing kelompok , masing - masing kelompok saling silang mengevaluasi hasil kerja kelompok lain

### E. Latihan/Kasus/Tugas

1. Anda diminta membuat potongan ayam secara individu dengan rambu - rambu sebagai berikut:
  - 1 ekor ayam dengan berat timbang 1000 gr dipotong menjadi 14 bagian
  - Setiap potongan diberi nama
  - Masing - masing potongan dapat dibuat hidangan apa saja
  - Buat laporannya sertai foto / gambar proses pemotongan dan hasil potongan

### F. Rangkuman

- **Potongan sayuran**

Potongan sayuran dalam dapur kontinental banyak sekali macamnya antara lain potongan bentuk alumette/machestick, brunoise, chiffonade, chopped, concasser, emincer, cube, frite, juliene, large dice, medium dice, small dice, mince, shred, slice, jardiniere/batonnet, barrel/turning, vichy, paysanne dan macedoine.

- **Potongan Ayam**

Ayam karkas adalah Ayam yang telah dipotong, dibuang bulu dan dihilangkan jeroannya, kepalanya dan kaki nya, Satu ekor ayam bisa dipotong menjadi beberapa bagian sesuai dengan kebutuhan

- **Potongan Daging**

Daging adalah bagian otot skeletal dari karkas sapi,kambing/domba yang aman, layak dan lazim dikonsumsi oleh manusia, dapat berupa daging segar, daging segar dingin atau daging beku. Nama potongan daging Sapi meliputi; Chuck, Brisket, Trip Tip, Flank,Tenderloin, T. Bone, Rib Eye, Prime Rib, Skirt, Strip, Top Round, Top Sirloin, Sirloin/Has Luar, Rump, Shank, Knuckle dan Oxtail/Buntut. Potongan Kambing meliputi; Leg,Tenderloin, Loin, Rack, Shoulder, Breast, Flank dan Fore Shank.

- **Potongan Ikan**

*Fish* atau ikan adalah binatang berdarah dingin yang hidup di air dan bernafas dengan insang. Ikan hidup di air tawar dan ada yang hidup di air laut. Berdasarkan bentuknya ikan dibagi menjadi dua yaitu Round Fish / ikan berbentuk bulat dan Flat Fish/ikan berbentuk Pipih. Berdasarkan asalnya ikan dibagi menjadi dua yaitu ikan air tawar dan ikan air laut., Le Delice, Le Paupiette, Le Goujon/Goujonette, Le supreme, Le Tronom, Le Supremme, Le Darne, Cubes, Dice.

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Setelah anda mempelajari materi dalam kegiatan pembelajaran 1 ini, materi manakah yang anda anggap sangat sulit dan materi manakah yang anda anggap sangat mudah. Apabila anda merasa materi sangat sulit atau sangat mudah anda bisa memberi masukan kepada fasilitator dan tidak menutup kemungkinan anda bisa memberi kontribusi pada materi ini.

Anda juga bisa menggali dan mempelajari dari sumber – sumber lain untuk melengkapi materi yang ada dalam kegiatan pembelajaran 1 ini. Sumber lain tersebut bisa dari internet, buku – buku, media cetak, media elektronik dan narasumber, serta industri, yang anda anggap kompeten.



## Kegiatan Pembelajaran 2



# Kegiatan Pembelajaran 2

## Melakukan Penanganan

### Dasar Pengolahan Makanan

#### A. Tujuan

Setelah mempelajari materi ini peserta mampu:

1. Melakukan penanganan dasar pengolahan makanan

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyiapkan alat penanganan dasar pengolahan makanan
2. Menyiapkan bahan penanganan dasar pengolahan makanan
3. Melakukan penanganan dasar pengolahan makanan

#### C. Uraian Materi

Penanganan Dasar Pengolahan Makanan mempelajari berbagai teori penanganan dasar pengolahan makanan, seperti: pembuatan air daun suji, pembuatan abu merang, penanganan kelapa dan pembuatan santan, penanganan daun pisang dan janur

##### **Abu Merang**

Adalah abu yang dihasilkan dari pembakaran merang. Merang adalah kulit dan batang padi yang kering. Fungsi abu merang disini untuk memberikan warna hitam pada makanan dan minuman. Makanan yang diberi warna hitam misalnya kue Ciwel, Lapis Jongkong. Minuman yang diberi warna hitam misalnya cendol hitam. Walaupun abu merang tergolong warna alami tetapi penggunaannya dibatasi karena mengandung zat lindi dikhawatirkan ada yang tidak tahan pencernaanya dengan zat ini.

## D. Aktifitas Pembelajaran

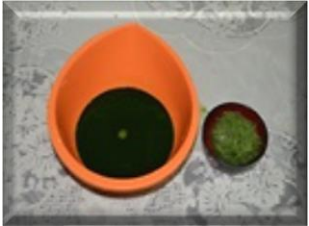
### Lembar Kerja 03 Pembuatan Air Daun Suji

Anda diminta membuat formula air daun suji dan jelaskan langkah - langkah pembuatannya agar mendapatkan kualitas air daun suji yang baik.



#### Langkah-langkah Pembuatan Air Daun Suji

| No | Uraian Langkah | Gambar                                                                                             |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | Langkah 1.<br> |
|    |                | Langkah 2<br>  |

|  |  |                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Langkah 3.</p>   |
|  |  | <p>Langkah 4.</p>    |
|  |  | <p>Langkah 5.</p>  |
|  |  | <p>Langkah 6.</p>  |
|  |  | <p>Langkah 7.</p>  |

|  |  |                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Langkah 8</p>  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

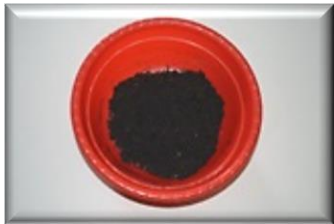
#### Lembar Kerja 04 Pembuatan Abu Merang

Anda diminta membuat abu merang dan jelaskan langkah - langkah pembuatannya agar mendapatkan kualitas abu merang yang baik.

Berdasarkan pengalaman anda bagaimana cara menggunakan abu merang yang baik dan bagaimana cara menyimpan yang tepat? Apakah ada bahan lain selain Batang Padi/merang? Apakah ada pengaruhnya bagi kesehatan jika mengkonsumsi abu merang ?

#### Langkah-langkah Pembuatan Abu Merang

| No | Uraian Langkah | Gambar                                                                                                 |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | <p>Langkah 1.</p>  |
|    |                | <p>Langkah 2</p>   |

|  |  |                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Langkah 3.</p>    |
|  |  | <p>Langkah 4.</p>    |
|  |  | <p>Langkah 5.</p>  |
|  |  | <p>Langkah 6.</p>  |

### Lembar Kerja 05 Pembuatan Santan

Anda diminta mengisi kolom langkah - langkah pembuatan santan cair dan santan kental berdasarkan pengalaman anda. Apakah anda pernah menghitung berapa berat 1 butir kelapa?

Langkah Pembuatan Santan cair dan santan kental

| No | Uraian Langkah | Gambar                                                                                                 |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | <p>Langkah 1.</p>    |
|    |                | <p>Langkah 2</p>   |
|    |                | <p>Langkah 3.</p>  |
|    |                | <p>Langkah 4.</p>  |

|  |  |                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Langkah 5.<br>  |
|  |  | Langkah 6.<br>  |
|  |  | Langkah 7.<br> |

#### Lembar Kerja 06 Pembuatan Kinca

Kinca/juruh adalah gula merah yang direbus dengan air/santan dengan perbandingan tertentu. Ada tiga tingkatan kekentalan kinca yaitu tingkat cair, sedang, kental sampai bisa untuk menulis. Cara memperoleh tingkat kekentalan kinca dari jumlah air/santan yang digunakan, semakin banyak air/santan yang digunakan semakin cair kinca yang dihasilkan.

### Langkah-langkah pembuatan Kinca Gula Merah

| No | Uraian Langkah | Gambar                                                                                                  |
|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | <p>Langkah 1.</p>    |
|    |                | <p>Langkah 2</p>    |
|    |                | <p>Langkah 3</p>   |
|    |                | <p>Langkah 4.</p>  |

|  |  |                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Langkah 5.</p>   |
|  |  | <p>Langkah 6.</p>   |
|  |  | <p>Langkah 7.</p>  |
|  |  | <p>Langkah 8.</p>  |
|  |  | <p>Langkah 9.</p>  |

|  |  |                                                                                                    |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Langkah 10.<br> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## E. Latihan/Kasus/Tugas

### Potongan Sayuran

- Potongan bawang merah untuk bawang goreng adalah....
  - Emincer
  - Shred
  - Slice
  - Chiffonade
- Gambar potongan sayuran dibawah ini disebut potongan....



- Allumettes
  - Batonnet
  - Frite
  - Parisienne
- Pada pembuatan cocktail buah, potongan yang sering digunakan adalah....
    - Small dice
    - Medium dice
    - Parisienne
    - Shred

4. Gambar dibawah ini adalah gambar potongan bentuk....



- a Emincer
  - b Gobed
  - c Slice
  - d Shred
5. Potongan sayuran dengan ukuran 1 x 1x 1 cm disebut potongan....
- a Macedoinne
  - b Paysanne
  - c Small dice
  - d Medium dice

#### **Potongan Ayam**

6. Ayam dengan berat timbang 500 gram idealnya diopotong menjadi...
- a. empat bagian
  - b. lima bagian
  - c. enam bagian
  - d. tuju bagian
7. Ayam dengan berat timbang 1000 gram idealnya dipotong menjadi...
- a. Delapan bagian
  - b. Sepuluh bagian
  - c. Dua belas bagian
  - d. Empat belas bagian
8. Bagian ..... ayam bisa diolah dengan nama masakan Chicken Wing
- a. Paha
  - b. Paha Atas
  - c. Sayap
  - d. Dada

9. Bagian paha ayam disebut juga dengan istilah....
- a. Drummsteak
  - b. Drumm food
  - c. Drummleg
  - d. Drum stick
10. Gambar di bawah ini merupakan bagian potongan ayam yang disebut....



- a. Wing meat section with tip
- b. Wing meat section
- c. Wing Doble meat section
- d. Wing Twin meat section

### **Potongan Daging**

11. Salah satu trik sebelum menyimpan daging adalah....
- a Bersihkan otot, lemak, cuci bersih
  - b Cuci dengan air garam, dikeringkan dengan tsu
  - c Cuci dengan air cuka,dilap dengan lap kering
  - d Bersihkan kotoran yang menempel dengan pisau
12. Tip memasak sate agar daging kambing tidak busuk adalah....
- a Daging dicuci degan air garam
  - b Daging dibersihkan, digantung
  - c Daging dicuci digantung
  - d Daging dimarinade
13. Sup buntut dibuat dari potongan daging sapi yng dikenal dengan nama....
- a Zank
  - b Oxtaunge
  - c Oxtail
  - d Knuckle

14. Sup Batam yang sangat terkenal dibuat dari daging bagian...

- a Tanjung
- b Iga
- c Sengkel
- d Iamusir

15. Gambar potongan daging dibawah ini disebut ....



- a Trip
- b Flank
- c Chuck
- d Brisket

16. Potongan.... adalah potongan daging yang berasal dari tulang rusuk sapi

- a Prime rib
- b Rib-eye
- c Skirt
- d Strip

17. Ikan Tenggiri tergolong ikan berbentuk .....

- a. Bulat
- b. Bulat panjang
- c. Pipih
- d. Datar

18. Ikan bulat dipotong melintang dengan ketebalan 2-3 cm disebut potongan....

- a. Le Troncom
- b. Le Darne
- c. Le Delice
- d. Le Paupiette

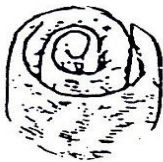
19. Dari ikan pipih, dipotong bulat disertai tulangnya disebut potongan ....

- a. Le Darne
- b. Le Paupiette
- c. Le roncom
- d. Le Delice

20. Potongan ikan dengan panjang 6-8 cm, tebal 0.5 - 1 cm disebut potongan....

- a. Le Troncom
- b. Le Paupiette
- c. Le Darne
- d. Le Goujon

21. Gambar dibawah ini adalah potongan ikan bentuk ....



- a. Le Paupiette
- b. Le Troncom
- c. Le Darne
- d. Le Goujo

## **F. Rangkuman**

Penanganan dasar pengolahan makanan yang terdiri dari pembuatan abu merang, air daun suji, santan kental dan santan cair ,kinca cair , sedang, kental, sangat kental, hingga caramel. Penanganan dasar pengolahan makanan harus dikuasai oleh para pekerja di bidang Boga termasuk para guru Jasa Boga maupun Patiseri.

### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Setelah anda mempelajari materi dalam kegiatan pembelajaran 2, materi manakah yang anda anggap sangat sulit dan materi manakah yang anda anggap sangat mudah. Apabila anda merasa materi sangat sulit atau sangat mudah anda bisa memberi masukan kepada fasilitator dan tidak menutup kemungkinan anda bisa memberi kontribusi pada materi ini.

Anda juga bisa menggali dan mempelajari dari sumber – sumber lain untuk melengkapi materi yang ada dalam kegiatan pembelajaran 1 ini.

Sumber lain tersebut bisa dari internet, buku – buku, media cetak, media elektronik dan narasumber, serta industri, yang anda anggap kompeten



### Kegiatan Pembelajaran 3



# Kegiatan Pembelajaran 3

## Menyiapkan dan Membuat Desain Makanan

### A. Tujuan

Setelah mempelajari materi ini peserta mampu:

1. Menyiapkan alat untuk membuat garnish hidangan
2. Menyiapkan bahan untuk membuat garnish hidangan
3. Membuat garnish hidangan

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyiapkan alat untuk membuat garnish, alas hidang ,dan wadah makanan sesuai dengan produk yang akan dibuat
2. Menyiapkan bahan untuk membuat garnish, alas hidang , dan wadah makanan sesuai dengan produk yang akan dibuat
3. Membuat garnish, alas hidang, dan wadah makanan makanan dengan teknik, prosedur dan keselamatan kerja

### C. Uraian Materi



Hiasan hidangan buah-buahan adalah seni untuk menunjang penampilan saat makanan/hidangan disajikan. Hiasan hidangan dari buah sangat banyak modelnya tergantung pada kreatifitas dan jiwa seni para pekerja di bidang boga.

### **Menyiapkan Alat Untuk Membuat Garnish Hidangan**

Untuk membuat Garnish Hidangan diperlukan alat –alat spesifik sbb:

Tabel 5. Alat-alat untuk membuat garmish Hidangan

|                                                                                                                         |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Paring Knife &amp; Pisau Kecil</p> |  <p>Peeller</p> |
|                                      |                                                                                                   |

Tabel 6. Bahan - bahan untuk membuat disain hidangan

|                                                                                                  |                                                                                                     |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Melon</p> |  <p>Semangka</p> |  <p>Lobak</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Wortel</p> |  <p>Apel merah</p> |  <p>Radish</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### D. Aktifitas Pembelajaran

Anda diminta untuk membuat Hiasan hidangan dari Wortel. Jenis wortel bebas. Bentuk hiasan bebas.

Pembuatan Garnish Bentuk Bunga Cemara Dari Wortel pada modul ini hanya contoh silahkan anda kembangkan sendiri sesuai kreatifitas dan imajinasi anda

#### Lembar Kerja 07 Pembuatan Bunga Cemara Dari Wortel



### Alat Yang Diperlukan

- Paring Knife/Pisau Paring

### Bahan Yang Diperlukan

- Wortel

#### Langkah – langkah Pembuatan Bunga Cemara Dari Wortel

- a. Cuci bersih wortel, tiriskan
- b. Potong bagian pangkal dan buang, sisa potongan dibentuk menyerupai pensil
- c. Bagian pangkal juga dibentuk runcing hingga menyerupai pensil dengan dua ujung runcing dan tumpul.
- d. Pegang, bagian tumpul ada diatas, beri guratan untuk mempolakan bentuk runcing menyerupai bunga
- e. Toreh satu persatu agar membentuk kelopak bunga yang runcing. Hasil torehan dibuang.
- f. Lakukan pekerjaan ini selang seling hingga mendapatkan kelopak bunga yang bersusun/bertumpuk dengan rapi.
- g. Bunga Cemara dari wortel siap digunakan sebagai garnish hidangan



Langkah 1



Langkah 2



Langkah 3



Langkah 4



Langkah 5



Langkah 6

## Lembar Kerja 08 Pembuatan Bunga Mawar Dari Wortel



### Alat Yang Diperlukan

- Paring Knife/Pisau Paring
- Pisau yang runcing dan tajam

### Bahan Yang Diperlukan

- Wortel

### Langkah – langkah Pembuatan Bunga Mawar Dari Wortel

- a. Cuci dan kupas wortel, tiriskan.
- b. Potong bagian pangkal setebal 4 – 5 cm, sisihkan
- c. Bentuk menggunakan pisau yang runcing dan tajam hingga berbentuk bulat
- d. Beri guratan dan toreh bagian tengah sedalam 2 cm
- e. Beri guratan , lalu toreh dan lepaskan untuk membentuk petal/kelopak bunga
- f. Lakukan pekerjaan no selang seling hingga memperoleh bentuk bunga mawar
- g. Rendam bunga mawar dari wortel dalam air es hingga merekah
- h. Garnis bentuk bunga mawar dari wortel siap digunakan

## E. Latihan/Kasus/Tugas

### 1. Jawablah pertanyaan berikut ini:

- Apa yang disebut Garnish? Dari bahasa apa istilah Garnish?
- Untuk membuat Garnish Hidangan diperlukan apa?
- Apa manfaat Garnish?

Hasil jawaban anda dikumpulkan dalam bentuk tulisan.

### 2. Anda diminta secara individu:

- mengidentifikasi gambar yang tertera di berikut



- membuat wadah hidangan tersebut
- menentukan nama wadah hidangan tersebut
- menentukan bahan dan alat yang digunakan
- membuat langkah – langkah pembuatannya

Tugas tersebut dikerjakan menggunakan format berikut:

### Lembar Kerja Peserta Diklat

Judul Tugas :  
Nama Kelompok :  
Nama Anggota Kelompok :  
Identifikasi gambar :  
Nama hiasan :  
Bahan dan alat :  
Langkah – langkah Pembuatan.....

1.....

|  |
|--|
|  |
|--|

2.....

|  |
|--|
|  |
|--|

3.....

|  |
|--|
|  |
|--|

4.....

|  |
|--|
|  |
|--|

5..... dst

### 3. Jawablah pertanyaan dibawah ini

1. Pisau yang tepat untuk membuat garnish hidangan adalah....
  - a Vegetables Knife
  - b Carving Knife
  - c Paring Knife
  - d Fruit Knife
2. Kata garnish yang artinya hiasan hidangan, berasal dari bahasa ....
  - a Perancis
  - b Inggris
  - c Amerika
  - d Spanyol

3. Gambar disamping ini adalah gambar hiasan dari wortel yang diberi nama.....

- a Bunga cempaka
- b Bunga cemara
- c Bunga kecombrang
- d Bunga kaca piring



4. Langkah pertama dalam pembuatan garnish hidangan adalah menentukan....
- a Miniatur benda
  - b Bahan
  - c Alat
  - d Desain

## **F. Rangkuman**

Garnish berasal dari bahasa Perancis yang artinya hiasan hidangan. Hiasan hidangan bisa dibuat dari sayuran, buah Dalam pembuatan Garnish makanan harus menentukan objek miniatur dari benda sesungguhnya lalu membuat disain/rancangan, menentukan alat yang digunakan dan langkah-langkah pembuatan serta kiat-kiat dalam pembuatannya. Garnish makanan banyak sekali objek miniaturnya seperti macam-macam binatang, macam benda.

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Setelah anda mempelajari materi dalam kegiatan pembelajaran 3, materi manakah yang anda anggap sangat sulit dan materi manakah yang anda anggap sangat mudah. Apabila anda merasa materi sangat sulit atau sangat mudah anda bisa memberi masukan kepada fasilitator dan tidak menutup kemungkinan anda bisa memberi kontribusi pada materi ini.

Anda juga bisa menggali dan mempelajari dari sumber – sumber lain untuk melengkapi materi yang ada dalam kegiatan pembelajaran 3 ini. Sumber lain tersebut bisa dari internet, buku – buku, media cetak, media elektronik dan narasumber, industri, yang anda anggap kompeten.



## Kegiatan Pembelajaran 4



# Kegiatan Pembelajaran 4

## Menghitung Kandungan Gizi Bahan Makanan dan Menyusun Menu Seimbang

### A. Tujuan

Melalui pembelajaran menghitung kandungan zat gizi bahan makanan dan menyusun menu seimbang peserta pelatihan memperoleh pengalaman belajar:

1. Menghitung kandungan gizi bahan makanan yang dikonsumsi
2. Mengevaluasi kandungan gizi bahan makanan yang dikonsumsi
3. Membedakan kebutuhan gizi dan kecukupan gizi
4. Menghitung kecukupan energi dan protein Individu dengan menggunakan AKG
5. Menghitung kecukupan energi dan protein kelompok dengan menggunakan AKG
6. Menghitung kebutuhan Energi Individu
7. Menjelaskan pengertian menu seimbang
8. Memahami prinsip-prinsip menyusun menu seimbang
9. Guru mampu menyusun menu seimbang sesuai dengan sesuai syarat-syarat menu seimbang, Daftar Komposisi Bahan Makanan dan Angka Kecukupan Gizi secara mandiri.
10. Guru dapat menyusun siklus menu berdasarkan pedoman menu seimbang

## B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator Pencapaian Kompetensi menghitung kandungan bahan makanan dan menyusun menu seimbang adalah :

1. Menghitung kandungan gizi bahan makanan yang dikonsumsi
2. Menghitung kecukupan energi dan protein Individu dengan menggunakan AKG
3. Menghitung kecukupan energi dan protein kelompok dengan menggunakan AKG
4. Menghitung kebutuhan Energi Individu
5. Menjelaskan pengertian menu seimbang
6. Memahami prinsip-prinsip menyusun menu seimbang
7. Menyusun menu seimbang sesuai dengan syarat-syarat menu seimbang,, Daftar Komposisi Bahan Makanan dan Angka Kecukupan Gizi secara mandiri

## C. Uraian Materi

### 1. Menghitung Kandungan Gizi Bahan Makanan

Perhatikan gambar di dibawah ini !



Apakah anda dapat menganalisa menu di samping sudah cukup kandungan gizinya dan berapakah kandungan energynya ?

Gambar 4. Menu makan siang

**Mari mengingat distribusi makanan sehari !**

Makan Pagi = 35 % Energi Total

Makan Siang = 40 % Energi Total

Makan Malam = 25 % Energi Total

Bila kebutuhan energi sebanyak 2000 Kkal maka

Kebutuhan energi pada makan siang adalah = 40 % x 1900

**= 760 Kkal**

Jadi **760,75** kkal sudah cukup memenuhi kebutuhan energi.

## **2. Menghitung Kecukupan Gizi Berdasarkan AKG**

Kecukupan gizi adalah jumlah masing-masing zat gizi agar tetap hidup sehat. Sebagai contoh seseorang akan memerlukan zat gizi dalam jumlah yang berbeda-beda, sesuai dengan jenis kelamin dan keadaan fisiologisnya.

- a. Umur
- b. Jenis Kelamin
- c. Keadaan Fisiologis

Dengan menggunakan AKG untuk mengetahui berapa kecukupan gizi seseorang secara umum hanya mengetahui berat badan dan umur individu. Apabila ada penyimpangan dari berat badan rata-rata pada seseorang maka angka kecukupan dihitung dari berat idealnya. Cara untuk menghitung dengan AKG adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Angka Kecukupan Energi dan protein yang dianjurkan untuk orang Indonesia (perorang perhari)

| Gol Umur    | Berat Badan (kg) | Tinggi Badan (cm) | Energi (kkal) | Protein (gram) |
|-------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|
| 0-6 bulan   | 6                | 61                | 550           | 12             |
| 7-12 bulan  | 9                | 71                | 725           | 18             |
| 1-3 tahun   | 13               | 91                | 1125          | 26             |
| 4-6 tahun   | 19               | 112               | 1600          | 35             |
| 7-9 tahun   | 27               | 130               | 1850          | 49             |
| Pria        |                  |                   |               |                |
| 10-12 tahun | 34               | 142               | 2100          | 56             |
| 13-15 tahun | 46               | 158               | 2475          | 72             |
| 16-18 tahun | 56               | 165               | 2675          | 66             |
| 19-29 tahun | 60               | 168               | 2725          | 62             |
| 30-49 tahun | 62               | 168               | 2625          | 65             |
| 50-64 tahun | 62               | 168               | 2325          | 65             |
| 65-80 tahun | 60               | 168               | 1900          | 62             |
| 80+ tahun   | 58               | 168               | 1525          | 60             |
| Wanita      |                  |                   |               |                |
| 10-12 tahun | 36               | 145               | 2000          | 60             |
| 13-15 tahun | 46               | 155               | 2125          | 69             |
| 16-18 tahun | 50               | 155               | 2125          | 59             |
| 19-29 tahun | 54               | 159               | 2250          | 56             |

|                       |    |     |      |     |
|-----------------------|----|-----|------|-----|
| 30-49 tahun           | 55 | 159 | 2150 | 57  |
| 50-64 tahun           | 55 | 159 | 1900 | 57  |
| 65-80 tahun           | 54 | 159 | 1550 | 56  |
| 80+ tahun             | 53 | 158 | 1425 | 55  |
| <b>Hamil (+an)</b>    |    |     |      |     |
| <b>Trimester 1</b>    |    |     | +180 | +20 |
| <b>Trimester 2</b>    |    |     | +300 | +20 |
| <b>Trimester 3</b>    |    |     | +300 | +20 |
| <b>Menyusui (+an)</b> |    |     |      |     |
| <b>6 bln pertama</b>  |    |     | +330 | +20 |
| <b>6 bln kedua</b>    |    |     | +400 | +20 |

Nilai median berat badan (BB) dan Tinggi badan (TB) orang Indonesia dengan status gizi normal berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2007 dan 2010. Angka ini dicantumkan agar AKG dapat disesuaikan dengan kondisi berat dan tinggi badan kelompok yang bersangkutan.

| PENENTUAN KECUKUPAN GIZI                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------|--|
| $Individu = \frac{BB \text{ aktual}}{BB \text{ Standar}} \times AKG$         |  |
| Keterangan :                                                                 |  |
| BB aktual : Berat badan aktual (kg)                                          |  |
| BB Standar : Berat badan standar dalam AKG (kg)                              |  |
| AKG : Angka Kebutuhan Gizi yang dianjurkan                                   |  |
| <b>Kebutuhan gizi keluarga = penjumlahan kebutuhan gizi anggota keluarga</b> |  |

### CONTOH PERHITUNGAN

Menghitung Kebutuhan Energi dan Protein

**Bunga berusia 40 tahun dengan berat badan 48 kg.**

**Hitunglah kebutuhan energi dan protein Bunga !**

Jawab :

BB standar untuk Wanita yang berusia 40 tahun adalah 55 kg

AKG untuk wanita usia 40 tahun adalah :

Energi : 2150 Kal

Protein : 57 gram

Maka Kebutuhan gizi Bunga adalah:

$$\text{Kebutuhan energi} = \frac{48}{55} \times 2150 = 1876,36 \text{ kal}$$

$$\text{Kebutuhan Protein} = \frac{48}{55} \times 57 = 49,7 \text{ gram}$$

### 3. Menghitung Kebutuhan Energi Individu.

Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar 5. Profil orang kurus dan gemuk

Apakah penyebabnya terdapat orang dengan postur tubuh kurus dan postur tubuh gemuk? Bagaimanakah agar mereka tetap sehat?

Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi dibutuhkan oleh manusia untuk bergerak atau melakukan aktifitas sisik sehari-hari dan untuk mempertahankan kehidupan. Konsumsi energi seseorang diukur dengan Kkal (Kilokalori).

Energi yang masuk ke dalam tubuh harus sesuai dengan kebutuhan gizi dan harus sesuai dengan energi yang keluar. Menghitung kebutuhan gizi berbeda dengan menghitung kecukupan gizi, Kecukupan gizi adalah jumlah zat gizi yang diperlukan seseorang atau rata-rata kelompok orang agar hampir semua orang (97,5% populasi ) dapat hidup sehat sedangkan kebutuhan gizi adalah jumlah zat gizi minimal yang diperlukan seseorang untuk hidup sehat.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Kecukupan Energi (Recommended)</b></p> <p>Jumlah zat gizi yang diperlukan seseorang atau rata-rata kelompok orang agar hampir semua orang (97,5% populasi) dapat hidup sehat. Jumlah zat gizi minimal yang diperlukan seseorang untuk hidup sehat.</p> <p><b>Kecukupan Energi (Requirement)</b></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabel 8. Energy untuk aktifitas

| Aktifitas      | Kkal/kg/<br>jam | Aktifitas        | Kkal/kg/<br>jam |
|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Berlari        | 7,0             | Makan            | 0,4             |
| Berdiririlek   | 0,5             | Mengupas kentang | 0,6             |
| Duduk diam     | 0,4             | Mencuci pakaian  | 1,3             |
| Menyapu lantai | 1,4             | Menjahit pakaian | 0,4             |
| Mengganti baju | 0,7             | Menulis          | 0,4             |
| Menyetir mobil | 0,9             | Membaca keras    | 0,4             |
| Main pimpong   | 4,4             | Menyeterika      | 1,0             |
| Mencuci pring  | 1,0             | Tiduran          | 0,1             |

Sumber : Direktorat Pembinaan SMK 2013

## Menghitung Kebutuhan Energi

Menghitung kebutuhan energi digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{EMB} + \text{Aktivitas fisik} + \text{SDA}$$

Untuk menghitung kebutuhan energi dilakukan tahap-tahap berikut:

- a. Menghitung BB ideal (normal) status gizi.

Dalam menghitung BB ideal diketahui ada 4 cara yaitu :

- a) Metode Brocca
- b) Metode key
- c) Forgarty International Convert
- d) Berdasar kategory IMT

### MENGHITUNG BERAT BADAN



#### Menghitung BB Ideal Metode Brocca

$$\text{TB} - 100 - (10\%)$$

#### Menghitung BB Ideal dengan Metode Key

$$\text{TB (m)} \times \text{TB (m)} \times 22$$

#### Menghitung BB Ideal dengan Forgarty International Convert

$$\text{Pria : TB (m)} \times \text{TB (m)} \times 22,4$$

$$\text{Wanita: TB (m)} \times \text{TB (m)} \times 20,9$$

#### Menghitung BB Ideal Berdasarkan Kategori IMT

#### Kategori Ambang batas IMT

| STATUS | KATEGORI                     | BATAS AMBANG |
|--------|------------------------------|--------------|
| KURUS  | Kekurangan BB tingkat berat  | < 17,0       |
|        | Kekurangan BB tingkat ringan | 17 - < 18,5  |
| NORMAL |                              | 18,5 - 25,0  |
| GEMUK  | Kelebihan BB tingkat ringan  | 25,0 – 27    |
|        | Kelebihan BB tingkat berat   | > 27,0       |

Sumber : ( depkes, 2010)

Agar mencapai berat badan ideal dapat dihitung dengan :

#### Menghitung Berat Badan Ideal :

Jika BB kurang/lebih harus memilih IMT ideal, misal 19

**BB ideal = IMT yang diinginkan x (TBxTB)**

#### MENGHITUNG BB IDEAL

$$IMT = \frac{BB \text{ aktual (kg)}}{Tinggi \text{ badan} \times Tinggi \text{ Badan (m)}}$$

#### b. Menghitung Kebutuhan Energi Sehari

Menghitung kebutuhan energi sehari dengan 3 cara yaitu : Metode faktorial (filipinos), Metode dengan Ambang Batas IMT, dan Metode RBW (khusus bagi penderita diabetes melitus).

a). *Metode Faktorial*

Menghitung kebutuhan energi dengan faktorial adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Menghitung kebutuhan gizi dengan metode faktorial

|                                |                                      |                   |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| <b>EMB</b>                     | <b>1 x 24 jam x BB ideal</b>         | <b>= A Kalori</b> |
| <b>Koreksi tidur</b>           | 0,1 x jumlah jam tidur<br>x BB ideal | = B Kalori.....-  |
|                                |                                      | = C Kalori        |
| <b>Energi aktifitas EA (%)</b> | EF (%) x C Kalori                    | = D Kalori.....+  |
|                                |                                      | = E Kalori        |
| <b>SDA (%)</b>                 | 10 % x E Kalori                      | = F Kalori.....+  |
| <b>Kebutuhan energi sehari</b> |                                      | = G Kalori        |

Adapun dalam perhitungan metode faktorial, aktifitas dibedakan menjadi 5 kategori yaitu :

1. Sangat ringan = 10 %
2. Ringan = 25 %
3. Sedang = 50 %
4. Berat = 75 %
5. Sangat berat = 100 %

| CONTOH PERHITUNGAN             |                  |                   |
|--------------------------------|------------------|-------------------|
| <b>EMB</b>                     | 1 x 24 jam x 48  | = 1152 Kalori     |
| <b>Koreksi tidur</b>           | 0,1 x 8 jam x 48 | = 38,4 Kalori -   |
|                                |                  | = 1113,6 Kalori   |
| <b>Energi aktifitas EA (%)</b> | 50 % x 1113,6    | = 556,8 Kalori..+ |
|                                |                  | = 1670,4 Kalori   |

|                                |                         |                          |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>SDA (%)</b>                 | 10 % x 1670,4<br>Kalori | = 167,04<br>Kalori.....+ |
| <b>Kebutuhan energi sehari</b> |                         | <b>= 1837 Kalori</b>     |

b). Metode dengan ambang batas IMT

Langkah penghitungan kebutuhan energi menurut IMT harus menggunakan tabel EMB/AMB (aktifitas metabolisme Basal sebagai berikut:

Tabel 10. Faktor Derajat Aktifitas dan Jenis Kelamin

| <b>Aktifitas</b>     | <b>Laki-laki</b> | <b>Perempuan</b> |
|----------------------|------------------|------------------|
| <b>Sangat Ringan</b> | 1,30             | 1,30             |
| <b>Ringan</b>        | 1,65             | 1,55             |
| <b>Sedang</b>        | 1,76             | 1,70             |
| <b>Berat</b>         | 2,10             | 2,00             |

| <b>Cara Menghitung</b>                                |                   |
|-------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Kebutuhan AMB = 1 kkal x BB ideal x 24 jam</b>     | <b>= A kalori</b> |
| <b>AMB + Aktifitas fisik = AMB (tabel) x A Kalori</b> | <b>= B kalori</b> |
| <b>Kebutuhan energi sehari = B kalori</b>             |                   |

| <b>Contoh Penghitungan</b>                               |                                   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Seorang wanita , TB : 158 cm, BB ideal : 55 kg           |                                   |
| IMT : $55 / (1,58 \times 1,58) = 22,0$ (kategori normal) |                                   |
| Kebutuhan AMB                                            | = 1 kkal x 55 x 24 jam = 1320 kal |
| AMB + Aktifitas fisik                                    | = $1,70 \times 1320$ = 2244 kal   |
| Kebutuhan energi sehari                                  | = 2244 kalori                     |

#### 4. Menyusun Menu Seimbang



Sumber: [sharing.wxyz.com&3.bp.blogspot.com](http://sharing.wxyz.com&3.bp.blogspot.com)

Gambar 6. Aneka junkfood

#### Tugas

Amati Gambar di atas. Teliti lebih jauh bahan makanan yang digunakan dan kandungan gizi makanan tersebut. Apa pendapat anda bila makanan tersebut sering dikonsumsi? Ungkapkan pendapat anda dalam kolom di bawah ini !

Kesehatan merupakan faktor terpenting dalam aspek kehidupan manusia. Untuk mendapatkan kehidupan yang sehat maka manusia memerlukan asupan makanan yang memenuhi kebutuhan dan kecukupan zat gizi. Di tengah-tengah masyarakat masih sering dijumpai masalah gizi akibat perilaku gizi yang salah. Perilaku gizi yang salah tersebut adalah ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dan kecukupan gizi. Sebagian orang mengonsumsi zat gizi kurang dari kebutuhan gizinya dan sebagian yang lain mengonsumsi gizi melebihi kebutuhannya.

Ketidakseimbangan gizi akibat kekurangan zat gizi menyebabkan kemampuan tubuh berkurang, tubuh mudah sakit, mudah lemah, lesu dan tidak bersemangat. Jika hal ini terjadi dalam waktu yang lama maka akan berakibat terganggunya kondisi fisiologis dan menyebabkan munculnya berbagai penyakit. Penyakit kekurangan zat gizi antara lain: kekurangan energy dan protein (KEP), Kekurangan iodium GAKI) dan anemia gizi.

Kelebihan gizi dalam waktu yang lama juga akan berakibat diabetes mellitus, obesitas, jantung koroner, tekanan darah tinggi dan penyakit

Penerapkan pola makan sehat dan menu seimbang sangat penting untuk pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak serta seluruh kelompok umur.

#### **a. Pengertian Menu Seimbang**

Pengertian Menu Seimbang dari beberapa ahli antara lain adalah :

- 1) Menu Seimbang adalah berupa makanan yang mengandung zat energy, zat pembangun dan zat pengatur yang dikonsumsi setiap hari sesuai dengan kebutuhan tubuh akan zat gizi (Ali Khomsan, 2009)
- 2) Gizi Seimbang adalah *susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memerhatikan prinsip keanekaragaman atau variasi makanan, aktivitas fisik, kebersihan, dan berat badan (BB) ideal*
- 3) Menu Seimbang adalah susunan hidangan yang terdiri dari beraneka ragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan (Al matsier, 2005)

### **b. Prinsip-prinsip Menu Seimbang**

Prinsip Gizi Seimbang terdiri dari 4 (empat) pilar yang pada dasarnya merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antar zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memantau berat badan secara teratur.

Empat pilar tersebut adalah:

- 1) Mengonsumsi aneka ragam pangan, contoh: nasi merupakan sumber utama kalori, tetapi miskin vitamin dan mineral ; sayuran dan buah-buahan pada umumnya kaya akan vitamin, mineral dan serat, tetapi miskin kalori dan protein.
- 2) Membiasakan perilaku hidup sehat, budaya perilaku hidup bersih akan menghindarkan seseorang dari keterpaparan terhadap sumber infeksi
- 3) Melakukan aktifitas fisik, Aktifitas fisik yang meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energy dalam tubuh.
- 4) Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal

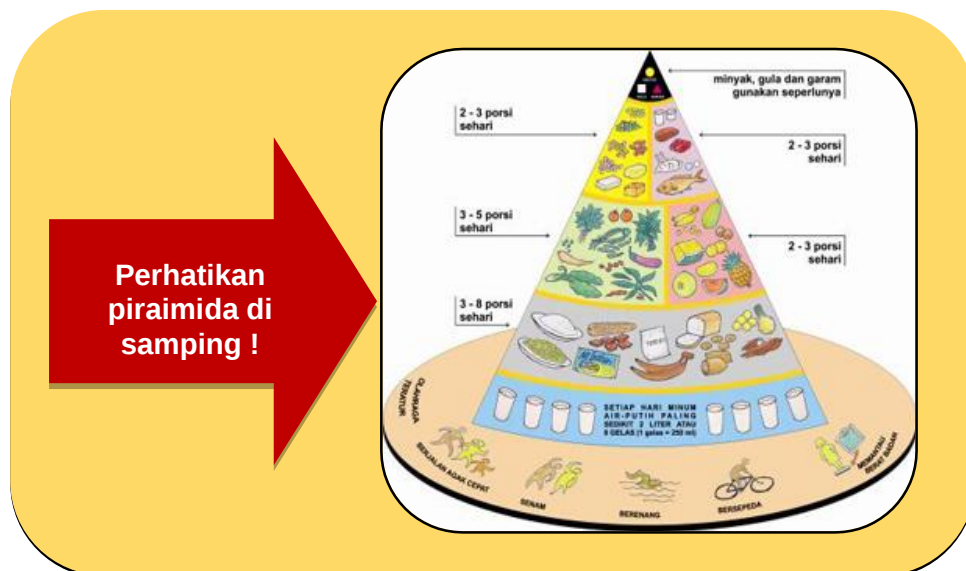
### **c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyusunan Menu Seimbang**

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan menu seimbang adalah :

- 1) Kebutuhan Gizi
- 2) Agama dan Budaya
- 3) Variasi bahan dan cara pengolahan
- 4) Sosial Ekonomi
- 5) Iklim

#### d. Pedoman Penyusunan Menu Seimbang

Tumpeng Gizi Seimbang (TGS) ada lapis berurutan dari bawah ke atas, dan semakin ke atas semakin kecil. Empat lapis artinya 4 pilar gizi seimbang. Semakin keatas ukuran tumpeng semakin kecil berarti pangan pada lapis paling atas yaitu gula, garam dan lemak dibutuhkan sedikit sekali atau perlu dibatasi. Pada setiap kelompok pangan dituliskan berapa jumlah porsi setiap kelompok pangan yang dianjurkan. Misalnya kelompok sayuran tertulis 3-4 porsi sehari, artinya sayuran dianjurkan dikonsumsi oleh remaja dan dewasa sejumlah 3-4 mangkuk sehari.



Gafuri.wordpress.com

Gambar 7. Piramida Makanan.

Dengan melihat piramida makanan di atas, dapat diketahui komposisi makanan yang seharusnya dikonsumsi dalam satu hari agar mencapai komposisi menu seimbang. Pedoman ini di sebut juga dengan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS)

PUGS menganjurkan agar 60-75 % kebutuhan energy diperoleh dari karbohidrat (terutama karbohidrat komplek seperti padi-padian, umbi-umbian dan makanan yang banyak mengandung karbohidrat), 10-15 % dari protein, dan 10-25 % dari lemak.

Pedoman Umum Gizi Seimbang seimbang terdiri dari 13 pesan yang perlu diperhatikan yaitu :

- 1) Makanlah aneka ragam makanan
- 2) Makanlah makanan yang memenuhi kecukupan energy
- 3) Pilihlah makanan berkadar lemak sedang dan rendah lemak jenuh
- 4) Gunakan garam beryodium
- 5) Makanlah makanan sumber zat besi
- 6) Berikan asi saja kepada bayi sampai umur 6 bulan dan MP-ASI sesudahnya
- 7) Biasakan makan pagi
- 8) Minumlah air bersih, aman dan cukup jumlahnya
- 9) Lakukan aktifitas fisik secara teratur
- 10) Hindari minuman beralkohol
- 11) Makanlah makanan yang aman bagi kesehatan
- 12) Makanlah makanan yang aman bagi kesehatan.
- 13) Bacalah label makanan yang dikemas



Pedoman Gizi Seimbang adalah berisi **13 pesan dasar gizi seimbang**, disertai **kerucut (tumpeng gizi)** dan **anjuran porsi makan** menurut kecukupan gizi

**Seperti apakah anjuran porsi makan itu?**

Tabel 11. Anjuran Jumlah Porsi Sehari Menurut Kecukupan Energi

**ANJURAN JUMLAH PORSI SEHARI MENURUT  
KECUKUPAN ENERGI**

| <b>Kecukupan Energi (kalori)</b> | <b>JUMLAH PORSI BAHAN MAKANAN (p)</b> |         |      |       |        |      |        |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------|------|-------|--------|------|--------|
|                                  | Nasi                                  | Sayuran | Buah | Tempe | Daging | Gula | Minyak |
| <b>1300</b>                      | 3                                     | 2       | 3    | 3     | 2      | 0    | 3      |
| <b>1500</b>                      | 3 ½                                   | 3       | 3    | 3     | 2      | 2    | 4      |
| <b>1700</b>                      | 4                                     | 3       | 4    | 3     | 2      | 2    | 5      |
| <b>1900</b>                      | 4 ½                                   | 3       | 4    | 3     | 2 ½    | 2    | 5      |
| <b>2100</b>                      | 5                                     | 3       | 4    | 3     | 3      | 2    | 6      |
| <b>2300</b>                      | 6                                     | 3       | 4    | 3     | 3      | 2    | 6      |
| <b>2500</b>                      | 7                                     | 3       | 4    | 3     | 3      | 2    | 6      |
| <b>2800</b>                      | 8                                     | 3       | 5    | 3     | 3      | 2    | 7      |

Sumber : Direktorat Pembinaan SMK 2013

Keterangan:

- 1) p = porsi
- 2) 1 p nasi = 100 gram
- 3) 1 p sayur = 100 gram
- 4) 1 p buah = 100 gram
- 5) 1 p gula = 10 gram
- 6) 1 p daging = 50 gram
- 7) 1 p tempe = 50 gram
- 8) 1 p minyak = 5 gram
- 9) 1 p susu = 200 gram

**e. Bahan Makanan Penukar dan Ukuran Rumah Tangga**

Ukuran rumah tangga digunakan dalam daftar bahan makanan penukar. Bahan makanan penukar merupakan bahan makanan yang berada dalam golongan yang sama pada penggolongan bahan makanan.

Tujuan bahan makanan penukar dan ukuran rumah tangga: Memudahkan penggunaan bahan makanan dalam daftar karena menggunakan alat ukur yang lazim digunakan di rumah tangga.

Ukuran yang sering digunakan dalam URT  
adalah :

|     |               |     |          |
|-----|---------------|-----|----------|
| Bh  | : buah        | bj  | : biji   |
| Btg | : batang      | ptg | : potong |
| Btr | : butir       | gls | : gelas  |
| Bks | : bungkus     | pk  | : pak    |
| Gr  | : gram        | bsr | : besar  |
| Sdg | : sedang      | kcl | : kecil  |
| Sdt | : sendokteh   |     |          |
| Sdm | : sendokmakan |     |          |

Satuan penukar dari beberapa golongan bahan makanan dapat dilihat dalam kelompok bahan pangan berikut :

- 1) Kelompok Makanan Pokok antara lain: Beras, kentang, singkong, ubi jalar, sagu, talas, sukun. Berikut tabel kelompok Makanan Pokok sebagai sumber sebagai Sumber Karbohidrat beserta padanan porsinya:

Kandungan zat gizi per porsi nasi kurang lebih seberat 100 gram, yang setara dengan  $\frac{3}{4}$  gelas adalah: 175 kalori, 4 gram protein dan 40 gram karbohidrat.

Contoh daftar pangan sumber karbohidrat sebagai penukar 1( satu) porsi nasi:

| Nama Pangan         | Ukuran Rumah Tangga (URT) | Berat dalam gram |
|---------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Bihun</b>        | $\frac{1}{2}$ gelas       | 50               |
| <b>Jagung segar</b> | 3 buah sedang             | 125              |
| <b>Kentang</b>      | 2 buah sedang             | 210              |
| <b>Mie basah</b>    | 2 gelas                   | 200              |

2) Kelompok lauk pauk sumber protein antara lain: ikan, telur, unggas, saging, susu dan kacang-kacangan serta hasil olahannya (tahu dan tempe).:

a) Kandungan zat gizi per porsi terdiri dari 1 (satu) potong ikan segar seberat 40 gram adalah: 50 kalori, 7 gram protein dan 2 gram lemak. Contoh daftar Lauk Pauk sebagai sumber protein hewani sebagai penukar 1 (satu) porsi ikan segar adalah:

| Nama Pangan        | Ukuran Rumah Tangga (URT) | Berat dalam gram |
|--------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Daging sapi</b> | 1 potong sedang           | 35 gram          |
| <b>Ikan asin</b>   | 1 potong kecil            | 15 gram          |
| <b>Telur ayam</b>  | 1 butir                   | 55 gram          |

b) Menurut kandungan lemak, kelompok lauk pauk dibagi menjadi 3 golongan :

- Golongan A : Rendah Lemak

Daftar pangan sumber protein hewani dengan 1 (satu) satuan penukar yang mengandung : 7 gram protein, 2 gram lemak dan 50 kalori:

| Nama Pangan        | Ukuran Rumah Tangga (URT) | Berat dalam gram |
|--------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Babat</b>       | 1 potong sedang           | 40 gram          |
| <b>Cumi-cumi</b>   | 1 ekor kecil              | 45 gram          |
| <b>Daging asap</b> | 1 lembar                  | 20 gram          |
| <b>Daging ayam</b> | 1 potong sedang           | 40 gram          |

- Golongan B : Lemak Sedang

Daftar pangan sumber protein hewani dengan 1 (satu) satuan penukar yang mengandung : 7 gram protein, 5 gram lemak dan 75 kalori:

| Nama Pangan           | Ukuran Rumah Tangga (URT) | Berat dalam gram |
|-----------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Bakso</b>          | 10 biji sedang            | 170 gram         |
| <b>Daging kambing</b> | 1potong sedang            | 40 gram          |
| <b>Daging sapi</b>    | 1potong sedang            | 35 gram          |
| <b>Hati sapi</b>      | 1potong sedang            | 45 gram          |

- Golongan C : Lemak Tinggi

Daftar pangan sumber protein hewani dengan 1 (satu) satuan penukar yang mengandung : 7 gram protein, 13 gram lemak dan 150 kalori:

| Nama Pangan              | Ukuran Rumah Tangga (URT) | Berat dalam gram |
|--------------------------|---------------------------|------------------|
| <b>Bebek</b>             | 1 potong sedang           | 45 gram          |
| <b>belut</b>             | 3 ekor                    | 45 gram          |
| <b>Kornet sapi</b>       | 3 sendok makan            | 45 gram          |
| <b>Ayam dengan kulit</b> | 1 potong sedang           | 40 gram          |

- c) Kandungan zat gizi 1 (satu) porsi tempe sebanyak 2 potong sedang atau 50 gram adalah : 80 kalori, 6 gram protein, 3 gram lemak dan 8 gram karbohidrat. Contoh daftar pangan sumber protein nabati sebagai penukar 1( satu) porsi tempe adalah:

| Nama Pangan  | Ukuran Rumah Tangga (URT) | Berat dalam gram |
|--------------|---------------------------|------------------|
| Kacang hijau | 2 ½ sendok makan          | 25 gram          |
| Kacang mete  | 11/2 sendok makan         | 15 gram          |
| Tahu         | 2 potong sedang           | 100 gram         |

- 3) Sayuran adalah sayuran hijau dan sayuran berwarna lainnya. Berikut ini tabel kelompok pangan sayuran beserta padanan porsinya:

Berdasarkan kandungan zat gizinya kelompok sayuran dibagi menjadi 3 golongan, yaitu:

- a) Golongan A, Kandungan kalorinya sangat rendah:

|                |                     |                    |
|----------------|---------------------|--------------------|
| <b>Gambas</b>  | <b>Jamur kuping</b> | <b>Tomat sayur</b> |
| <i>Ketimun</i> | Labu air            | Selada air         |
| <i>Selasa</i>  | Lobak               | Daun Bawang        |

- b) Golongan B, Kandungan zat gizi per porsi (100 gram) adalah: 25 kal, 5 gram karbohidrat dan 1 gram protein.

*Satu (1) porsi sayuran adalah kurang lebih 1 (satu) gelas sayuran setelah dimasak dan ditiriskan. Jenis sayuran termasuk golongan ini:*

|                    |              |                   |               |
|--------------------|--------------|-------------------|---------------|
| <b>Bayam</b>       | <b>Bit</b>   | <b>Labu waluh</b> | <b>Genjer</b> |
| <b>Kapri muda</b>  | Kol          | Daun talas        | Jagung muda   |
| <b>Brokoli</b>     | Daun kecipir | Pepaya muda       | Sawi          |
| <b>Kembang kol</b> | Buncis       | Labu siam         | Rebung        |

|                 |                     |                |        |
|-----------------|---------------------|----------------|--------|
| <b>Kemangi</b>  | Daun kacang panjang | Pare           | Taoge  |
| <b>Kangkung</b> | Terong              | Kacang panjang | Wortel |

- c) Golongan C, Kandungan zat gizi per porsi (100gram) adalah : 50 kal, 10 gram karbohidrat dan 3 gram protein.

*Satu (1) porsi sayuran adalah kurang lebih 1 (satu) gelas sayuran setelah dimasak dan ditiriskan. Jenis sayuran termasuk golongan ini :*

|                     |              |                    |                    |
|---------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| <b>Bayam merah</b>  | mangkogan    | <b>Nangka Muda</b> | <b>Daun pepaya</b> |
| <b>Daun katuk</b>   | Kacang kapri | Mlinjo             | Taoge kedelai      |
| <b>Daun melinjo</b> | Daun talas   | Kluwih             | Daun singkong      |

- 4) Buah-buahan adalah buah yang berwarna. Berikut tabel kelompok buah-buahan.

Kandungan zat gizi per porsi buah (setara dengan 1 buah Pisang Ambon ukuran sedang) atau 50 gram, mengandung 50 Kalori dan 10 gram Karbohidrat. Daftar buah-buahan sebagai penukar 1 (satu) porsi buah:

| <b>Nama Pangan</b> | <b>Ukuran Rumah Tangga (URT)</b> | <b>Berat dalam gram</b> |
|--------------------|----------------------------------|-------------------------|
| <b>Alpukat</b>     | ½ buah besar                     | 50                      |
| <b>Anggur</b>      | 20 buah sedang                   | 165                     |
| <b>Apel merah</b>  | 1 buah kecil                     | 85                      |
| <b>Apel malang</b> | 1 buah sedang                    | 75                      |
| <b>Belimbing</b>   | 1 buah segar                     | 125-140                 |

#### **f. Langkah-langkah Merancang Menu Seimbang**

Langkah-langkah menyusun Menu Seimbang adalah:

1. Kumpulkan bahan makanan sumber tenaga, sumber protein hewani, protein nabati dan bahan makanan sumber pengatur. Dalam hal ini diperlukan pengetahuan tentang bahan makanan agar mendapatkan manfaat yang maksimal.
2. Banyaknya kalori yang harus dikonsumsi dalam sehari dan jumlah kecukupan karbohidrat, protein dan lemak dalam sehari.  
Jumlah kalori sehari dapat dihitung dengan:
  - a) Kebutuhan karbohidrat 60 % dari energy total
  - b) Kebutuhan protein 20 % dari energy total
  - c) Kebutuhan lemak 20 % dari energy total
3. Buatlah suatu pola dan susunan menu untuk jangka waktu yang diinginkan (3 hari, 5 hari atau 7 hari) dengan bahan yang beraneka ragam
4. Tentukan waktu makan pagi, makan siang dan malam pilih hidangan yang populer.
5. Cantumkan lauk pauk hewani, nabati, sayuran dan buah serta aneka snack
6. Tentukan tehnik memasak yang bervariasi
7. Penyajian dan garnish makanan

*Contoh:*

Apabila kebutuhan kalori anda dalam sehari 2000 kal maka pembagian menu dalam sehari sebagai berikut:

Di ketahui :

Kebutuhan kalori 2100 maka anjuran porsi makan adalah:

Tabel 12. Anjuran porsi makan untuk kebutuhan kalori 2100

| ANJURAN JUMLAH PORSI SEHARI MENURUT<br>KECUKUPAN ENERGI |                                |         |      |       |        |      |        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|-------|--------|------|--------|
| Kecukupan<br>Energi<br>(kalori)                         | JUMLAH PORSI BAHAN MAKANAN (p) |         |      |       |        |      |        |
|                                                         | Nasi                           | Sayuran | Buah | Tempe | Daging | Gula | Minyak |
| 2100                                                    | 5                              | 3       | 4    | 3     | 3      | 2    | 6      |

Tabel 13. Contoh Menu 2100 kalori

| WAKTU        | BAHAN MAKANAN | PENUKAR | URT     | MENU              |
|--------------|---------------|---------|---------|-------------------|
| PAGI         | Roti          | 1 p     | 2 ptg   | Roti tawar        |
|              | Telur         | 1 p     | 1 btr   | Telur rebus       |
|              | Tempe         | 1 p     | 1 ptg   | Tempe goreng      |
|              | Sayuran       | 1 p     |         | wortel            |
| 10.00<br>WIB | Buah          | 1 p     | 1 bh    | juice             |
| SIANG        | Nasi          | 2 p     | 1 ½ gls | nasi              |
|              | Ikan          | 1 p     | 1 ptg   | Otak-otak ikan    |
|              | Tahu          | 1 p     | 1 ptg   | Tahu bacem        |
|              | Sayuran       | 1 p     |         | lalapan           |
|              | Buah          | 1 p     | 1 bh    | pisang            |
| 16.00<br>WIB | Buah          | 1 p     | 1 bh    | apel              |
|              | Nasi          | 1 p     | 1 ½ gls | nasi              |
|              | Ayam          | 1 p     | 1 ptg   | Ayam goreng       |
|              | Tempe         | 1 p     | 1 ptg   | Tempe bumbu rujak |
|              | Sayur         | 1 p     |         | sayuran           |
|              | Buah          | 1 p     | 1 ptg   | melon             |

## D. Aktifitas Pembelajaran

### 1. Tugas Individu

Perhatikan menu makan pagi di bawah ini !



Makan pagi tersebut terdiri dari apa saja dan apakah kandungan gizi yang terkandung di dalamnya untuk memenuhi kecukupan gizi ?

#### Lembar Kerja 09 Menganalisis Kandungan Gizi Menu Makan Pagi

Setelah melihat gambar di atas, kerjakan lembar kerja berikut:

| NO | NAMA BAHAN | KANDUNGAN GIZI |
|----|------------|----------------|
|    |            |                |
|    |            |                |
|    |            |                |

Tabel 14. Mengidentifikasi kandungan gizi dalam bahan makanan

## E. Latihan/Kasus/Tugas

1. Tugas Berkaitan dengan menghitung kandungan gizi bahan makanan anda diminta untuk :
  - a. Menghitung kandungan gizi bahan makanan dalam menu makan pagi tersebut menggunakan DKBM dengan menentukan jumlah bahannya!

b. Kerjakan dalam tabel di bawah ini

**Perhitungan kandungan gizi pada menu makan pagi**

| Bahan Makanan | Berat | Kalori (kkal) | HA (g) | Prot (g) | Lemak (g) | Vit A | Vit C |
|---------------|-------|---------------|--------|----------|-----------|-------|-------|
|               |       |               |        |          |           |       |       |
|               |       |               |        |          |           |       |       |
|               |       |               |        |          |           |       |       |
|               |       |               |        |          |           |       |       |
| <b>Jumlah</b> |       |               |        |          |           |       |       |

Lembar Kerja 09:

Menghitung Jumlah Energi, Protein, Karbohidrat dan Lemak pada menu sehari

- Anda diminta menyusun menu makan sehari yang terdiri dari makan pagi, selingan, makan siang, selingan sore dan makan malam
- Hitunglah jumlah energy, protein, karbohidrat dan lemak dengan menggunakan DKBM

Lengkapilah table dibawah ini !

| WAKTU            | MENU | BAHAN MAKANAN | JUMLAH |
|------------------|------|---------------|--------|
| <b>PAGI</b>      |      |               |        |
|                  |      |               |        |
|                  |      |               |        |
| <b>10.00 WIB</b> |      |               |        |

|                  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|
| <b>SIANG</b>     |  |  |  |
|                  |  |  |  |
|                  |  |  |  |
|                  |  |  |  |
|                  |  |  |  |
| <b>16.00 WIB</b> |  |  |  |
|                  |  |  |  |
|                  |  |  |  |
| <b>MALAM</b>     |  |  |  |
|                  |  |  |  |
|                  |  |  |  |

Tabel Hasil Perhitungan Kandungan Gizi Bahan Makanan yang dikonsumsi sehari

| Bahan Makanan | Kalori (kkal) | HA (g) | Prot (g) | Lemak (g) | Vit A | Vit C | Fe |
|---------------|---------------|--------|----------|-----------|-------|-------|----|
|               |               |        |          |           |       |       |    |
|               |               |        |          |           |       |       |    |
|               |               |        |          |           |       |       |    |
|               |               |        |          |           |       |       |    |
|               |               |        |          |           |       |       |    |
|               |               |        |          |           |       |       |    |
| <b>TOTAL</b>  |               |        |          |           |       |       |    |

Lembar Kerja 10 :Menghitung kecukupan energy dan zat gizi untuk ibu menyusui usia 35 tahun menggunakan AKG !

| No | Zat Gizi          | Cara menghitung | Hasil |
|----|-------------------|-----------------|-------|
| 1  | Kecukupan Energi  |                 |       |
| 2  | Kecukupan protein |                 |       |
| 3  | Kecukupan lemak   |                 |       |
| 4  | Kecukupan vitamin |                 |       |
| 5  | Kecukupan vitamin |                 |       |
| 6  | Kecukupan Fe      |                 |       |
| 7  | Kecukupan Yodium  |                 |       |

## 2. Latihan Soal

Kerjakan latihan soal di bawah ini!

- Jelaskan cara menghitung kebutuhan gizi berdasarkan IMT
- Faktor apa saja yang mempengaruhi penyusunan menu?

Kerjakan latihan soal di bawah ini!

- Ada berapa metode menghitung kebutuhan gizi ?
- Jelaskan cara menghitung kebutuhan gizi berdasarkan IMT
- Apakah yang dimaksud dengan menu seimbang
- Bagaimana pedoman menyusun menu seimbang?
- Faktor apa saja yang mempengaruhi penyusunan menu?

## F. Rangkuman

Menghitung kandungan gizi bahan makanan menggunakan DKBM adalah dengan menggunakan rumus :

$$X = A/Bdd \times C$$

Dimana :

X = Jumlah zat gizi yang terkandung dalam bahan mentah

A = Jumlah bahan makanan (gram)

Bdd = Bagian dapat dimakan dari bahan makanan

C = Jumlah zat gizi yang terkandung dalam 100 gram

Perbedaan antara kecukupan energi dan kebutuhan energi adalah Kecukupan gizi merupakan jumlah zat gizi yang diperlukan seseorang atau rata-rata kelompok orang agar hampir semua orang (97,5% populasi ) dapat hidup sehat sedangkan kebutuhan gizi adalah jumlah zat gizi minimal yang diperlukan seseorang untuk hidup sehat.

Menghitung kebutuhan energi sehari dengan 3 cara yaitu

- a) Metode faktorial (filipinos)
- b) Metode dengan Ambang Batas IMT
- c) Metode RBW (khusus bagi penderita diabetes melitus).

Setelah mengetahui kebutuhan energi kita dapat menyusun menu seimbang. Menu seimbang adalah Susunan hidangan makanan sehari yang terdiri dari berbagai ragam bahan makanan yang berkualitas dalam jumlah dan proporsi yang sesuai sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan secara optimal.

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Bagaimana sikap, pemahaman dan kemampuan anda tentang cara menghitung kandungan gizi kemudian menghitung kecukupan dan kebutuhan energi dan dilanjutkan dengan menyusun menu seimbang? Apakah anda mendapatkan manfaat dari materi tersebut? Sebagai tindak lanjut setelah anda memahami materi tersebut, susunlah siklus menu untuk 10 hari dengan menu seimbang sehingga anda semakin menguasai kompetensi ini



## Kegiatan Pembelajaran 5



# Kegiatan Pembelajaran 5

## Menyiapkan Perangkat Penataan Meja Makan dan Meja Persediaan

### A. Tujuan

#### Materi 1 : Penataan Meja Makan

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta pelatihan dapat :

- 1) Membedakan berbagai jenis penataan meja makan berdasarkan penawaran hidangan
- 2) Memahami macam-macam alat yang digunakan untuk menata meja makan sesuai dengan tipe penataan
- 3) Menyiapkan alat yang digunakan untuk menata meja makan sesuai tipe penataan
- 4) Melakukan penataan meja makan sesuai dengan standar penataan

#### Materi 2 : Menata Meja Persediaan

Melalui kegiatan pembelajaran, peserta pelatihan dapat:

- 1) Memahami pedoman penataan meja persediaan sesuai standar penataan
- 2) Menyiapkan alat untuk menata meja persediaan sesuai tipe penataan
- 3) Melakukan penataan meja persediaan sesuai dengan standar penataan

## B. Indikator Pencapaian Kompetensi

### 1. Penataan Meja Makan

Indikator pencapaian kompetensi materi menata meja makan adalah:

- a. Jenis-jenis penataan meja
- b. Macam-macam peralatan yang digunakan dalam penataan meja
- c. Menata meja makan

### 2. Menata Meja Persediaan

Indikator pencapaian kompetensi materi menata meja persediaan adalah:

- a. Macam-macam peralatan yang dipersiapkan dalam meja persediaan
- b. Pedoman penataan meja persediaan
- c. Menata meja persediaan

## C. Uraian Materi

### 1. Penataan Meja Makan



Sumber: snow.org

Gambar 8. Tabel setting

#### a. Pengertian Penataan Meja Makan

Beberapa hal yang berkaitan dengan penataan meja yaitu :

- *Table Setting*

Table Setting adalah rangkaian kegiatan untuk mengatur dan melengkapi meja dengan peralatan makan sesuai dengan jenis hidangan yang akan disajikan.

- *Table Set-up*

Table Set Up adalah seperangkat peralatan yang rapi, bersih dan siap pakai yang terdiri dari chinaware (B&B plate dan tea cup dan saucer), silverware (sendok, garpu dan pisau), glassware (gelas), dan linen (moulton, table cloth dan napkin), yang disusun di atas meja lengkap dan rapi untuk satu orang.

- *laying a cover*

Laying a cover adalah mempersiapkan atau memasang cutlery, glassware, dan linen di meja, untuk keperluan seorang tamu, sesuai dengan jenis makanan yang dihidangkan.

Berdasarkan pengertian di atas ada dua hal yang perlu diperhatikan bahwa dalam penataan meja makan terdapat istilah Table setting dan table set-up dimana keduanya memiliki keterkaitan.



**Table setting** adalah kegiatan/ pekerjaan menutup meja menggunakan peralatan yang telah siap dipakai seperti chinaware, silverware, glassware (gelas), dan linen dan table assesories

**Table Set Up** yaitu *seperangkat peralatan* bersih, siap pakai terdiri dari : China ware,

Gambar 9. Proses table setting oleh waiter

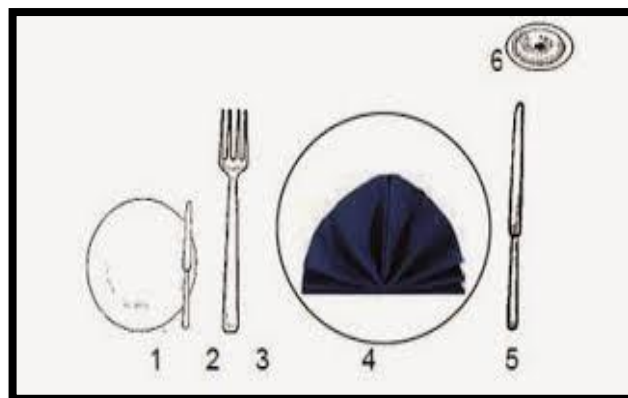
**b. Jenis-Jenis Penataan Meja Makan**

Terdapat 4 jenis penataan meja, yaitu :

- 1) Penataan meja berdasarkan sajian menu adalah penataan meja yang disesuaikan dengan menu yang akan disajikan, misalnya menu lengkap, terbatas atau minuman saja.
- 2) Penataan meja berdasarkan waktu makan Penataan meja disesuaikan dengan waktu makan yang akan disajikan yaitu untuk makanan pagi (Breakfast set-up), makan siang (Lunch set-up) atau makan malam (Dinner set-up).
- 3) Penataan meja berdasarkan cara penawaran hidangan. Berdasarkan cara penawarannya terdapat macam-macam bentuk set up dasar, beserta urutan peletakkannya :

a) Basic Cover /Set-up

Yang dimaksud dengan tabel set up dasar adalah segala sesuatu yang diletakkan pada tengah meja dan dilengkapi dengan napkin, dinner knife dan dinner fork serta water goblet



*Sumber : rejaboda.blogspot.com*

Gambar 10. Basic cover

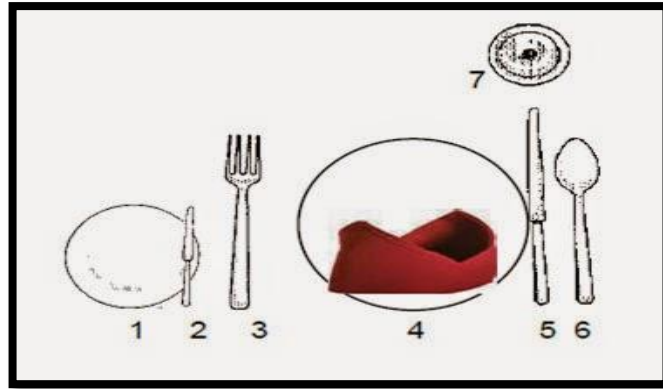
Keterangan :

- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| 1) Butter & Bread Plate        | 4) Napkin       |
| 2) Butter sprider/Butter Knife | 5) Dinner Knife |
| 3) Dinner Fork                 | 6) Water Goblet |

Table set-up, untuk **basic cover** dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Susunan peralatan basic cover, meliputi: Table accessories, show plate, dinner fork & dinner knife, water goblet, B & B plate, butter spreader, tempat jam dan napkin.
- 2) Tahapan table set-up, sama seperti uraian sebelumnya. Untuk memperjelas dapat ditampilkan sebagai berikut:
- 3) Letakkan table accessories secara seimbang.
- 4) Letakkan show plate di tengah sisi meja.
- 5) Letakkan dinner fork dan dinner knife sejajar, dengan jarak  $\pm 26$  cm atau 1 cm lebih panjang dari garis tengah show plate atau dinner plate.
- 6) Letakkan water goblet  $\pm 2$  cm tepat di atas dinner knife.
- 7) Letakkan B & B plate, butter spreader, dan tempat jam  $\pm 3$  cm di sebelah kiri jenis garpu yang berada paling kiri (luar).
- 8) Letakkan guest napkin di atas Show plate atau di tengah dinner knife dan dinner fork, jika tidak menggunakan show plate.

b) Standar Cover/Ala Carte Cover



Sumber : [rejaboda.blogspot.com](http://rejaboda.blogspot.com)

Gambar 11. Standar cover

Keterangan :

- |                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| 1). Butter & Bread Plate        | 5). Dinner Knife |
| 2). Butter sprider/Butter Knife | 6). Soup Spoon   |
| 3). Dinner Fork                 | 7). Water Goblet |
| 4). Napkin                      |                  |

Terdapat dua standar cover yang sering digunakan dalam restoran, yaitu:

- **Standar Breakfast Set Up**

Standar breakfast set up adalah menutup meja dasar ditambah dengan tea cup, tea spoon & saucer di sebelah kanan dinner knife (pisau makan utama)

- **Standar Lunch & Dinner Set Up**

Standar Lunch & dinner adalah menutup meja dasar ditambah dengan soup spoon di sebelah kanan Dinner Knife (pisau makan utama)

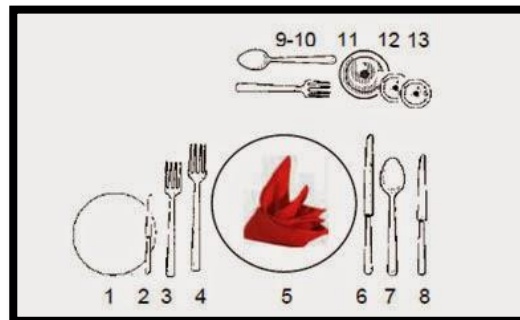
## TAHAPAN PADA STANDAR COVER

**Standart Ala carte cover** dapat dijelaskan seperti di bawah ini:

- 1) Susunan peralatan meliputi: Table accessories, show plate, dinner fork & dinner knife, soup spoon, water goblet, B&B plate, butter spreader dan napkin.
- 2) Tahapan table set-up, sama seperti uraian sebelumnya. Perbedaan set-up standard dan basic adalah penambahan cup & saucer pada standar *breakfast* dan soup spoon pada standar *Lunch and*

### c) **Elaborate Cover**

Table set Up ini untuk keperluan jamuan makan yang resmi kenegaraan. Table set Up ini khusus untuk hidangan yang sudah ditentukan .



Sumber : [rejaboda.blogspot.com](http://rejaboda.blogspot.com)

Gambar 12. Elaborate cover

Keterangan :

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| 1). Butter & Bread Plate        | 7). Soup Spoon    |
| 2). Butter sprider/Butter Knife | 8). Dessert Knife |
| 3). Dessert Fork                | 9). Dessert Spoon |
| 4). Dinner Fork                 | 10). Dessert Fork |

5). Napkin

6). Dinner Knife

11). Water Goblet

12). Red Wine Glass

13). White Wine Glass



Gambar 13. Penataan meja ala elaborate

#### TAHAPAN PENATAAN ALA ELABORATE

Table Set Up untuk Elaborate cover dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Susunan peralatan disesuaikan dengan susunan menu yang dapat meliputi:
- 2) Table accessories, show plate, dinner fork & dinner knife, soup spoon, dessert knife & dessert fork, water B & B Plate goblet, B&B plate, butter spreader, demitasse cup & saucer, demitasse spoon & napkin.
- 3) Tahapan/urutan table set-up, dijelaskan sebagai berikut:
- 4) Letakkan table accessories secara seimbang.
- 5) Letakkan show plate di tengah sisi meja.
- 6) Letakkan dinner fork dan dinner knife sejajar, dengan jarak  $\pm 26$  cm atau 1 cm lebih panjang dari garis tengah show plate/dinner plate.
- 7) Letakkan dessert fork dan dessert knife disebelah kiri dan kanan dinner fork dan dinner knife.
- 8) Letakkan water goblet  $\pm 2$  cm tepat di atas dinner knife. Dilanjutkan dengan meletakkan wine glass sebagai penyerta main course.
- 9) Letakkan B & B plate, butter spreader, dan tempat jam  $\pm 3$  cm di sebelah kiri jenis garpu yang berada paling kiri (luar).
- 10) Letakkan demitasse cup & saucer, demitasse spoon di sebelah kanan cutlery paling luar, 2 cm dari tepi meja.
- 11) Letakkan guest napkin di atas Show plate atau di tengah dinner knife dan dinner fork, jika tidak menggunakan show plate.

- 4) Penataan meja berdasarkan asal hidangan, penataan meja ini disesuaikan dengan jenis hidangan berdasarkan Negara asal, misalnya hidangan Indonesia, masakan China, masakan Jepang, masakan Eropa dan sebagainya.

**c. Macam-Macam Alat dalam Penataan Meja**

**Perhatikanlah gambar di bawah ini!**



**Jenis penataan apa gambar di atas ?**

**Peralatan apa saja yang diperlukan untuk table set up semacam itu ?**

Keberhasilan penataan meja makan ditentukan oleh peralatan dan perlengkapan yang tepat. Keperluan penataan meja makan meliputi ruangan, perabot, linen, peralatan makan dan minum serta perlengkapan lainnya.

Peralatan yang digunakan dalam table set up dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 15. Peralatan Table Set Up

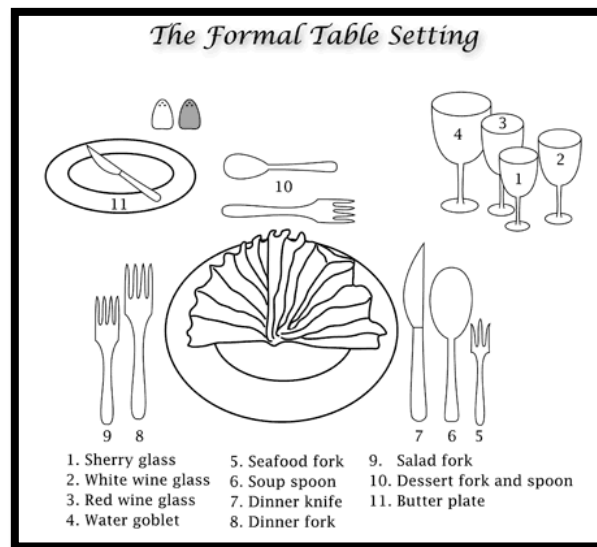
| KLASIFIKASI             | NAMA ALAT                                                                                                                                                                                                                       | FUNGSI                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CHINAWARE</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Butter&amp;Bread Plate</li> <li>• Show Plate</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghidangkan Mentega dan Roti</li> <li>▪ Untuk show/alas napkin</li> </ul>                                                                                                   |
| <b>GLASSWARE</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Water Goblet</li> <li>▪ Red Wine Glass</li> <li>▪ White Wine Glass</li> </ul>                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyajikan air es</li> <li>▪ Menyajikan anggur merah</li> <li>▪ Menyajikan anggur putih</li> </ul>                                                                            |
| <b>SILVERWARE</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dessert Knife &amp; Dessert Fork</li> <li>▪ Dinner Knife</li> <li>▪ Dinner Fork</li> <li>▪ Butter Sprider</li> <li>▪ Soup Spoon</li> <li>▪ Dessert Spoon &amp; Dessert fork</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hidangan pembuka &amp; penutup</li> <li>▪ hidangan utama</li> <li>▪ hidangan utama</li> <li>▪ Pengoles mentega</li> <li>▪ Hidangan sup</li> <li>▪ Hidangan penutup</li> </ul> |
| <b>LINEN</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moulton</li> <li>▪ Table Cloth</li> <li>▪ Slip Cloth</li> <li>▪ Napkin</li> <li>▪ Tray cloth</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peredam suara, alas table cloth</li> <li>▪ Taplak meja</li> <li>▪ Taplak penghias</li> <li>▪ Serbet makan</li> </ul>                                                          |
| <b>TABLE ASSESORIES</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flower Vas</li> <li>▪ Salt &amp; Pepper Shaker</li> <li>▪ Ashtray</li> <li>▪ Table Number</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hiasan</li> <li>▪ Tempat lada &amp; garam</li> <li>▪ Asbak</li> <li>▪ Nomor meja</li> </ul>                                                                                   |
| <b>OTHER EQUIPMENT</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tray</li> <li>▪ Glass towel</li> </ul>                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membawa peralatan</li> <li>▪ Membersihkan peralatan</li> </ul>                                                                                                                |

#### d. Pedoman Penataan Meja Makan

Pedoman Pedoman dasar table set-up dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Peralatan jenis fork diletakkan disebelah kiri, kecuali yang tidak mempunyai pasangan diletakkan di sebelah kanan.

(contoh: shrimp fork, oyster fork, yang digunakan untuk hidangan pembuka).



Gambar 14. Formal Table setting

- 2) Peralatan jenis cutlery diletakkan pada sisi kanan dengan bagian tajam menghadap ke dalam, kecuali butter spreader.
- 3) Semua silver ware diletakkan di meja dengan jarak  $\pm 1,5$  cm dari tepi meja.
- 4) Jarak peralatan makan antara dinner fork dengan dinner knife  $\pm 26$  cm dan 1 cm lebih panjang dari garis tengah show plate atau dinner plate.

#### e. Persiapan table Setting

Ada beberapa hal yang harus dipersiapkan sebelum melakukan table setting adalah:

- 1) Mempersiapkan peralatan untuk table set-up (meja, chinaware, glassware, silverware, condiment dan assesories)

- 2) Mengecek atau memastikan kebersihan dari semua peralatan tersebut
- 3) Memperhatikan atau melihat kartu menu untuk table set up
- 4) Cek condiment`

**f. Langkah-langkah Table setting**

Langkah-langkah melakukan table set up adalah sebagai berikut:

Sebelum mulai melakukan pemasangan table cloth (taplak meja) di restoran, perlu diperhatikan hal-hal berikut ini :

**a. Persiapan**

- 1) Meja harus berada pada tempat dan posisi yang benar-benar sesuai dengan lay-outnya
- 2) Permukaan meja harus rata secara horizontal & tidak miring
- 3) Meja harus bersih dan tidak goyang



**b.** Setelah ketiga faktor tersebut terpenuhi, kemudian mulai memasang moulton (pelapis tebal). Pasanglah moulton dengan ketat dan rata sehingga tidak ada bagian yang menggelembung.





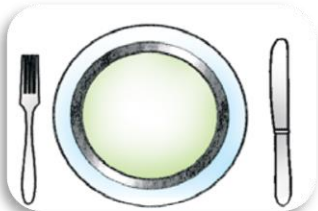
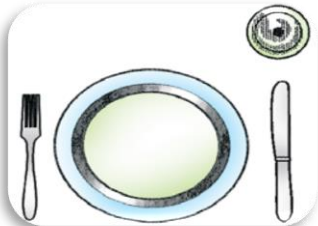
c. Persiapan meja makan selanjutnya adalah pemasangan taplak meja makan (laying cover). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Pilihlah taplak meja makan (table cloth) sesuai dengan ukuran meja. Taplak meja harus bersih, licin dan tidak berkerut, ambil posisi yang tepat untuk mempermudah kegiatan ini     | <br>Molton |
| 2) Letakkan taplak meja yang masih terlipat empat, ditaruh di atas meja dengan posisi garis pinggir taplak meja di bagian atas.                                                       |           |
| 3) Kontrol kedua sisi taplak meja yang menjuntai, harus seimbang baik sisi kiri maupun sisi kanan                                                                                     |          |
| 4) Jepit lipatan taplak meja bagian paling atas dengan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk pada kedua tangan dan jari-jari lain menjepit bagian lipatan kain yang disisi bawahnya. |          |

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5) Angkat dan hentakkan lipatan paling atas ke seberang sisi meja arah berlawanan dengan posisi anda berdiri, sampai bagian taplak meja tersebut menjuntai ke bawah di salah satu sisi meja.</p>                           |  <p><i>Sumber : hospitalitynu.blogspot.com</i></p> |
| <p>6) Pegang lipatan taplak meja bagian lipatan kedua dengan ibu jari dan telunjuk kedua tangan, tarik perlahan dengan sedikit diangkat ke arah badan dimana anda berdiri sehingga bagian taplak meja menjuntai ke bawah.</p> |  <p><i>Sumber : hospitalitynu.blogspot.com</i></p> |
| <p>7) Setelah meja tertutup taplak, ratakan permukaannya dengan kedua tangan, untuk meratakan bagian yang menggelembung sehingga taplak meja benar-benar rata dan rapi.</p>                                                   |  <p>Laying Cover</p>                             |
| <p>8) Memasang taplak meja hias/ slip cloth</p>                                                                                                                                                                               |  <p>pemasangan slip cloth</p>                    |



**d.** setelah persiapan meja makan (laying cover) adalah meletakkan table accessories yang terdiri dari flower vase, table number, menu, salt and pepper, ashtray bisa ditambahkan candle holder, dengan urutan peletakan sebagai berikut

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) Letakkan flower vase tepat di titik tengah meja makan.</p>                                                                                                                                                        |  <p>Memasang vas</p>     |
| <p>2) Letakkan salt &amp; pepper, ashtray, table number, menu dan candle holder diletakkan di sekeliling flower vase dengan table number menghadap ke pintu utama</p>                                                   |  <p>table assesories</p> |
| <p>3) Langkah selanjutnya adalah meletakkan Show plate di tengah sisi meja dengan jarak <math>\pm 2</math> cm dari tepi meja, bila tidak menggunakan show plate, napkin diletakkan terlebih dahulu sebagai patokan.</p> |                        |
| <p>4) Letakkan dinner fork dan dinner knife sejajar dengan jarak <math>\pm 26</math> cm atau 1 cm lebih panjang dari garis tengah show plate atau dinner plate</p>                                                      |                        |
| <p>5) Letakkan silver ware sesuai dengan hidangan yang akan disajikan</p> <p>6) Letakkan water goblet <math>\pm 2</math> cm tepat di atas dinner knife</p>                                                              |                        |

- 7) Letakkan B & B plate ± 3 cm di sebelah kiri jenis garpu yang berada paling kiri (luar).
- 8) Letakkan guest napkin di atas Show plate atau di tengah dinner knife dan dinner fork, jika tidak menggunakan show plate.



Sumber : [www.vi-hotel.com](http://www.vi-hotel.com)

Gambar 15. Table setting bernuansan putih

## 2. Penataan Meja Persediaan

### a. Pengertian Meja Persediaan

Side stand, side board atau meja persediaan adalah meja atau rak yang diletakkan di pojok atau tepi-tepi ruang makan untuk memperlancar pelayanan.

### b. Pedoman Menyiapkan Meja Persediaan

Salah satu hal yang harus dipersiapkan sebelum operasi restoran adalah melakukan persiapan segala sesuatu menyangkut persiapan fisik restoran mulai dari kebersihan restoran, lingkungan, kondisi udara, kelengkapan peralatan penyajian, makanan dan minuman yang bersih, higienis serta performance dari tim kerja restoran.

Persiapan itu dikenal dengan istilah **Mise en place**. Mise en Place dalam terminology Perancis yang dipergunakan secara internasional dalam bisnis perhotelan dan “catering” (jenis usaha produksi dan penghidangan makanan atau minuman. *Mise en place* berarti menempatkan dan mengatur.

Dengan kata lain Mise en place adalah meletakkan alat makan yang sudah bersih siap dipakai, ditata, diatur dan di susun dengan rapih.

Dalam pelayanan restoran agar dapat memberikan kepuasan dan kenyamanan bagi pelanggan Mise en Place harus dilakukan sebaik mungkin.

**Prinsip-prinsip “Mise en place” meliputi:**

- a. Bersih, teratur dan rapi
- b. Tertata dalam jangkauan
- c. Indah atau mempunyai daya tarik
- d. Sesuai dengan kebutuhan (baik dalam jumlah dan

**Tujuan “Mise en place”**

Tujuan “Mise en place” adalah untuk menunjang proses pekerjaan agar dapat terselenggara dengan lancar dan teratur, Tepat pada waktunya dan Mudah serta menyenangkan. Hal-hal yang harus dilakukan dalam menyiapkan meja persediaan antara lain adalah:

**1) Melakukan Polishing**

Alat dan bahan yang digunakan dalam polishing adalah:

- Air panas
- Air jeruk nipis
- Napkin
- Tempat stainless
- Baskom

a) *Polishing Silverware*



- kelompokkan silverware sesuai dengan jenisnya
- siapkan air panas yang sudah diberi air jeruk nipis dalam tempat stainless
- celupkan silverware ke dalam air panas
- ambil silverware satu persatu dan gosok menggunakan napkin hingga mengkilat

b) *Polishing Chinaware*

- kelompokkan chinaware sesuai dengan jenisnya
- siapkan air panas yang sudah diberi air jeruk nipis dalam baskom stainless
- celupkan sebagian chinaware ke dalam air panas
- gosok menggunakan napkin hingga mengkilat



c. Mempersiapkan side board,



Gambar 16. Side board

*Sumber : fnbclasses.wordpress.com*

Menurut Marsum :2008, Side stand,side board atau meja samping adalah semacam meja atau rak yang ditaruh di pojok atau tepi-tepi ruang makan untuk melancarkan pelayanan

Perhatikan meja persediaan di bawah ini !



Gambar 17. Penataan side board

Sumber : buku Tata Hidang .Direktorat Pembinaan SMK 2013.

Side board sangat banyak variasinya tergantung pada:

- a. Tipe pelayanan yang ditampilkan dan menu yang dihidangkan
- b. Banyaknya waiter dari satu side board
- c. Banyaknya meja yang dilayani dari satu side board
- d. Jumlah dan macam alat yang dipakai

Side board hendaknya kecil saja dan mudah dipindahkan bila perlu. Apabila side board terlalu besar maka akan banyak memakan tempat. Pastikan side board dalam keadaan bersih dan siap untuk menyimpan semua peralatan untuk operation.

Mempersiapkan peralatan dan perlengkapan dalam side board meliputi :

- a) Assorted cutlery: garpu dan sendok untuk menghidangkan makanan (service spoon and fork); dessert spoons and fork, soup, tea and coffee spoon, fish knives and forks, dinner knives and forks, bread and butter knives.
- b) Sendok dan garpu yang akan dipergunakan, sebaiknya jumlahnya 2,5 lipat dari jumlah yang pergunakan untuk menutup meja makan satu station
- c) Assorted China: bread and butter plates, dessert plates, coffee piring tadah remahan (crumbing plate) cups and sauces, ashtray yang sudah bersih dan dilap kering
- d) Soup and sauce ladle.
- e) Service trays, Check pads, service cloth dan menu.
- f) Condiment : tomato ketchup, 102 oothpi, chili, magi sauce, mustard sauce , soya dll
- g) Napkin, basket of rolls, sugar bowls, advertising items
- h) Air es dalam water pitcher yang dialasi dengan piring yang diberi serbet makan
- i) Tusuk gigi/toothpicks diisi penuh
- j) Tempat gula(sugar bowl) diisi penuh dan dilengkapi dengan sendoknya
- k) Kertas tisu dan alas(doyley napkin)
- l) Tempat garam, merica yang telah diisi dalam keadaan siap pakai.

d. Melakukan mise en place berbagai condiment

a) Mise en place Salt & pepper cruets

**Alat dan bahan:**

- Salt & pepper (garam & merica)
- Salt & Pepper cruets
- Rice (beras)
- Bowls
- Tea spoons (sendok teh)
- Service cloth
- Tray



Gambar 18. S & P cruet  
Sumber : pleasebseated.com

**Caranya melakukan mice en place salt & pepper cruets**

- Dengan sendok teh tuangkan garam atau salt dalam pepper cruets.
- Khususnya untuk garam, masukkan beberapa butir.
- Tutuplah salt & pepper cruets dengan penutup
- Gosoklah dengan service cloth hingga bersih.
- Aturlah salt & pepper cruets yang telah diisi itu dengan baik pada sebuah tray.

b) Cara mempersiapkan (Mise en place) Oil & Vinegar cruets:

**Alat dan bahan:**

- Oil & Vinegar
- Oil & Vinegar cruets
- Funnel
- Tray
- Service cloth
- Damp cloth

**Caranya mice en place Oil & Vinegar cruets**

- Bersihkan penutup Oil & Vinegar cruets itu.
- Tuangkan Oil ke dalam cruet
- Bersihkan cruet tersebut

- Tutup kembali cruet itu dengan penutupnya.
  - Gosoklah untuk cuka (vinegar) lakukan dengan cara yang sama.
- c) Cara mempersiapkan condiment yang dibotolkan (bottled condiments), perhatikan pada mulut botol, jika ada rembesan dari condiments tersebut, bersihkanlah dengan service cloth.
- d) Cara mempersiapkan (*Mise en place*) English Mustard:

**Alat dan bahan, :**

- Mustard (English)
- Cold water (air dingin)
- Mixing bowl
- Spatula
- Mustard pot
- Damp cloth
- Service cloth

**Caranya mise place English Mustard**

- Taruhlah mustard powder di dalam mixing bowl.
- Tambahkan air sehingga mendekati kekentalannya.
- Aduklah sampai tercampur rata.
- Tuangkan ke dalam mustard pot ( $\pm 1/3$ )
- Lengkapi dengan mustard spoon.

## D. Aktifitas Pembelajaran

**Tugas Individu**

**Kasus**

Seorang waiter mendapat tugas menata meja di restoran untuk kegiatan dinner 100 orang /30 orang dengan menu yang sudah dipilih.adapun menu yang dipilih adalah sebagai berikut:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"> <b>SEAFOOD COCKTAIL</b><br/> *<br/> <b>FRENCH ONION SOUP</b><br/> *<br/> <b>SAUTE KAKAP SAUCECHORON</b><br/> <b>CARROT GLACED</b><br/> <b>SPINACH LEAF</b><br/> <b>POMMES ANGLAIS</b><br/> <b>TOMATO SELADA</b><br/> *<br/> <b>DESIRE DU ROI</b><br/> <b>*COFFEE OR TEA</b><br/> *<br/> <b>BREAD&amp; BUTTER</b> </p>                                                    |
| <p style="text-align: center;">Bantulah waiter tersebut menyiapkan segala sesuatu untuk menata meja tersebut!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peralatan apa saja yang harus disiapkan untuk menata meja tersebut.</li> <li>2. Buatlah daftar keperluan peralatan untuk pengolahan makanan, lalu dikumpulkan.</li> <li>3. Buatlah layout penataannya pada satu meja berapa meja?</li> </ol> |

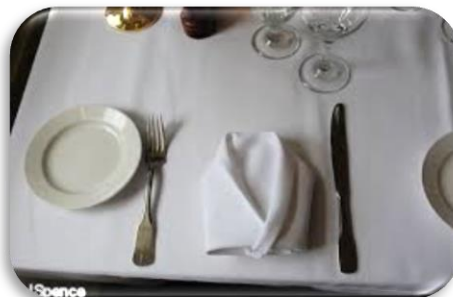
## E. Latihan/Tugas/Kasus

### Tugas Kelompok (Diskusikanlah)

Amatilah gambar pada kotak lembar kerja, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Perhatikan secara bersama-sama gambar penataan meja tersebut
- Anda diminta menganalisis gambar-gambar tersebut termasuk penataan jenis apa dan bagaimana tahap-tahap penataan meja tersebut.
- Catatlah hasil pengamatan anda dalam tabel yang tersedia

**Lembar Kerja 11 Menganalisa jenis Penataan Meja Makan dan menerapkan penataan meja makan**



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

**Mengevaluasi Jenis Penataan Meja**

| NO | JENIS PENATAAN MEJA | LANGKAH-LANGKAH TABLE SET -UP |
|----|---------------------|-------------------------------|
| 1  | GAMBAR 1            |                               |
| 2  | GAMBAR 2            |                               |
| 3  | GAMBAR 3            |                               |

## F. Rangkuman

Table Setting adalah rangkaian kegiatan untuk mengatur dan melengkapi meja dengan peralatan makan sesuai dengan jenis hidangan yang akan disajikan. Terdapat tiga jenis tablesetting yaitu : basic cover, standar cover dan elaborate cover.

Ada beberapa hal yang harus dipersiapkan sebelum melakukan table setting adalah:

- 1) Mempersiapkan peralatan untuk table set-up (meja, chinaware, glassware, silverware, condiment dan assesories)
- 2) Mengecek atau memastikan kebersihan dari semua peralatan tersebut
- 3) Memperhatikan atau melihat kartu menu untuk table set up
- 4) Cek condiment`

## G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Mempelajari kompetensi dasar tentang menata meja makan dan meja persediaan sangat mendukung pengetahuan dan ketrampilan untuk memberikan pelayanan makan dan minum sehingga membantu kemampuan menyampaikan kepada para siswa anda, apakah anda sudah menguasai kompetensi ini dengan baik? Sebagai tindak lanjut anda perlu untuk menguasai kompetensi selanjutnya. Mempelajari kompetensi dasar tentang menata meja makan dan meja persediaan sangat mendukung pengetahuan dan ketrampilan untuk memberikan pelayanan makan dan minum sehingga membantu kemampuan menyampaikan kepada para siswa anda, apakah anda sudah menguasai kompetensi ini dengan baik? Sebagai tindak lanjut anda perlu untuk menguasai kompetensi selanjutnya.

## Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas

| Materi           |               |                 |               |
|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| Potongan Sayuran | Potongan Ayam | Potongan Daging | Potongan Ikan |
| 1. a             | 6. a          | 11. a           | 17. a         |
| 2. b             | 7. b          | 12. b           | 18. b         |
| 3. c             | 8. c          | 13. c           | 19. c         |
| 4. d             | 9. d          | 14. d           | 20. d         |
| 5. a             | 10. a         | 15. d           | 21. a         |
|                  |               | 16. b           |               |

### Kunci Jawaban Penanganan Dasar Pengolahan

1. b
2. b
3. a
4. c
5. b
6. d
7. a

### Kunci Jawaban Desain Hidangan

1. b
2. a
3. b
4. a

**Cara menghitung kebutuhan gizi dengan metode IMT sebagai berikut**

- Melihat factor derajat aktifitas ringan, sedang atau berat untuk menghitung kebutuhan AMB (aktifitas metabolisme basal)
- Rumus yang digunakan adalah:  
$$\text{Kebutuhan AMB} = 1 \text{ kkal} \times \text{BB ideal} \times 24 \text{ jam} = \text{A kalori}$$
$$\text{AMB} + \text{aktifitas} = \text{AMB (table)} \times \text{Akalori} = \text{B kalori}$$

**Faktor-faktor yang mempengaruhi penyusunan menu seimbang adalah :**

- a Agama dan Budaya
- b Variasi bahan dan cara pengolahan
- c Sosial Ekonomi
- d Iklim
- e Kebutuhan Gizi

Pedoman Gizi Seimbang adalah berisi 13 pesan dasar gizi seimbang, disertai kerucut (tumpeng gizi) dan anjuran porsi makan menurut kecukupan gizi

# Evaluasi

## Potongan Sayuran

1. Gambar potongan sayuran dibawah ini disebut potongan....



- a Allumettes
- b Batonnet
- c Frite
- d Parisienne

2. Gambar dibawah ini adalah gambar potongan bentuk....



- a Emincer
- b Gobed
- c Slice
- d Shred

## Potongan Ayam

3. Bagian paha ayam disebut juga dengan istilah....

- a. Drumsteak
- b. Drum foot
- c. Drumleg
- d. Drum stick

4. Gambar di bawah ini merupakan bagian potongan ayam yang disebut....



- a. Wing meat section with tip
- b. Wing meat section
- c. Wing Double meat section
- d. Wing Twin meat section

#### **Potongan Daging**

5. Tip memasak sate agar daging kambing tidak busuk adalah....
- a. Daging dicuci degan air garam
  - b. Daging dibersihkan, digantung
  - c. Daging dicuci digantung
  - d. Daging dimarinade
6. Sup buntut dibuat dari potongan daging sapi yng dikenal dengan nama....
- a. Zank
  - b. Oxtaunge
  - c. Oxtail
  - d. Knuckle
7. Gambar potongan daging dibawah ini disebut ....

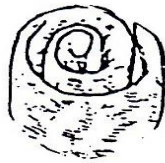


- a. Trip
- b. Flank
- c. Chuck
- d. Brisket

8. Dari ikan pipih, dipotong bulat disertai tulangnya disebut potongan ....

- a. Le Darne
- b. Le Paupiette
- c. Le roncom
- d. Le Delice

9. Gambar dibawah ini adalah potongan ikan bentuk ....



- a. Le Paupiette
- b. Le Troncom
- c. Le Darne
- d. Le Goujo

10. Gambar hidangan dibawah ini adalah hidangan yang menggunakan pewarna alami dari....



- a Air daun suji dan abu merang
- b Pasta pandan dan abu merang
- c Pewarna makanan dan abu merang
- d Air Daun suji dan molase

11. Bagaimana cara mengetes tingkat kekentalan gula pada saat pembuatan kinca. Masukkan 1 sendok teh kinca kedalam....

- a Air mineral
- b Air hangat
- c Air garam
- d Air es

12. Bagaimana cara mengatasi santan yang pecah, agar bisa digunakan dalam Hidangan.

- a Diaduk hingga terjadi emulsi
- b Diaduk tambahkan tepung beras
- c Diaduk diatas api kecil
- d Diaduk diatas api besar

13. Pisau yang tepat untuk membuat garnish hidangan adalah....

- a. Vegetables Knife
- b. Carving Knife
- c. Paring Knife
- d. Fruit Knife

14. Gambar dibawah ini adalah gambar hiasan dari wortel yang diberi nama...



- a. Bunga cempaka
- b. Bunga cemara
- c. Bunga kecombrang
- d. Bunga kaca piring

15. Langkah pertama dalam pembuatan garnish hidangan adalah menentukan....

- a. Miniatur benda
- b. Bahan
- c. Alat
- d. Desain

# Penutup

Modul Jasa Boga Grade 5 mempelajari tiga kompetensi yaitu ; melakukan penanganan dasar pengolahan makanan, Pembuatan Desain Makanan Menghitung zat gizi dan menyusun menu seimbang, Menyiapkan perangkat penataan meja dan meja persediaan.

Kompetensi Menyiapkan desain makanan dan melakukan penanganan dasar pengolahan makanan yaitu mempelajari tentang Garnish. Garnish berasal dari bahasa Perancis yang artinya hiasan hidangan. Hiasan hidangan bisa dibuat dari sayuran dan buah sedangkan garnish minuman biasanya dibuat dari buah-buahan,sayur - sayuran. Dalam pembuatan Garnish makanan harus menentukan objek miniatur dari benda sesungguhnya lalu membuat disain/rancangan,

Pada Penangan dasar pengolahan makanan mempelajari tentang potongan Sayuran, Ayam, Ikan dan Daging. Selain itu menguraikan juga pembuatan Santan, Air Daun suji,Kinca dan Abu Merang .Menghitung gizi seimbang dan menyusun menu seimbang,menyiapkan perangkat penataan meja dan meja persediaan.

# Daftar Pustaka

- Ali Khomsan, Prof. Dr. Ir. dan Prof. Dr. .Ir .Faisal Anwar. Sehat itu Mudah. 2009. Mizan. Jakarta
- Anonymous. Gizi Seimbang. (<http://www.kfindonesia.org/2011>. diakses tanggal 30 September 2015)
- Akhmad, Syaefudin dr. healthy Street Food Nendang rasanya, Rendah Lemaknya. 2014. Citra Media Pustaka. Yogyakarta.
- Barasi, Mary E. 2010. At a Glance ILMU GIZI. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Detlef Skrobanek, Suzanne Charlie, Gerald Gay, Indonesian Cooking, Simon & Schuster.
- Faridah, Anni. Dkk, Patiseri untuk Sekolah menengah kejuruan. 2008. Direktorat menengah kejuruan
- Heru Riyadi dkk, Pengetahuan layanan makanan dan Minuman. 2015. Alfabeta Bandung
- Hutomo Hendra, Jajan Pasar Favorit, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2008.
- Lilly T. Erwin, Seni Melipat daun Sebagai Wadah Hantaran, 2005. Gramedia Jakarta.
- Mastini AA Sagung, Reringgitan Dan Anyaman Janur Dan Lontar Dalam rangkaian Bunga, Jakarta 2013 PT. Gramedia Pustaka Utama
- Ranch Market, Hidup Sehat Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan Manusia, PT Primamedia Pustaka, 2006.
- T. Erwin Lilly, Dekorasi lipat Daun Untuk Jamuan Pesta, Jakarta 2001; PT. Gramedia Pustaka Utama.
- T. Erwin Lilly, Aplikasi Unik Seni Melipat Daun Sebagai Wadah Antaran, Jakarta 2001; PT. Gramedia Pustaka Utama.

T. Erwin Lilly, Aplikasi Unik Seni Melipat Daun Sebagai Wadah Saji Dan Antaran, Jakarta 2001; PT. Gramedia Pustaka Utama.

Tiara Alsa, Surtinah, Winirjati, Inspirasi Wadah Kue, Jakarta 2001; PT. Gramedia Pustaka Utama.

Tim Yayasan Gizi Kuliner Jakarta, Hidangan Indonesia Populer hasil festival makanan Indonesia pameran produksi Indonesia 2003, PT. Primamedia Pustaka 2004

Kamus Lengkap Bumbu Indonesia; Odilla Winneke-Rinto habsari; Jakarta 2001; PT. Gramedia Pustaka Utama.

Upaboga di Indonesia Ensiklopedia Pangan & Kumpulan Resep; Suryatini N Ganie; Jakarta 2003; PT.. Gaya Favorit Press.

SW Paulina, Pengetahuan Pengolahan Dan Penyajian Makanan Indonesia

Yasa Boga, Masakan Indonesia, PT Gramedia Pustaka Utama, 1997

Yasa Boga, Kue – kue Indonesia, PT Gramedia Pustaka Utama, 1997

Yasa Boga, Kue Kue Indonesia. 2005. Gramedia jakarta

Vera-susanti.blogspot.co.id2013 <https://www.google.com>

safetyzone-work.blogspot.co.id/2013

al-vitannis.blogspot.co.id/p/html

dokumen-tips/dokumens/potongan sayuran

[www.slideshare.net/030603 jenis-jenis potongan sayuran](http://www.slideshare.net/030603-jenis-jenis-potongan-sayuran)

[www.roslainip2tk.com](http://www.roslainip2tk.com)

[www.myrecipes.com](http://www.myrecipes.com)

Catatanchintyaa.blogspot.co.id

<https://www.com/search>

fatimaendell.blogspot.co.id

allabaoutfoodantbeverages.blogspot.co.id

# Glosarium

**TABLE SET UP** : Adalah menata meja makan dengan menata alat makan dan minum diatas meja makan sesuai dengan jenis penataannya

**ELABORATE** : Adalah penataan meja makan dengan menggunakan alat makan dan minum yang lengkap

**CRUET** : Adalah kelengkapan penataan meja berupa assesoris meja (tempat garam, lada, cuka, sambal, kecap, minyak atau sauce).

**TABLE NUMBER** : Adalah nomor meja untuk diletakkan diatas meja makan

**FLOWER VAS** : adalah vas bunga untuk meja makan

**TABLE CLOTH** : adalah taplak meja makan yang terbuat dari kain damas

**SLIP CLOTH** : adalah taplak meja makan hias yang terbuat dari kain diletakkan diatas taplak meja makan sebagai taplak meja hias yang warnanya berbeda dengan taplak meja makan

**GROCERIES** : Adalah peralatan makan dan minum yang terbuat dari bahan china ware silver/stainlesstel atau kaca

**CUTLERIES** : Adalah peralatan makan yang terbuat dari silver/ stainlesssteel yang terdiri dari sendok, garpu dan pisau

**GLASS WARE** : adalah macam-macam bentuk gelas baik yang tidak berkaki maupun berkaki.

**SILVER WARE** : Adalah peralatanmakan dan minum terbuat dari silver/stainlessteel

**CHINA WARE** : Adalah peralatan makan dan minum terbuat dari porselin

**BREAD AND BUTTER PLATE** : Adalah piring kecil untuk tempat roti.

**SIDE BOARD** : Adalah meja persediaan untuk menyimpan alat dan makanan yang akan disajikan kepada tamu

**NAPKIN** : adalah serbet makan dari kain atau tisu yang dilipat

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | dengan berbagai bentuk sebagai penghias penataan meja dan lap setelah makan                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ASSESORIES MEJA            | : Adalah kelengkapan diatas meja makan berupa Cruet ,flower vas dan table number)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AKTIFITAS FISIK            | : Setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energy sehingga menyebabkan pembakaran energy                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ANGKA KECUKUPAN GIZI (AKG) | : Suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktivitas tubuh, dan kondisi fiologis khusus untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Jenis zat gizi yang dianjurkan dalam AKG meliputi energi, protein, vitamin (A, D, E, K, B, dan C), serta mineral (kalsium, fosfor, besi, zinc, yodium, dan selenium). |
| GIZI SEIMBANG              | : Susunan hidangan makanan sehari yang terdiri dari berbagai ragam bahan makanan yang berkualitas dalam jumlah dan proporsi yang sesuai sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan secara optimal                                                                               |
| BERAT DAPAT DIMAKAN (BDD)  | : Bagian dari bahan makanan atau makanan yang masuk ke dalam mulut atau atau yang dapat dimakan oleh seseorang, bagian yang tak lazim dimakan akan dibuang/tidak dimakan                                                                                                                                                                                                                |
| INDEKS MASA TUBUH (IMT)    | : Pengukuran yang membandingkan berat dan tinggi badan seseorang, dengan tujuan memperkirakan berat badan ideal untuk tinggi badan tertentu                                                                                                                                                                                                                                             |

## Bagian II

# Kompetensi Pedagogik



# Pendahuluan

## A. Latar Belakang

Berdasarkan keyakinan bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan alat yang harus dapat digunakan secara efektif, buku ini dapat mendukung pengajaran dan pembelajaran dalam kelas dan diluar kelas dengan memanfaatkan intranet sekolah, website dan platform atau software aplikasi pembelajaran. Contoh kelas dan aplikasi praktis menunjukkan bagaimana penggunaan teknologi yang imajinatif dapat mempromosikan pengajaran yang kreatif dan memancing antusias siswa didik, serta memungkinkan pendekatan baru untuk belajar dan mengajar. Buku ini didesain untuk mendukung pembelajaran menggunakan TIK khususnya untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau pada umumnya SLTA untuk mengidentifikasi dan mencapai kompetensi pedagogi berbasis TIK sebagai pendidik di lingkungan SMK maupun SMA. Kegunaan yang paling penting sebagai sarana pendidikan dan pelatihan peningkatan kompetensi pendidik dalam penerapan TIK dalam pembelajaran di sekolah (DBE2, USAID 2008). Bagaimanapun juga, aktivitas ini juga dapat mendukung profesionalitas guru sebagai pendidik dalam sejumlah area pengajaran maupun pekerjaan serta area penting lainnya. Sebagai contoh, ketika menggunakan TIK untuk mendukung pengembangan profesionalisme, Anda dapat memenuhi persyaratan untuk menjadi lebih akrab dengan strategi kunci dan mampu membuat pembelajaran yang lebih memotivasi. Dalam buku ini, contoh mata pelajaran yang diambil dari kurikulum nasional dan telah dipilih dengan cermat untuk memastikan bahwa penggunaan TIK yang paling efektif di area kurikulum telah diintegrasikan. Hal ini dimungkinkan, dengan menggunakan kerangka pemetaan di akhir buku ini, untuk mengidentifikasi contoh-contoh spesifik yang diambil dari subjek mata pelajaran yang anda ajarkan. Namun, itu akan lebih berharga lagi bagi anda jika memperlakukan setiap bab sebagai area penting dari perkembangan anda sebagai guru dan mungkin mengidentifikasi contoh penerapan TIK

yang paling tepat untuk anda secara pribadi atau pelatihan dilingkungan pusat pelatihan sebagaimana yang anda temukan dalam diri sendiri.

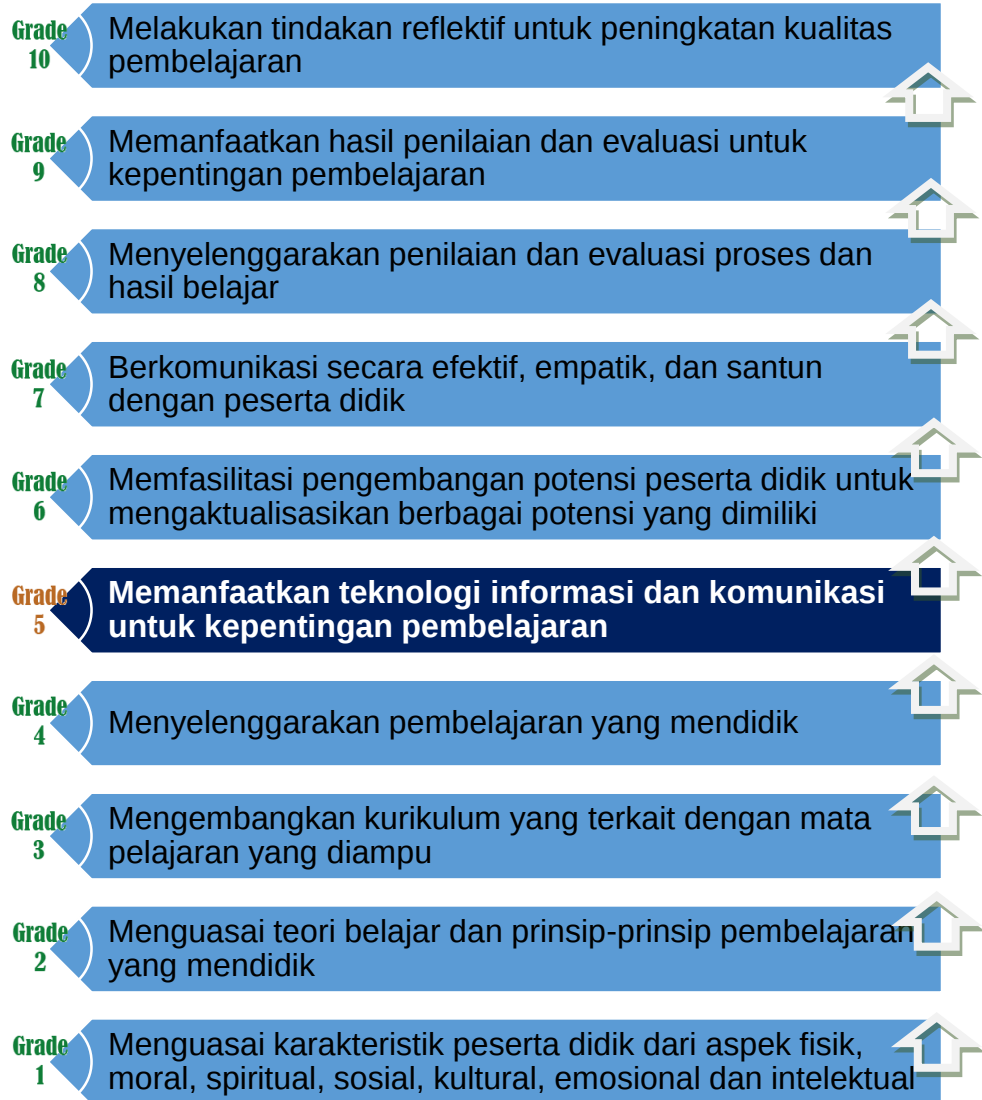
Pengajaran memiliki empat aspek; yaitu mengajar tentang mengorganisasikan sumber daya; manajemen orang; perencanaan kurikulum dan berurusan dengan siswa didik. Materi pedagogik ini diharapkan dapat berkontribusi untuk menumbuhkan keterampilan dan pengetahuan sebagai pendidik. Melalui buku ini, anda diharapkan akan "tahu bagaimana menggunakan TIK secara efektif, baik untuk mengajar subjek materi pelajaran anda dan untuk mendukung peran profesionalisme yang lebih luas"

## **B. Tujuan**

Modul dipersiapkan untuk membantu guru dalam upaya mengidentifikasi dan meningkatkan kemampuan guru pada kompetensi pedagogi, khususnya menyangkut kemampuan dalam :

1. Menggunakan Informasi sebagai pendukung proses pengajaran dan pembelajaran.
2. Menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran

### C. Peta Kompetensi

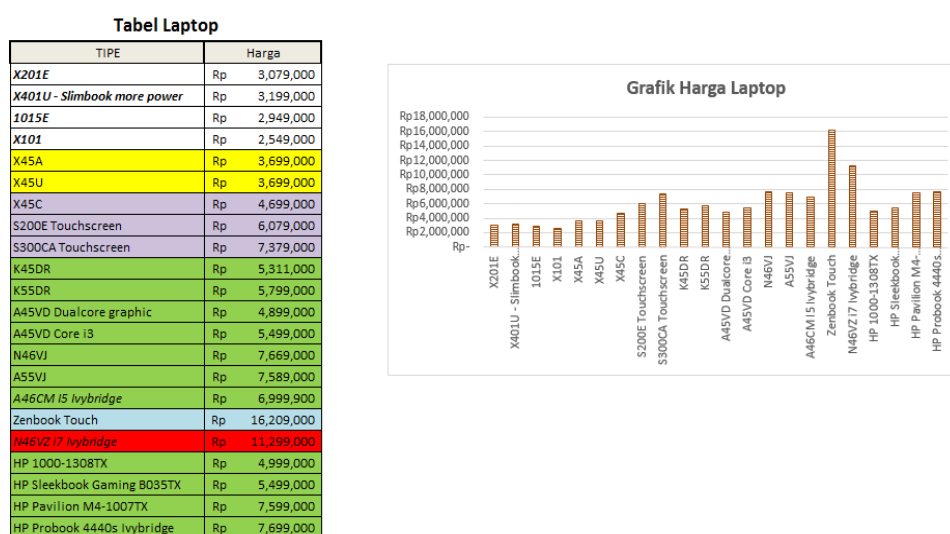


### D. Ruang Lingkup

TIK memiliki tiga aspek dalam mengajar. melalui contoh-contoh yang dijelaskan dalam modul ini; Peserta harus dapat mengidentifikasi bagaimana pemanfaatan TIK dapat mendukung pengajaran di kelas. Untuk memenuhi standar dan kebutuhan siswa dalam belajar, Peserta harus mengajarkan secara efektif dan membedakan cara menyampaikan mata pelajaran dengan bantuan TIK sesuai dengan kebutuhan setiap anak yang tentu berbeda. Peserta juga harus “menggunakan TIK secara efektif dalam pengajaran yang

dilakukan". Tanggung jawab untuk mengajarkan keterampilan, pengetahuan dan pemahaman tentang TIK yang dilakukan secara Nasional disebut sebagai kompetensi atau "kemampuan". Peserta harus memiliki kualifikasi untuk mengajar pada subjek mata pelajaran yang diampu dan harus mampu menggunakan elemen lintas-kurikuler yang ditetapkan dalam Kurikulum Nasional. Ketetapan ini merupakan tahap kompetensi yang menjadi tanggung-jawab peserta sebagai pendidik sesuai dengan mata pelajaran yang mereka ajarkan" (Permendikbud No.57 Tahun 2012).

Modul ini diharapkan dapat mengidentifikasi tahapan kebutuhan siswa tentang kemampuan penggunaan dan pemanfaatan TIK. TIK merupakan bagian dari Kurikulum National. Sebagai contoh, dalam Permendikbud No. 60 Tahun 2014 pada pelajaran matematika SMK kelas X, terdapat kompetensi dasar 3.21 dan 4.17 tentang Mendeskripsikan data dalam bentuk tabel atau diagram/plot tertentu yang sesuai dengan informasi yang ingin dikomunikasikan. Dalam desain dan teknologi, kita dapat mengidentifikasi sumber informasi yang relevan dengan menggunakan sumber-sumber yang ada dengan bantuan perangkat TIK. Dengan membawa dan menyertakan contoh aplikasi yang ada dalam modul ini, peserta dapat mempraktekkan dan memahami kontribusi TIK dalam pembelajaran, khususnya membuat subyek pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.



Gambar 1. Tabel dan Grafik Penjualan Laptop

Pemanfaatan komputer di dunia pendidikan sudah dimulai sejak tahun 1970, sementara itu Indonesia baru memulai sekitar tahun 1977 dan karena itu masih kurang dukungan dalam hal penggunaan ide yang telah dilakukan uji coba dan diperbaiki. Bagi kebanyakan orang, termasuk orang-orang yang mengkhususkan diri dalam subyek pembelajaran tertentu, pengajaran keterampilan menggunakan TIK menimbulkan tantangan tersendiri karena kebanyakan guru masih mempelajari bagaimana mengajar menggunakan TIK.

Selain itu, penggunaan perangkat TIK bukanlah area yang bebas masalah. Memang, dalam banyak hal komputer memberikan peningkatan kemampuan lebih lanjut dari peran guru di kelas. Isu-isu yang perlu diperhatikan dengan adanya pertanyaan “bagaimanakah pengajaran dengan TIK yang efektif?”.

Kemungkinan adanya kesenjangan tentang gender dalam pemanfaatan TIK; ketika mengajar menggunakan TIK, guru harus mempertimbangkan adakah perbedaan yang signifikan dan jelas antara pria dan wanita dalam mengajar dan memilih bidang yang dipelajari.

Kemungkinan adanya sindrom teknologi; teknologi yang berkembang seolah-olah TIK menjadi sangat dominan. Ketika guru berupaya untuk menjadi seorang guru yang efektif dan efisien dalam menggunakan TIK, guru juga akan mempelajari bagaimana memecahkan atau menyelesaikan masalah teknis yang muncul.

Guru perlu mempertimbangkan, mengapa beberapa kelompok siswa lebih berhasil sementara yang lain berusaha dengan antusias namun masih belum mendapatkan hasil yang positif dalam menggunakan perangkat TIK. Mengajar yang baik dapat dilakukan dengan memanfaatkan sikap antusias siswa dan memanfaatkan sedikit keberhasilan yang diperoleh untuk meningkatkan kompetensi melalui kepercayaan bahwa usahanya akan berhasil.

TIK dapat memiliki dampak pribadi pada siswa. Guru harus mempertimbangkan bagaimana dapat melindungi mereka dari bahaya fisik dalam menggunakan komputer dan efek yang berhubungan dengan

internet secara pribadi. Dalam hal ini adalah mengenai kepatutan tindakan yang seharusnya dilakukan orang dewasa.

Inovasi dalam dunia pendidikan, termasuk membangun kelas untuk Masa Depan atau Kelas Maya, Sekolah Model, Kelas Inklusi yang menyelenggarakan pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus (Permendikbud No.70 Tahun 2009), Bimbingan Siswa Didik (Permendikbud No. 111 Tahun 2014) dan pilihan subyek berbeda untuk setiap siswa (Permendikbud No. 64 Tahun 2014). Semua inovasi ini memiliki implikasi signifikan tentang mengapa, bagaimana dan apa yang harus kita lakukan dalam mengajar menggunakan TIK.

Ada kerangka bidang yang perlu anda pertimbangkan bahwa jika anda menggunakan ketertarikan remaja dalam penggunaan teknologi modern, maka anda akan mengabaikan nilai-nilai tradisional yang telah ditetapkan dalam pedagogi, sebagaimana yang telah disepakati oleh organisasi yang fokus di bidang pendidikan.

### **E. Cara Penggunaan Modul**

Modul ini dimaksudkan untuk membekali peserta dengan pengetahuan dan pemahaman tentang proses kurikulum TIK sehingga peserta dapat memiliki pendapat yang lebih baik dan informasi tentang peran TIK dalam pendidikan dan penilaian untuk siswa, sekolah dan masyarakat secara utuh. Materi dalam modul ini mengisyaratkan empat bagian. Pertama Memilih teknologi informasi dan komunikasi yang tepat dalam pembelajaran. Kedua Memadukan ragam teknologi informasi dan komunikasi sesuai karakteristik dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Ketiga Menemukan teknologi informasi dan komunikasi yang tepat untuk menunjang ketercapaian tujuan paket keahlian yang diampu. Keempat Membuat rancangan teknologi informasi dan komunikasi yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai paket keahlian yang diampu.

Ada pula bagian penting dari TIK yang perlu ditingkatkan melalui penelitian dan peran guru dengan cara melakukan penelitian tindakan kelas. Perlu juga

dipertimbangkan tentang penggunaan teknologi baru yang mungkin memiliki dampak ketika pertama kali guru mengajar.

Meskipun peserta menemukannya ide-ide baru melalui modul ini, namun demikian tidak harus menggunakan urutan yang sama dengan yang ada didalam modul ini. Hal ini diperlukan bagi peserta agar dapat mengidentifikasi latihan yang sesuai dengan kebutuhan anda sendiri dengan menentukan prioritas ketika berkonsultasi dengan fasilitator. Identifikasi kebutuhan pembelajaran anda melalui penetapan target, merenungkan kinerja anda sendiri, membaca tentang isu-isu baru dan melakukan pengamatan yang terjadi di dalam kelas, yang menunjukkan bahwa peserta akan mampu menjadi seorang guru profesional dan percaya diri dengan memiliki kompetensi dalam bidang TIK.

Catatan tentang alamat URL yang ada didalam buku ini. Semua alamat URL yang dikutip dalam buku ini berlaku pada saat alamat URL itu di akses (diklik). Namun perlu diperhatikan, bahwa sifat sementara dari alamat internet yang dipastikan dapat berubah dalam waktu dekat, baik yang dikarenakan oleh perpindahan alamat hosting, maupun dikarenakan pemilik alamat sudah tidak memperpanjang lagi alamat hosting yang dimiliki. (Perhatikan; Ketentuan URL.) Jika dikemudian hari peserta tidak dapat menemukan sumber daya yang menggunakan kutipan alamat URL, maka peserta perlu membaca saran tentang "Kesalahan penulisan alamat URL" dan "Mencari di halaman web".

Pada setiap bab akan diawali dengan ringkasan yang menjelaskan standar kompetensi guru (melalui UKG) yang relevan dengan kegiatan pembelajaran. Banyak kegiatan yang mendukung indikator kompetensi pedagogi, tetapi yang dibahas dalam modul ini adalah pemanfaatan TIK.

Memiliki pendekatan kreatif dan konstruktif serta bersikap kritis terhadap inovasi yang sedang dipersiapkan untuk dapat beradaptasi dalam praktek, merasakan manfaat dan perbaikan berdasar hasil identifikasi.

Telah memiliki kompetensi profesional dalam hal pengetahuan dasar teknologi informasi dan komunikasi.

Mengetahui dan menggunakan keterampilan literasi, kalkulasi dan pemanfaatan perangkat lunak maupun perangkat keras teknologi untuk mendukung pengajaran dan kegiatan profesional.

Mampu mengambil peluang dalam mendesain pembelajaran untuk peserta didik dalam mengembangkan kemampuan mencari dan memanfaatkan informasi serta keterampilan dalam pemanfaatan TIK.

Mengajarkan pelajaran dan rangkaian pelajaran yang sesuai dengan usia siswa didik dan kemampuan dalam menggunakan berbagai strategi pengajaran dan sumber daya, termasuk e-learning, dengan memperhitungkan keanekaragaman dan mempromosikan kesetaraan serta inklusi. (Permendikbud No.70 Tahun 2009)



## Kegiatan Pembelajaran 1



# Kegiatan Belajar 1

## Memilih Teknologi Informasi dan Komunikasi yang Sesuai

### A. Tujuan

Guru perlu memperkenalkan siswa tentang penggunaan TIK dalam mata pelajaran yang disampaikan, Kemungkinan besar guru akan menemukan cara yang dibutuhkan untuk mendukung siswa dalam pengembangan kemampuan TIK mereka - Peserta perlu mengajarkan keterampilan TIK. Sebagai contoh, Guru mungkin harus menjelaskan kepada siswa bagaimana cara menyalin teks dari satu dokumen ke dokumen yang lain atau bagaimana untuk menyalin gambar dari internet untuk tugas mereka sendiri. Bagian ini berfokus pada aspek dasar mengajar keterampilan pemanfaatan TIK dan penggunaan navigasi dalam halaman web. Aspek dasar komputasi yang perlu kita perhatikan adalah keterampilan menggunakan Keyboard.

Memperkenalkan kepada peserta tentang cara-cara mengembangkan keterampilan pemanfaatan TIK baik untuk diri sendiri maupun untuk siswa. Memungkinkan peserta untuk dapat mengidentifikasi kebutuhan profesional sehubungan dengan pemanfaatan TIK, menyarankan agar peserta berkonsultasi dan kemudian menanggapi saran dari fasilitator.

Pengetahuan diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan profesional peserta sehubungan dengan pemanfaatan TIK, menyarankan agar peserta berkonsultasi dan kemudian menanggapi saran dari fasilitator.

Metode berbasis teknologi yang dianggap tepat selama lima tahun lalu menjadi tidak lagi berlaku. Banyak metode hari ini akan menjadi usang dalam waktu lima tahun.

Menunjukkan bagaimana peserta dapat mengelola pembelajaran siswa yang dapat dipelajari secara mandiri melalui desain bahan ajar terkait dengan

memanfaatkan TIK dan bagaimana merencanakan pelaksanaan pembelajaran.

**Topik yang dibahas adalah:**

1. Keahlian menggunakan perangkat TIK dengan cara memberikan bantuan dan strategi untuk mendukung siswa dalam pembelajaran mereka;
2. Memahami pengetahuan berkaitan dengan aspek-aspek penggunaan komputer yang harus terbiasa dilakukan dan mampu bekerja kompeten dan dengan keyakinan;
3. Membangun struktur konsep untuk membangun metode yang dapat mengajarkan konsep-konsep tentang TIK.

## **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Setelah mempelajari bagian ini peserta diharapkan :

1. Menjadi lebih percaya diri untuk dapat mengajar dengan memanfaatkan perangkat TIK dalam mata pelajaran yang diampu;
2. Memiliki pemahaman yang lebih baik dalam mengetahui kemampuan siswa dalam memanfaatkan perangkat TIK;
3. Mampu mengidentifikasi dimanakah area pengembangan kemampuan TIK yang dimiliki;
4. Menyadari pentingnya untuk memastikan agar siswa didik tetap aman dalam menggunakan internet;
5. memiliki kesadaran yang lebih baik tentang pentingnya TIK dalam mengembangkan kemampuan TIK siswa;
6. menjadi lebih sadar tentang gaya belajar yang dimiliki;
7. memahami prinsip-prinsip dan motivasi dari pendekatan minimalis;
8. memiliki pemahaman yang lebih baik dibidang TIK dalam kurikulum sekolah;
9. memiliki pemahaman yang lebih baik dari pengalaman TIK siswa didik ketika mereka mempelajari mata pelajaran lainnya;

10. mengetahui kompetensi inti dari Kurikulum TIK Nasional dan bagaimana kurikulum berhubungan dengan mata pelajaran yang diampu.

## **C. Uraian Materi**

### **1. Keterampilan TIK**

Bantuan untuk siswa dapat dilakukan di ruang komputer dan jika untuk pertama kalinya dilakukan mungkin dapat menimbulkan kekhawatiran. Mengajar menggunakan perangkat TIK kemungkinan memiliki beberapa masalah yang sama seperti pengajaran di kelas tradisional, tetapi dengan menambahkan unsur kompleksitas penggunaan komputer. Memperhatikan guru TIK membantu siswa menggunakan komputer; mereka tidak terus-menerus melihat siswa. Fasilitator mendengarkan dan tetap memperhatikan layar monitor; guru mencoba mengetahui bagaimana peserta dapat sampai ke menu dan area kerja yang mereka lakukan selama latihan sehingga mereka dapat memberikan respon terbaik terhadap permintaan peserta. Peserta sering mengatakan, "itu tidak berfungsi" atau "itu salah" atau "Saya tidak tahu apa yang harus dilakukan(sekarang)". Kesuksesan pelaksanaan pelajaran berbasis TIK dapat dibuat jika ada strategi yang baik di tempat yang memungkinkan siswa mendapatkan bantuan ketika mereka "terjebak dalam situasi yang tidak diketahui atau yang seharusnya tidak dilakukan".

Strategi berikut ini dirancang untuk memastikan bahwa siswa menjadi pengguna komputer yang independen dan akan memberi guru lebih banyak waktu untuk melihat seluruh siswa dan tidak hanya tertuju ke layar monitor.

Tabel 1. Tabel Bantuan untuk Peserta

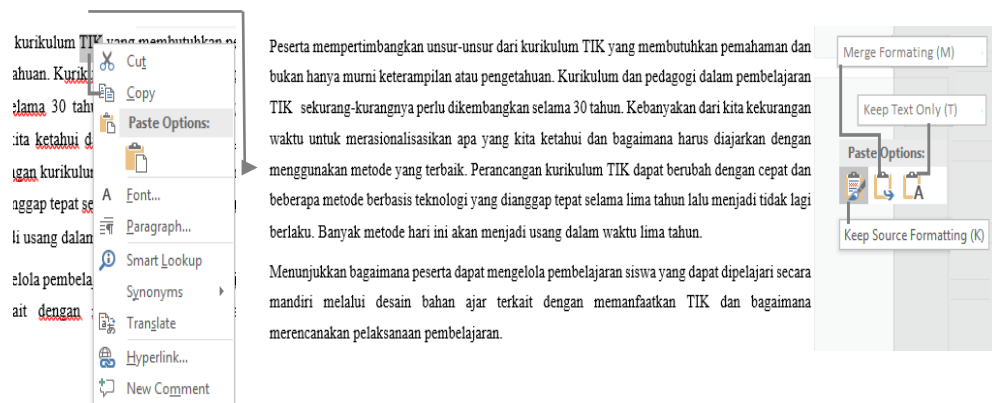
| Keterampilan              | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apa yang saya cari        | Pastikan siswa mengetahui apa yang mereka lakukan. Pastikan mereka mengetahui “apa yang saya cari”. Cara ini dapat digunakan untuk pembelajar visual atau auditori, namun perlu dukungan khusus untuk pembelajar kinestetik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Layar monitor dan Bantuan | Mengidentifikasi peserta yang paling mampu diantara teman-temannya sehingga dapat menjadi ketua dalam kelompok maupun kegiatan diskusi. Beri mereka instruksi langsung untuk bergerak di sekitar kelas untuk mencari contoh yang baik bagi teman lain di kelas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Lampu / tanda peringatan  | Dalam sistem lalu lintas di kelas, peserta mengidentifikasi diri sendiri, bahwa peserta akan membutuhkan bantuan dengan menempatkan sebuah <b>kubus merah</b> di atas monitor komputer. Sebuah <b>kubus kuning</b> menunjukkan bahwa mereka telah menyelesaikan pekerjaan mereka dan <b>kubus hijau</b> berarti mereka telah menyelesaikan dengan baik.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Waktu Jeda                | Ketika merencanakan pelajaran TIK perlu mempertimbangkan apa yang peserta harapkan ketika melihat layar komputer peserta yang telah berhasil selama pelajaran berlangsung. Setiap tahap kegiatan akan memiliki citra yang berbeda. Dengan demikian perlu dipertimbangkan, langkah membaca layar komputer kelas dengan cepat, sehingga dapat mengungkapkan tingkat kemajuan peserta pada umumnya dan juga mengidentifikasi peserta yang masih tertinggal selama pelajaran berlangsung. Misalnya, ada peserta membuat sedikit kemajuan namun masih tergolong lambat, sehingga kemungkinan perlu diberi izin untuk melewati langkah |

| Keterampilan                 | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | tertentu atau diberikan solusi agar mereka dapat memulai tahap berikutnya. Dan peserta yang membuat kemajuan terbaik dapat diberikan kegiatan pengayaan atau ekstensi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Menu Bantuan                 | Ada beberapa cara untuk menyaring beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh fasilitator. Beberapa peserta kemungkinan ingin segera meminta bantuan sebelum mencarinya di menu Help dari perangkat lunak yang sedang digunakan dan hal ini dapat disebabkan karena kendala bahasa. Sesungguhnya cara mencari bantuan pada menu Help sangat bermanfaat bagi peserta dalam melanjutkan pelajaran yang sedang berlangsung mapupun pada pelajaran lain, terutama ketika mereka mengerjakan tugas mereka sendiri. Dengan memanfaatkan menu Help, peserta menjadi terampil dalam menggunakan menu bantuan sehingga mendukung pembelajaran mandiri. |
| Meminta bantuan teman        | Memberi arahan peserta untuk bekerja berdua atau bertiga; sehingga memungkinkan peserta untuk berkomunikasi dengan sesama peserta di sampingnya. Hal ini berarti bahwa ketika fasilitator memberikan bantuan maka itu adalah untuk setidaknya tiga peserta yang berdekatan, sehingga penjelasan fasilitator menjadi lebih hemat waktu dan tenaga.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Mendapatkan giliran bertanya | Frekuensi bantuan fasilitator - mendorong peserta untuk menjadi strategis ketika mencari bantuan dengan cara membatasi pertanyaan berikutnya untuk setiap peserta dan setiap pelajaran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Asistensi Mengajar           | Pastikan perencanaan fasilitator termasuk pertemuan dengan asisten kelas dan petunjuk khusus tentang bagaimana fasilitator menginginkan peserta untuk mendukung pelajaran. Nasihat yang baik terkandung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Keterampilan | Deskripsi                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|              | dalam penyampaian informasi tentang asisten pengajaran dan penilaian untuk belajar |

Mengajarkan keterampilan dasar adalah pelajaran yang sering dibuat oleh fasilitator dengan mengajarkan cara mereka belajar. Ini adalah indikator seorang fasilitator yang baik karena ia mengajarkan cara memenuhi kebutuhan gaya belajar yang berbeda. Ketika mengajar menggunakan TIK, fasilitator perlu menyadari bahwa mengajarkan cara melakukannya dan bukan cara peserta belajar. Misalnya, ada tiga cara khas berinteraksi dengan dan menggunakan komputer berbasis windows ditandai dengan dominasi penggunaan shortcut keyboard, atau penggunaan menu kontekstual (dalam bentuk icon) atau penggunaan menu drop-down.

Pertimbangkan bagaimana menyalin sebuah blok teks dari satu bagian dari dokumen ke bagian lain dari dokumen yang sama.



Gambar 2. Model copy dan paste

Pengguna komputer yang kompeten dan berpengalaman mengembangkan gaya mereka sendiri yang mungkin memiliki teknik *swapping* antara mouse dan *keyboard*. Beberapa tugas mendukung pendekatan tertentu. Sebagai contoh, sementara menggunakan perangkat lunak pengolah kata ada kemungkinan bahwa mereka menggunakan shortcut dengan kombinasi tombol keyboard. Sementara di sisi lain, bila mereka menggunakan program

pengolah gambar, cenderung menggunakan mouse untuk melakukan pengeditan gambar.

## **2. Pengetahuan TIK**

Pengetahuan TIK memperkenalkan cara-cara di mana peserta dapat mengembangkan keterampilan TIK. Yang memungkinkan peserta dapat mengidentifikasi kebutuhan profesionalnya sendiri sehubungan dengan pemanfaatan TIK. Menyarankan agar peserta berkonsultasi dan kemudian menanggapi saran dari fasilitator, menunjukkan bagaimana peserta dapat mengelola pembelajaran secara individu melalui desain bahan ajar terkait pemanfaatan TIK dan bagaimana merencanakan pelajaran.

### **Pembelajaran Konstruktivisme**

George Kelly mengembangkan sebuah pendekatan yang memahami gagasan bahwa semua manusia secara individual dan kolektif berusaha memahami dunia seperti yang kita alami dengan aksioma, bahwa "Manusia adalah Ilmuwan". Kelly dan timnya melakukan penelitian tentang aksioma ini secara terus-menerus untuk membentuk dan menguji hipotesis bahwa pendapat tersebut adalah sebuah konstruksi dalam memahami keilmuan. Penelitian ini membangun sebuah model yang sangat kompleks dalam kehidupan yang dialaminya. Teori Kelly tentang konstruksi pribadi (Kelly, 1955) termasuk mempertimbangkan apakah dan bagaimana kita memodifikasi konstruksi kita ketika kita dihadapkan pada informasi yang kontradiktif dan apakah beberapa konstruksi yang dapat berubah, bahkan dalam bukti yang jelas-jelas bertentangan. Oleh karena itu konstruksi ini memiliki dua tujuan - pertama mewakili pandangan bahwa anda telah membangun dunia; kedua menunjukkan bagaimana anda cenderung menafsirkan kejadian yang anda lihat atau rasakan sebagai pengalaman baru.

Untuk mendeskripsikan fungsi TIK dapat digunakan sebuah tabel. Tabel berikut ini berisi, sebuah konstruk untuk mengidentifikasi penggunaan dan kegunaan dari berbagai perangkat TIK. Sebelum menggunakan daftar untuk merencanakan target yang anda rencanakan dan strategi selanjutnya untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan TIK, hal ini berguna untuk

membahas urutan konstruksi dengan teman sebaya, maupun dengan fasilitator untuk membangun bagaimana perasaan mereka tentang posisi relatif dari kegiatan TIK yang berkaitan dengan pelajaran yang akan atau sedang dipelajari.

Karena merupakan konstruksi mental yang dibangun dari pengalaman penulis, maka kemungkinan untuk berbeda dengan konstruksi lain yang sejenis yang dibuat oleh fasilitator maupun oleh guru. Memang, mungkin peserta merasa bahwa posisi yang mudah atau sulit akan relatif dengan beberapa item yang akan dipelajari.

Berikut tabel Deskripsi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran.

Tabel 2. Contoh Pemanfaatan Fungsi TIK

| Kegiatan Belajar                                                                               | Strategi                                                           | Perangkat Lunak Aplikasi   | Target Pemahaman                        | Telaah Kemampuan                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kumpulkan informasi, desain dan teori Pembelajaran bahasa untuk meningkatkan kepedulian budaya | Pemanfaatan teknik pencarian data<br>Membaca informasi di internet | Penggunaan browser         | Meningkatkan kepercayaan dan kepedulian | Mencermati peta website<br>Ujicoba pengamatan |
| Mengeksplorasi materi kurikulum                                                                | ...                                                                | Penggunaan multimedia      | Meningkatkan kepedulian budaya lokal    | Simulasikan software aplikasi                 |
| Menulis halaman web<br>Membuat bentuk artistik                                                 | ...                                                                | Mempresentasikan informasi | ...                                     | Membuat skor penilaian                        |

|                                     |                          |                                   |                                        |                                          |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| Penggunaan email (asynchronous)     | Chatting (synchronous)   | Komunikasi dan informasi          | Penggunaan emoji<br>Penggunaan teks    | Mengikuti forum buletin                  |
| Pemodelan                           |                          | Memanipulasi angka (spreadsheets) | Lama waktu pemodelan dan analisa biaya |                                          |
| Manipulasi bentuk<br>Pembuatan logo | Paket pelajaran geometri | Manipulasi gambar                 | Pemberian simbol pada peta             | Mengurutkan dan mengedit skor            |
| Analisis data                       |                          | Analisa informasi                 |                                        | Analisa data (cari dan urutkan)          |
| Menangani informasi                 | Laporat analisis         | Membuat databases                 | Analisis data                          | Analisa sumber dan identitas informasi   |
| Perangkat peka cuaca atau waktu     | Pusat pemantauan cuaca   | Pendeteksi cuaca                  | Merekam musik dengan format MIDI       | Pemantau denyut nadi<br>Perangkat perasa |

### 3. Konsep TIK

Konsep TIK berupaya menguraikan kerangka dan aspek penerapan tentang kurikulum nasional dengan pembelajaran yang biasa anda lakukan, termasuk penerapan konsep TIK tentang kemampuan mengajar TIK yang sesuai dengan standar yang berlaku, termasuk pada lintas kurikulum. Hal ini juga memerlukan referensi untuk persyaratan penilaian dan pengaturan dan menjelaskan tentang teknik pemeriksaan dan kualifikasi secara umum.

Peserta berlatih mempertimbangkan unsur-unsur dari kurikulum TIK yang membutuhkan pemahaman, dan bukan hanya tentang pengetahuan ataupun keterampilan. Kurikulum dan pedagogi tentang pembelajaran TIK telah lama dikembangkan; untuk itu perlu merasionalisasikan apa yang kita ketahui dan harus diajarkan dengan metode terbaik. Perancangan kurikulum TIK dapat berubah dengan cepat dengan beberapa metode berbasis teknologi yang sebelumnya dianggap tepat, mungkin sudah dianggap tidak berlaku lagi pada pembelajaran saat ini. Beberapa metode yang kita gunakan sekarang, mungkin akan menjadi usang dalam waktu beberapa tahun mendatang. Oleh

karena itu, untuk membangun struktur konsep dan kemudian membangun metode yang dapat digunakan untuk mengajarkan konsep-konsep dalam pemanfaatan teknologi informasi merupakan tugas penting yang seharusnya tidak mengkhawatirkan bagi para pendidik maupun pengembang metode pendidikan.

### **Kontribusi TIK dalam Kurikulum**

- Permendikbud No.68 tahun 2014 tentang Peran Guru TIK dan KKPI
- Mengajar dan belajar menggunakan ICT dalam pendidikan di Asia (ADB, 2012, p34)
- Integrating ICT into Education (UNESCO, 2004, p104)
- ICT in School 2011 (Ofsted, 2011, p32)
- ICDL ASIA ([www.icdlasia.org/modules](http://www.icdlasia.org/modules))

### **Kontribusi TIK dalam pembelajaran**

- Strategi dalam hal kemampuan TIK yang dirancang melalui spesialisasi dan diajarkan minimal 1 jam pelajaran per minggu, diharapkan dapat memberikan keterampilan TIK, dikombinasikan dengan pengetahuan tentang TIK dan memahami konsep TIK;
- Inisiatif pemanfaatan TIK di seluruh kurikulum telah menggambarkan integrasi TIK ke dalam semua mata pelajaran dari kurikulum nasional maupun lokal. Sekolah harus memastikan bahwa semua siswa yang telah diberikan kesempatan untuk menerapkan dan mengembangkan kemampuan TIK melalui penggunaan alat-alat TIK, dalam mendukung pembelajaran siswa di semua mata pelajaran.
- Kemampuan mendesain dengan memanfaatkan perangkat keras maupun perangkat lunak diperlukan dalam membantu pembuatan bahan ajar bagi pendidik, maupun pembuatan tugas-tugas peserta didik.

### **Integrasi Teknologi dan Kurikulum**

Analisa ini berdasar pada konsep TIK yang memiliki 6 aspek. Yang mencerminkan aspek teknis maupun aspek kurikulum pembelajaran dengan memanfaatkan komputer. Analisa ini dibatasi oleh enam aspek

yang tidak saling eksklusif. Mungkin terjadi tumpang tindih dan penekanan terhadap masing-masing aspek yang lebih penting dalam kurikulum yang memiliki pengaruh di berbagai bidang (Woollard, 2001).

Aspek TIK mencakup juga aspek teknis komputer; juga komponen perangkat keras dan jenis mikroprosesor. Termasuk juga konsep berdasarkan ukuran dan kecepatan. Bagian standar paling kecil dari komputer adalah byte, kemudian tingkat kecepatan dalam Hertz dan ukuran monitor dalam inci dengan kualitas masing-masing. Selama proses yang disebabkan keterbatasan ukuran file yang akan dikirimkan tersebut untuk memberi kesempatan pada pengirim untuk segera menyadari bahwa email dikirimkan telah melebihi kapasitas yang diijinkan.

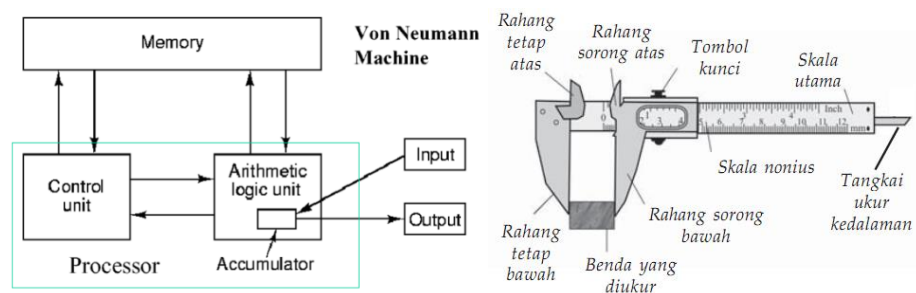
Empat paket aplikasi yang sering digunakan, adalah *Word Processor*, *Database*, *Spreadsheet* dan *Presentation*. *Web browser* telah menjadi perangkat lunak yang banyak digunakan dimana-mana. Banyak sekali perangkat lunak web browser, seperti Internet Explorer yang merupakan paket Microsoft Windows, Safari yang merupakan paket dari Apple, Google Chrome, Firefox, dan banyak lagi dari pengembang lainnya. Untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik, maka para pendidik perlu menjelaskan fungsi masing-masing perangkat lunak tersebut sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Perangkat lunak yang bersifat umum dapat digunakan dalam berbagai konteks. Dapat disebut sebagai alat bantu pembelajaran (Computer Assisted Learning) atau penggunaan perangkat lunak untuk mengajar atau melatih peserta secara individu dalam keterampilan tertentu, pengetahuan, pemahaman atau sikap. Contoh CAL antara lain:

- Pengolah kata (word processor) yang digunakan untuk mengajarkan keterampilan ejaan atau tata bahasa.
- Program notasi musik untuk menyajikan pengetahuan tentang musik.

- Perangkat lunak grafis untuk membantu manipulasi bentuk geometris yang digunakan untuk membantu memahami konsep wilayah.

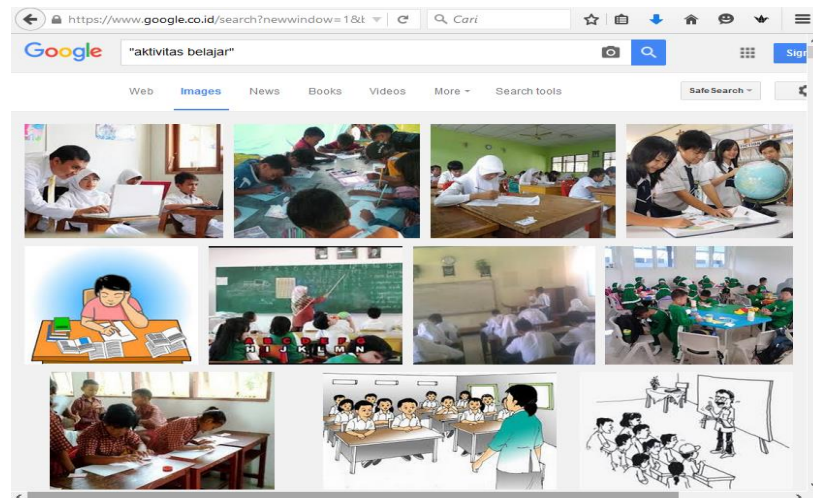
Aspek-aspek sosial, ekonomi, etika dan moral dalam pemanfaatan komputer telah diintegrasikan dalam kurikulum dan silabus. Pertimbangan nilai yang berhubungan dengan kualitas dan kesesuaian penggunaan perangkat TIK yang memungkinkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 3. Mengenal Konsep Komputer dan Alat Ukur “Jangka Sorong”

#### D. Aktivitas Pembelajaran

Mencari Gambar dan Menempelkan dalam Dokumen. Fasilitator memulai kelas di ruang komputer atau menggunakan laptop peserta sebagai bagian dari persiapan untuk pembelajaran selanjutnya. Kegiatan ini akan berlangsung selama kira-kira 10 menit untuk mengumpulkan beberapa koleksi gambar menggunakan jaringan intranet yang tersedia, melalui internet dan beberapa aplikasi pengolah gambar yang diinstal di masing-masing komputer. Buka browser (Internet Explore, Firefox, Chrome, Safari) dan pada address bar, ketikkan alamat url <http://www.google.co.id> lalu klik Tab Images dan pada area Search, ketikkan “aktivitas belajar”



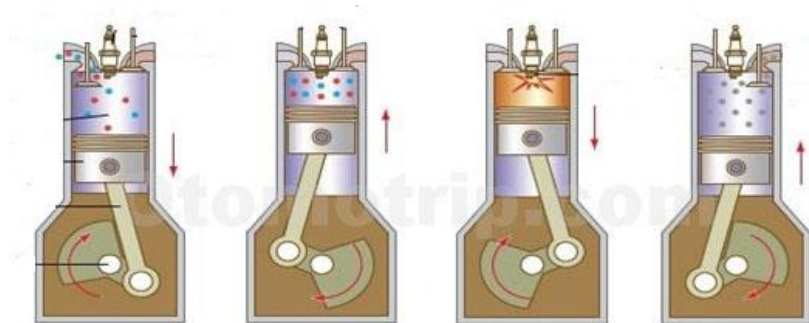
Gambar 4. Mencari gambar di Google



Gambar 5. Microsoft Word

Selain Image (gambar diam) ada juga Animasi (gambar bergerak), animasi adalah teknik yang menggabungkan beberapa gambar menjadi satu gambar yang setelah disimpan sebagai gambar dengan ekstensi GIF. Gambar yang ber-ekstensi BMP maupun JPG berpindah dari satu gambar ke gambar lain dalam bentuk satu gambar animasi. Animasi mungkin juga dibuat dari beberapa aplikasi atau program berbasis vektor. Fungsi manipulasi gambar meliputi: condong, memutar, mengubah, flip, tampilan cermin (terbalik/tertukar posisi kiri-kanan) dan perubahan ukuran gambar.

Berikut contoh empat gambar yang digabung menjadi satu dan menjadi gambar bergerak (animasi).



Gambar 6. Gambar Seher yang dapat dianimasikan

Sumber contoh gambar animasi: <http://postimg.org/image/solss998/>

Teknik lain adalah untuk menerapkan *pixelation* untuk sebagian atau seluruh gambar. Sebuah layar resolusi rendah memiliki 640 oleh 480 piksel di dalamnya. Sebuah gambar hasil piksel dihasilkan dengan mengambil setiap 10 x 10 piksel area, kemudian dilakukan *rendering* menjadi satu gambar yang telah dibuat rata-rata 10 x 10 piksel. Teknik piksel ini biasa digunakan pada film untuk mengaburkan identitas setiap akhir gambar menuju gambar berikutnya. *Pixelation* menyembunyikan detail tanpa menyembunyikan gambaran secara keseluruhan keseluruhan.



Gambar 7. Ukuran Gambar 10 x 10 piksel

### Petunjuk Teknis

Google Images dapat dilihat pada kebanyakan komputer yang mengakses halaman web <https://www.google.co.id/images>. Namun, beberapa pusat pelatihan menggunakan sistem untuk melindungi peserta dari materi yang dianggap tidak pantas dan juga mencegah peserta mengakses halaman web tertentu.

### **Petunjuk Belajar**

Pengalaman keberhasilan dan mungkin kegagalan menggunakan TIK yang akan membuat anda menjadi seorang yang lebih bijaksana dan kemungkinan mempraktekkan strategi tertentu yang sesuai dengan kondisi maupun kompetensi anda sebagai pelaku pendidikan yang memiliki tanggungjawab dalam memberi warna dalam pendidikan untuk setiap peserta didik. Bahkan ketika fasilitator melakukan pembelajaran bersama peserta yang memiliki kemampuan TIK lebih baik dari fasilitator itu sendiri, sehingga dapat memberikan saran atau membantu peserta tetapi fasilitator harus tetap memfasilitasi peserta untuk menjadikan dirinya bijaksana dengan memberikan kesempatan pada peserta untuk memilih cara belajarnya melalui percobaan dan perbaikan yang dipraktekkan sendiri.

Persyaratan Kurikulum Pelatihan adalah "memberi peluang peserta untuk dapat memilih dan menggunakan sistem informasi yang sesuai dengan bidang garapan atau pekerjaan mereka dalam berbagai konteks materi pembelajaran"

### **Merasa aman menggunakan Internet**

"Kemungkinan adanya bahaya yang timbul dan sering dipublikasikan di media ceta maupun televisi tentang akibat penggunaan internet terutama media sosial adalah rasa takut yang berlebihan, tapi tetap kita harus mempertimbangkan antara peluang bahwa internet yang mungkin dapat menimbulkan efek negatif, jika digunakan oleh orang yang tidak bertanggung-jawab dengan perbuatannya"

Pendekatan kesehatan dan keselamatan kerja dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya dan menilai risiko dan kemudian menghilangkan bahaya atau mengurangi risiko yang diakibatkan oleh penggunaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Banyak sekali kegiatan yang memanfaatkan internet dan berlangsung setiap hari, peserta dapat belajar banyak hal melalui internet, mereka memiliki banyak interaksi sosial dan kegiatan yang tepat dan mendukung, yang sebelumnya tidak memungkinkan terjadi. Namun, karena banyak peserta yang dapat menggunakan jaringan internet untuk mengerjakan tugas-tugas penting,

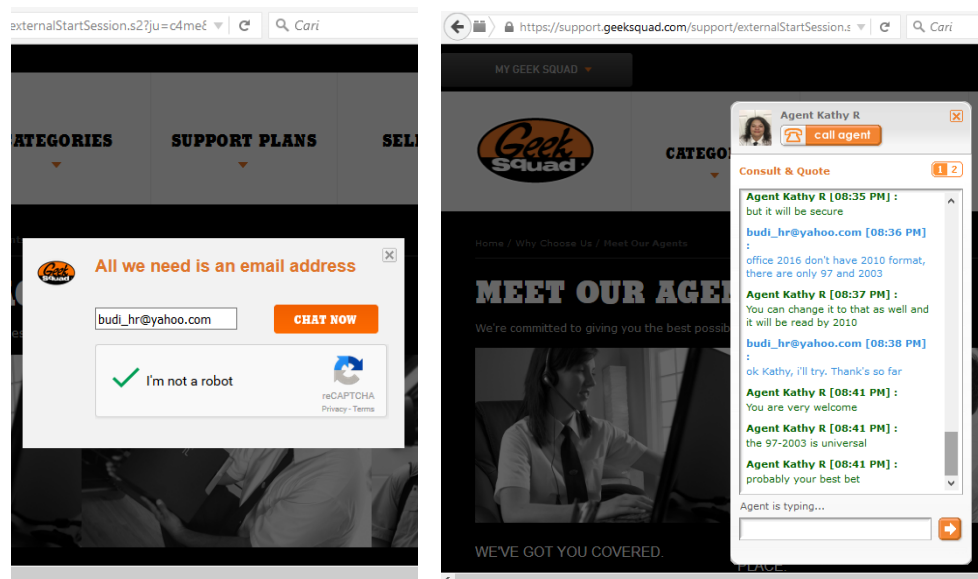
maka penggunaan jaringan internet di tempat pelatihan maupun di rumah harus dipastikan aman dari gangguan maupun kata-kata hinaan di dunia maya.

Kita perlu menuliskan tentang keamanan penggunaan internet kedalam modul atau yang sering dipindahkan untuk dipublikasikan ke media lain seperti televisi dan internet. Peserta harus cerdas dan perlu melakukan penilaian terhadap informasi yang diterima. Apa yang dilakukan dan dipublikasikan di internet mungkin tidak seperti yang muncul dalam bentuk avatar atau simbol di internet. Namun simbol ini pada kenyataannya dapat mewakili sesuatu yang sangat berbeda dengan kenyataannya.

Untuk mendapatkan bantuan dari para ahli yang bersedia membantu melalui komunikasi di situs Askanexpert yang akan menghubungkan anda dengan ratusan ahli di bidangnya, mulai dari astronot ke penjaga kebun binatang. Walaupun pihak Askanexpert sudah menyatakan bahwa mereka tidak dapat memastikan kebenaran informasi yang diberikan oleh para ahli tersebut. Anda dapat melakukan registrasi menggunakan email anda dengan mengisi data-data yang diminta di situs <http://www.askanexpert.expert>. Atau melakukan komunikasi langsung sebagai pengguna dengan menyertakan email sebagai identitas untuk login di situs kumpulan para expert <https://support.geeksquad.com>

Namun, tetap ada juga kemungkinan bahaya yang mengintai, jika peserta mengikuti situs web yang tidak memiliki wibawa dan mungkin beberapa ahlinya memiliki avatar yang belum melewati pemeriksaan atau verifikasi sebagai seorang ahli.

Berikut ini contoh chat dengan salah-satu ahli di situs <https://support.geeksquad.com>



Gambar 8. Layanan Diskusi Online (Chat)

Sebagai pendidik atau agen perubahan, kita harus melindungi peserta didik dari kemungkinan kerugian yang mungkin akan ditemui tentang berbagai hal, seperti: sajian materi yang tidak pantas; bahaya fisik dan bahaya psikologis yang mungkin dapat ditimbulkan, misalnya, *cyber-bullying* dan sanjungan maupun segala bentuk pujian yang memiliki maksud tertentu. Strategi yang dapat diantisipasi adalah: memberikan internet filtering, memberikan saran yang tepat dan jelas, memberikan wawasan tentang kode etik dalam komunikasi dan mendapatkan dukungan pemuka agama yang dipercaya.

Avatar atau gambar profil tidak lebih dari sekedar sebuah ikon. Avatar mewakili kepribadian yang ditampilkan dalam bentuk gambar ikon. Avatar yang kita pilih dapat mengenai apa yang kita pikir ketika kita berada dalam lingkungan atau kondisi tertentu. Lebih tepatnya, avatar yang kita gunakan adalah kesan yang kita inginkan tentang diri kita dalam situasi yang berbeda. Sebagai contoh, pada buletin tentang pendidikan, mungkin anda akan menampilkan profil keterampilan akademik (seperti sebagai anggota, siswa, guru, trainer atau dosen) yang lebih merefleksikan pribadi. Avatar bisa berbahaya (jika seorang pedofil mewakili dirinya dalam ikon dan sebagai profile yang menunjukkan rasa empati). Avatar bisa juga sorang profesional (seorang peneliti pasar yang ingin mendapatkan reaksi dari proposal yang dipublikasikan, baik pada weblog ataupun pada papan buletin). Avatar bisa

saja tidak bertanggung-jawab (karena dilakukan oleh orang lain yang bertindak sebagai bagian dari permainan atau perjudian).

### **Tugas Praktek**

Bentuklah kelompok yang terdiri dari sekitar 5 orang, dan kerjakan tugas yang diberikan oleh fasilitator, selama kurang lebih 5 menit.

Membuat daftar pertanyaan yang memancing atau membangkitkan pemahaman peserta tentang konsep TIK. Daftar berikut ini dapat membantu peserta, tetapi perlu membuat perangkat penilaian tentang kemampuan secara umum dari peserta dan mendengarkan saran dari para fasilitator. Dibutuhkan kepastian dalam menjelaskan arti setiap kata dalam pertanyaan. Semua pertanyaan harus diambil dari penjelasan maupun keterangan yang ada dalam kurikulum nasional.

Apakah peserta telah:

- Membuat tabel, gambar dan suara yang pernah dibuat sendiri sebelumnya;
- Memiliki Hasil karya yang telah diuji, diperbaiki dan disempurnakan sesuai dengan urutan instruksi untuk membuat sebuah tugas (mungkin menggunakan mainan yang telah diprogram, seperti susunan balok atau Kubus);
- Menggunakan program simulasi untuk mengeksplorasi situasi imajiner atau nyata;
- Melakukan perubahan nilai dalam aplikasi spreadsheet dan kemudian mengamati apa yang terjadi dengan perubahan data yang ada dalam aplikasi tersebut;
- Menggunakan e-mail di sekolah ataupun tempat kerja;
- Menggunakan komputer untuk membuat poster, animasi, halaman web atau karya musik digital;
- Mengalami proses pembelajaran yang diamati langsung, dipantau melalui monitor menggunakan aplikasi komputer atau monitor CCTV;
- Mengumpulkan data kemudian disimpan ke dalam komputer;
- Memperoleh informasi dari internet;
- Merancang sesuatu produk menggunakan aplikasi komputer.

Sebagai fasilitator telah menanyakan kepada peserta:

- Apakah anda pernah merasakan dan mengerti maksud dari "rasa sensitif terhadap kebutuhan peserta didik" ?
- Apakah anda pernah diminta untuk meninjau ulang pekerjaan anda dan kemudian diminta untuk mempertimbangkan bagaimana hal itu bisa diperbaiki?

Cobalah untuk memastikan tingkat pemahaman peserta. Jika ada peserta yang tampak memiliki pemahaman yang baik kemudian mencoba untuk mengajukan pertanyaan yang memungkinkan mereka untuk menerapkan pemahaman mereka. Jika peserta tampaknya memiliki sedikit pemahaman dari yang anda harapkan kemudian cobalah untuk menggali ide-ide mereka lebih lanjut dengan cara berdiskusi dan tanya jawab. Pikirkan juga tentang pertanyaan atau diskusi dengan cara menanyakan;

- Apakah peserta telah memahami pertanyaan?
- Apakah fasilitator telah melakukan penguatan ide dengan baik baik?
- Apakah fasilitator memberikan umpan balik positif atau negatif?
- Apakah peserta memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan?
- Bagaimanakah tingkat pemahaman yang anda harapkan?
- Apakah diskusi dapat membantu pemahaman peserta?

Fasilitator mungkin ingin menindaklanjuti tugas ini dengan peserta lain. Peserta mungkin bertanya-tanya mengapa harus mengajukan begitu banyak pertanyaan (sebagaimana Socrates pada 2400 tahun yang lalu telah mengajar bahwa pertanyaan-pertanyaan itu merupakan seni mengajukan pertanyaan. Ted Wragg juga pernah mengusulkan sebuah model teoritis dari tiga jenis pertanyaan untuk memastikan proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik (Wragg dan Brown, 2001): [pertanyaan konseptual](#) (berdasarkan pemahaman, definisi dan penalaran), [pertanyaan empiris](#) (berdasarkan fakta) dan [pertanyaan tentang nilai-nilai](#) (keyakinan pribadi, masalah moral dan landasan etika).

Ada sejumlah konsep yang perlu dipahami oleh peserta, dengan mendukung dan memastikan bahwa peserta dapat;

- Menghasilkan informasi yang sesuai tujuan dengan cara memilih sumber yang tepat dan mempertanyakan apakah informasi tersebut masuk akal dan bernilai informasi;
- Membuat prosedur yang efisien dan sesuai tujuan;
- Membuat presentasi yang berkualitas baik dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan kalangan tertentu dan konten informasi yang sesuai;
- Melakukan pertukaran informasi secara efektif;
- Merefleksikan secara kritis untuk kebutuhan sendiri maupun kegunaan lain dari TIK untuk membantu mengembangkan dan meningkatkan ide-ide serta kualitas pekerjaan mereka;
- Memahami pentingnya TIK untuk keperluan individu, komunitas dan masyarakat;

## E. Latihan/Tugas/Kasus

Setelah mempelajari kegiatan belajar ini, peserta diminta untuk mengerjakan latihan berikut:

### Latihan 1.1

- Gunakan mesin pencari Google dan klik Tab Link “images” pada [www.google.co.id](http://www.google.co.id)
- Gunakan kata kunci “TIK” dan “matematika”. Guru matematik biasanya senang mencari bagian-bagian yang menarik untuk mendukung materi palajarannya.
- Sekarang cari kata “TIK” dan subyek yang anda inginkan sebagai kata kunci.
- Gunakan kata kunci “animasi” dan “matematika”. Akan ditampilkan banyak gambar dengan efek animasi.
- Carilah gambar dan animasi yang sesuai dengan aspek berbeda dari mata pelajaran yang anda ajarkan.

Berikut contoh lembar kerja yang dapat anda gunakan, atau anda menggunakan tabel sesuai dengan ide anda sendiri.

### Lembar Kerja Latihan 1.1

| No. | Kata Kunci (keyword) | Hasil Gambar | Keterangan |
|-----|----------------------|--------------|------------|
|     |                      |              |            |
|     |                      |              |            |
|     |                      |              |            |
|     |                      |              |            |
|     |                      |              |            |

### Latihan 1.2

Lakukan penyelidikan berikut kemudian buatlah keputusan profesional anda sendiri tentang apakah yang harus dipelajari melalui pengetikan kata:

- Apakah sekolah peserta memiliki program latihan mengetik dengan keyboard?
- Apakah program latihan mengetik berfungsi untuk siswa didik di sekolah? jelaskan!
- Carilah dan telusuri beberapa argumen dengan struktur pengetikan yang peserta butuhkan.
- Klarifikasikan apakah peserta perlu memikirkan ketika siswa didiknya akan mengetikkan sebuah kata kunci.
- Buatlah keputusan apakah perlu mengetikkan suatu kata kunci tertentu atau tidak.

Berikut contoh lembar kerja yang dapat anda gunakan, atau anda dapat menggunakan tabel sesuai dengan ide anda sendiri.

### Lembar Kerja Latihan 1.2

| No. | Aktivitas Latihan |
|-----|-------------------|
|     |                   |
|     |                   |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Latihan 1.3.1

Identifikasikan pertanyaan berikut untuk menggali konsep pemahaman peserta tentang pemanfaatan perangkat TIK. Apakah peserta telah;

- Membuat tabel, gambar dan suara yang pernah dibuat sendiri sebelumnya;
- Memiliki Hasil karya yang telah diuji, diperbaiki dan disempurnakan sesuai dengan urutan instruksi untuk membuat sebuah tugas (mungkin menggunakan mainan yang telah diprogram, seperti susunan balok atau Kubus);
- Mengalami proses pembelajaran yang diamati langsung, dipantau melalui monitor menggunakan aplikasi komputer atau monitor CCTV;
- Menggunakan program simulasi untuk mengeksplorasi situasi imajiner atau nyata;
- Melakukan perubahan nilai dalam aplikasi spreadsheet dan kemudia mengamati apa yang terjadi dengan perubahan data yang ada dalam aplikasi tersebut;
- Menggunakan e-mail di sekolah ataupun tempat kerja;
- Menggunakan komputer untuk membuat poster, animasi, halaman web atau karya musik digital;

### Lembar Kerja Latihan 1.3.1

| No. | Aktivitas Latihan | Tidak Pernah | Pernah | Sering |
|-----|-------------------|--------------|--------|--------|
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Latihan 1.3.2

Ada sejumlah konsep perlu dipahami oleh peserta didik, dengan mendukung dan memastikan bahwa peserta didik dapat;

- Menghasilkan informasi yang sesuai tujuan dengan cara memilih sumber yang tepat dan mempertanyakan apakah informasi tersebut masuk akal dan bernilai informasi;
- Membuat prosedur yang efisien dan sesuai tujuan;
- Membuat presentasi yang berkualitas baik dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan kalangan tertentu dan konten informasi yang sesuai;
- Melakukan pertukaran informasi secara efektif;
- Merefleksikan secara kritis untuk kebutuhan sendiri maupun kegunaan lain dari TIK untuk membantu mengembangkan dan meningkatkan ide-ide serta kualitas pekerjaan mereka;
- Memahami pentingnya TIK untuk keperluan individu, komunitas dan masyarakat;
- Menilai efektivitas, penggunaan istilah teknis yang relevan.

### Lembar Kerja Latihan 1.3.2

| No. | Aktivitas Latihan | Tidak Pernah | Pernah | Sering |
|-----|-------------------|--------------|--------|--------|
|     |                   |              |        |        |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### Bimbingan pada Aktivitas Online

Tidak semua peserta mungkin terbiasa mengikuti aturan yang telah disepakati dalam maupun di luar kelas. Hal yang sama berlaku ketika peserta sedang berada pada jaringan (*online*).

Peserta juga harus menyadari bahwa tindakan di jaringan online mungkin memiliki pertimbangan atau konsekuensi hukum dan keuangan sebagaimana tersebut dalam undang-undang tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Misalnya, ada banyak situs menawarkan jasa, baik yang gratis maupun berbayar yang berhubungan dengan musik, layanan ponsel dan kompetisi. Peserta mungkin tidak menyadari ketika meminta produk gratis ataupun dikenakan biaya. Semua calon pelanggan akan menerima "email pribadi" yang menunjukkan bahwa mereka dapat memperoleh sejumlah besar uang dengan memberikan sedikit rincian atau bahkan detail rincian rekening bank. Peserta mungkin perlu nasihat yang baik untuk diberikan dan disampaikan dengan cara yang bijak, empati dan profesional. Peserta harus disarankan untuk tidak mengungkapkan informasi pribadi dan sensitif terhadap permintaan yang tidak pantas untuk keperluan yang tidak dapat dipertanggung-jawabkan.

Peserta perlu menyadari aspek etika dari aktivitas online, termasuk; kode etik sekolah, peraturan provider penyedia jaringan dan aturan perlindungan data, penyalahgunaan komputer dan kebebasan informasi.

## F. Rangkuman

Pemahaman konsep TIK mencakup juga konsep teknis komputer; konsep komponen perangkat keras dan jenis mikroprosesor, konsep berdasarkan ukuran dan kecepatan. Bagian standar paling kecil dari komputer adalah *bits* (1 bites = 8 karakter), kemudian tingkat kecepatan processor dinyatakan dalam satuan *Hertz* dan ukuran monitor dalam *Inch* dengan kualitas masing-masing. Setiap peserta harus memahami konsep ukuran harddisk agar tidak mengalami kehabisan ruang penyimpanan saat menyimpan pekerjaan yang diketik maupun diedit. Sistem komputer akan selalu mengalami perubahan spesifikasi dan peningkatan kinerja.

- Sesuaikan target pencapaian kompetensi TIK yang anda kuasai;
- Fokuskan kompetensi TIK dalam materi pembelajaran yang anda sampaikan agar dapat memperluas kemampuan anda dalam pemanfaatan perangkat TIK dan dapat membuat administrasi yang anda lakukan dapat menjadi lebih efisien;
- Memiliki kepedulian terhadap perangkat TIK yang sesuai dengan mata pelajaran dan lingkungan belajar yang anda ampu;
- Pastikan anda telah mempersiapkan kompetensi anda dalam pembelajaran di kelas agar dapat membantu mengembangkan kemampuan peserta didik.
- Dalam pengembangan kemampuan pemanfaatan perangkat TIK baik hardware maupun software: seperti penggunaan kamera, scanner, perekam audio, perekam video kamera, dan perekam CD atau DVD.
- Peserta harus menyesuaikan target pengembangan pengetahuan tentang pemanfaatan TIK yang sesuai dengan kemampuannya masing-masing;
- Fokuskan pengetahuan TIK pada subyek mata pelajaran yang diampu;
- Pastikan bahwa anda merasa percaya diri dalam memanfaatkan pengetahuan di kelas untuk membantu mengembangkan kemampuan TIK peserta;

- Memastikan bahwa anda dapat berkomunikasi dengan peserta secara individual dan mencari tahu tentang pengalaman dan pemahaman pemanfaatan TIK;
- Mengidentifikasi tema terbaik dalam pemanfaatan TIK yang berhubungan dengan mata pelajaran;
- Membaca dokumen tentang penilaian pemanfaatan TIK sesuai dengan mata pelajaran dan pastikan telah memahami konsep-konsep sehingga dapat mengembangkan kemampuan TIK setiap peserta;
- Setelah menyelesaikan tahap akhir pelatihan, lakukan identifikasi pemahaman serta keterampilan yang mampu peserta tentang TIK.

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

### **Tindak Lanjut 1**

Gunakan tabel dibawah ini untuk mengidentifikasi sejauh mana pengetahuan TIK anda. Manfaatkan desain tabel yang memerlukan aktivitas TIK dan dapat mengerjakannya dengan keyakinan. Kemudian identifikasikan apasaja langkah berikutnya untuk mengembangkan kesadaran anda tentang pemanfaatan TIK. Langkah ini mungkin dapat menjadi kerangka yang dapat digunakan baik di pusat maupun di daerah dengan menyertakan aspek TIK yang memberikan kontribusi khusus untuk mata pelajaran yang anda ampu. Lakukan pembahas kesimpulan anda dengan fasilitator anda. Fasilitator mungkin memiliki perspektif yang berbeda dan dapat menyarankan yang lebih baik kepada peserta tentang perkembangan TIK yang telah anda miliki. Prosedur ini merupakan bagian yang dibutuhkan untuk SKG bahwa peserta telah bertindak dengan saran dari para fasilitator dan tindak lanjut yang harus dilakukan setelah pelatihan. Pastikan bahwa target pemahaman TIK anda dinyatakan dalam bentuk hasil pencapaian secara jelas. Menuliskan bukti apasaja yang menyatakan bahwa peserta telah memenuhi target dalam jangka waktu yang telah ditetapkan dalam rencana tindak lanjut. Tabel berikut ini dapat anda gunakan sebagai contoh tindak lanjut.

### Pembelajaran dengan memanfaatkan TIK

| No | Uraian Kegiatan | Penggunaan Aplikasi | Target Pemahaman | Waktu Pelaksanaan |
|----|-----------------|---------------------|------------------|-------------------|
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |
|    |                 |                     |                  |                   |

Tabel 3 Memilih TIK yang sesuai dengan kegiatan.

### Tindak Lanjut 2

Kompetensi menggunakan perangkat lunak presentasi dan menganalisis hasil presentasi yang telah anda buat dapat anda dokumentasikan kedalam bentuk petunjuk untuk anda sendiri. Anda dapat membuat file data nilai peserta dan hasil analisis mulai dari rata-rata, minimum dan maksimum, kemudian menganalisis tugas-tugas peserta lainnya sehingga dapat digunakan sebagai acuan atau referensi bagi sesama pendidik.

Gunakan kartu dengan berbagai warna sebagai tanda dalam memahami kerangka teori guna mengidentifikasi kemampuan yang telah dicapai selama pelatihan atau pembelajaran. Kemudian kartu tersebut secara bersama-sama dapat digunakan untuk mengajarkan proses secara keseluruhan, mulai dari kemampuan (kompetensi keterampilan), meningkatkan kesadaran subyek pembelajaran (kompetensi pengetahuan), mengembangkan konsep (pemahaman materi pembelajaran) atau melakukan refleksi dan opini (kompetensi sikap). Penggunaan kartu sebagai alat bantu pemahaman dilakukan untuk mengidentifikasi pengetahuan agar dapat memfasilitasi ketergantungan peserta dalam membangun pemahaman peserta tentang situasi kerja maupun pembelajaran (Bruner, 1966; Piaget, 1999).

Berikut adalah tabel untuk mengidentifikasi sampai sejauh mana tingkat pemahaman pada masing-masing subyek kompetensi.

| Pemahaman Konsep TIK |              |        |       |      |             |
|----------------------|--------------|--------|-------|------|-------------|
| Subyek Kompetensi    |              | Kurang | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| ✓                    | Pengetahuan  |        |       |      |             |
| ✓                    | Keterampilan |        |       |      |             |
| ✓                    | Sikap        |        |       |      |             |

Tabel 4. Pemahaman Konsep TIK

### Tindak Lanjut 3

Baca ulang tulisan anda sebelumnya dan cobalah untuk mengidentifikasi petunjuk mengenai pendekatan alternatif yang mungkin lebih cocok untuk mengajar menggunakan TIK. Telusuri cara lain dalam belajar dan mengajar atau model pembelajaran untuk lebih membangun dan mengembangkan sendiri cara mengajar secara profesional.

Contoh yang dapat digunakan adalah petunjuk singkat dalam praktik pembuatan Database. Petunjuk singkat merupakan alat yang dimaksudkan untuk membuat cara belajar menjadi lebih mudah diakses oleh para pendidik. Database yang berisi ringkasan dari 50 teori utama tentang pembelajaran dan pengajaran.

### Tindak Lanjut 4

Lakukan latihan berikut dengan 2 atau 3 teman, dengan cara melihat daftar konsep di kolom sebelah kiri dan mencocokkannya dengan deskripsi di kolom sebelah kanan. Anda dapat memperkenalkan kompetisi untuk meningkatkan keterlibatan kognitif. Kunci Jawaban



## Kegiatan Pembelajaran 2



## Kegiatan Belajar 2

# Memadukan Ragam Teknologi Informasi dan Komunikasi sesuai Karakteristik dan Tujuan Pembelajaran

### A. Tujuan

Pada kegiatan belajar ini berupaya memperkuat pengetahuan peserta tentang TIK untuk mendukung pengajaran dan kegiatan profesional yang lebih luas. Melakukan latihan berbasis TIK secara praktis, yang harus dilakukan dengan pendekatan sikap kreatif dan konstruktif serta tetap bersifat kritis. Semua upaya yang berkaitan dengan penilaian dalam pemanfaatan TIK, membimbing peserta, menyelesaikan tugas atau yang terkait dengan kegiatan diluar kelas

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Memahami nilai perangkat menunjuk remote untuk mendukung pengajaran Anda;
2. Telah ditentukan potensi penggunaan Anda dari papan tulis interaktif;
3. Menyadari biaya relatif peralatan TIK dan sumber pendanaan;
4. Menyadari penggunaan tablet PC dan sistem kinerja kelas.
5. Meningkatkan kesadaran tentang masalah kesehatan dan keselamatan;
6. Mengetahui tanggung jawab masing-masing dalam hal keselamatan;
7. Menyadari bahaya yang berhubungan dengan peralatan TIK yang Anda gunakan;
8. Memahami isu-isu yang terkait dalam hak penggunaan data peserta.

9. Aspek fisik lingkungan pengajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus (inklusi);
10. Mampu mendesain sumber daya dan implikasinya, diferensiasi dan aksesibilitas;
11. Kesenjangan gender dan isu yang berkaitan dengan wanita dalam pemanfaatan TIK;
12. Memastikan adanya fasilitas untuk membuat antarmuka aplikasi komputer agar lebih mudah diakses melalui profil pengguna dan fungsi aksesibilitas;
13. Memastikan peran TIK dalam mendukung siswa berkebutuhan khusus.

### C. Uraian Materi

#### 1. Mengembangkan Pembelajaran dengan TIK

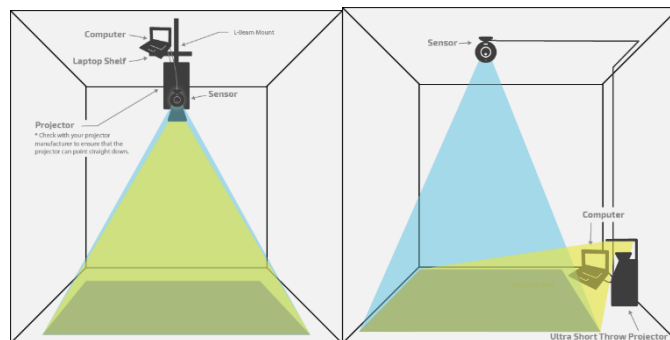
##### Menggunakan Papan Tulis Interaktif (PTI)

"Papan Tulis Interaktif dapat menghapus tulisan dan dapat menangkap, merekam atau menyimpan hasil tulisan dipapan secara elektronik. Papan Tulis Interaktif memerlukan komputer atau laptop yang memiliki perangkat lunak aplikasi pendukung papan tulis interaktif. Beberapa papan tulis interaktif juga memungkinkan interaksi dengan gambar yang diproyeksikan dalam komputer. PTI dapat digunakan melalui salah satu dari dua cara: untuk menangkap catatan yang tertulis pada permukaan papan tulis menggunakan tinta yang dapat dihapus (*whiteboard marker*) atau mengontrol papan tulis dengan mengklik kemudian menggeser (*klik dan drag*) dan / atau mark-up (memberikan keterangan) pada gambar yang dihasilkan komputer kemudian diproyeksikan pada permukaan papan tulis melalui proyektor digital. "(Wikipedia, 2006)

Papan tulis interaktif sebagian besar menggantikan fungsi papan tulis. Dapat juga bekerja sebagai layar komputer besar dengan memproyeksikan gambar komputer ke papan atau dinding melalui proyektor dan komputer yang dapat dikontrol melalui papan, tentunya terdapat sensor di papan bahwa ketika diaktifkan memindahkan kursor ke titik tertentu. Atau jika menggunakan dinding sebagai papan tampilan, memerlukan bantuan kamera untuk mengenali gerakan pada papan atau dinding yang menerima tampilan.



Gambar 9. Skema Papan Tulis Interaktif



Gambar 10. Skema Dinding / Lantai Interaktif melalui Projector Magix

Sumber : <http://www.touchmagix.com>



Gambar 11. Simulasi Lantai Interaktif melalui Projector Magix

Sumber: <http://www.touchmagix.com/interactive-floor-interactive-wall-play>

<http://www.touchmagix.com/interactive-floor-interactive-wall-brands>

### Perangkat penunjuk / pengendali jarak jauh

Pada tahun 1970, Douglas Engelbart menerima hak paten untuk papan shell dengan dua roda logam (US Patent #3.541.541) sebagai paten aplikasi yang menggunakan "indikator posisi XY untuk sistem tampilan (*display*)". Paten ini dikenal sebagai "mouse" yang masih menggunakan kabel penghubung PS2 atau USB. Kini mouse sudah menggunakan media wireless (infrared atau Bluetooth). Semua peserta dan pendidik merasakan kemudahan dalam menggunakan alat bantu pengendali monitor ini, media sentuh (*touch pad* telah terintegrasi dalam perangkat laptop), pena penunjuk atau *stylus* (juga

terdapat di perangkat laptop) dan laser pointer (digunakan untuk menyentuh layar komputer ataupun tampilan layar proyektor).

### **Tablet PC**

Tablet PC secara bentuk dan ukuran hampir sama dengan laptop konvensional tetapi permukaan layarnya memiliki sensitivitas sentuhan dengan stylus atau jari. Stylus (pena digital) yang digunakan untuk memasukkan teks (*handwriting recognition*) dan menavigasikan di sekitar jendela kerja (area window). Ada dua jenis tablet yang berbentuk atau model papan sentuhan (*slate*) dan model yang dapat disesuaikan (*convertible*). Beberapa tablet PC ada yang ditambahkan/memiliki *stylus* yang disertakan bersama perangkat tablet.



Gambar 12. Pembelajaran menggunakan Tablet PC

Sumber : <http://www.bangkokpost.com> (keyword: teaching using tablet pc)

<http://newsinfo.inquirer.net> (keyword: teaching using tablet pc)

## **2. Kesehatan dan Keamanan menggunakan TIK**

Perkembangan teknologi yang berimbas dengan meningkatnya penggunaan peralatan komputer di sekolah-sekolah maupun pusat pelatihan membawa serta potensi yang lebih besar tentang kemungkinan adanya bahaya kesehatan maupun keselamatan. Kesehatan dan keselamatan ini menyoroti daerah-daerah yang harus Anda pertimbangkan ketika akan merencanakan, mengajar dan mengevaluasi pelajaran.

### **Undang-undang kesehatan dan keselamatan**

Karyawan yang terbiasa menggunakan teknologi informasi untuk pekerjaan mereka ditutupi oleh undang-undang; Kesehatan dan Keselamatan Eksekutif telah menerbitkan pedoman. Undang-undang tidak mencakup siswa per se

tapi jauh dari semangat undang-undang yang berlaku untuk orang dewasa dapat berlaku untuk siswa Anda. Selain itu, siswa yang dilindungi oleh dan Anda dikendalikan oleh undang-undang khusus dirancang untuk melindungi siswa, khususnya, Anak Act 2004. Misalnya, undang-undang mengharapakan penyediaan kursi disesuaikan untuk karyawan tertentu untuk membantu postur tubuh yang tepat. Kursi disesuaikan bukan persyaratan hukum bagi siswa tapi masalah postur tidak boleh diabaikan dan itu akan membantu untuk menawarkan berbagai kursi ukuran yang berbeda.

### **3. Hak dan tanggung jawab dari orang dewasa di dalam kelas**

Ketika Anda mempertimbangkan kesehatan dan keselamatan Anda harus diingat baik hak dan tanggung jawab Anda. Adalah penting bahwa pekerjaan Anda dengan siswa juga mencerminkan nilai-nilai ini. Anda *tepat* untuk bekerja di lingkungan yang aman dan aman hanya didirikan dengan memenuhi Anda *tanggung jawab* terhadap diri sendiri dan orang lain yang bekerja dengan Anda. Ini pemahaman dan sikap yang sama perlu dikomunikasikan kepada siswa. Lembar bawah digunakan dengan siswa yang lebih muda; menyoroti daerah-daerah di mana mereka dapat membuat keputusan dan penilaian dan kemudian dapat mengambil tindakan untuk mengubah perilaku mereka atau untuk memberitahu teman-teman mereka. Sheet dapat digunakan sebagai catatan guru untuk diskusi kelas atau diproyeksikan ke layar untuk fokus diskusi dan tanggapan siswa langsung.

### **4. Inklus dan Pelayanan Kebutuhan Khusus**

Salah satu tugas profesional pendidik atau guru yang harus diperhatikan terutama dalam kurikulum nasional adalah adanya kerangka hukum yang berkaitan dengan pendidikan inklusi, keragaman, kebutuhan khusus dan kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan tanpa membedakan secara fisik. Pendidikan inklusi ini membutuhkan sejumlah strategi pengajaran, pembelajaran dan manajemen perilaku. Anda akan mengetahui dan memahami peran peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus.

Ruang kelas TIK untuk pendidikan Inklusif memiliki fasilitas, sumber daya dan sistem di tempat yang memastikan bahwa peserta dapat:

- mengakses kelas;
- menggunakan furnitur yang sesuai;
- mengakses sumber daya fisik;
- melihat dan mendengar presentasi guru;
- mengakses komputer dan mengeluarkan kegiatan lainnya;
- membaca dan memahami bahan ajar / software aplikasi;
- mengalami pembelajaran dengan kurikulum TIK yang lebih baik.

Langkah pertama mungkin perlu dipertimbangkan apakah ruangan dapat diakses oleh pengguna dengan kursi roda.

### **Pengembang Kurikulum Pendidikan Inklusi di Sekolah**

Modifikasi/pengembangan kurikulum pendidikan inklusi dapat dilakukan oleh Tim Pengembang Kurikulum yang terdiri atas pendidik atau guru yang mengajar di kelas inklusi yang bekerja sama dengan berbagai pihak yang terkait, terutama guru pembimbing khusus (guru Pendidikan Luar Biasa) yang sudah berpengalaman mengajar di Sekolah Luar Biasa, dan ahli Pendidikan Luar Biasa (Orthopaedagog), yang dipimpin oleh Kepala Sekolah Inklusi (Kepala SD/SMP/SMA/SMK Inklusi) dan sudah dikoordinir oleh Dinas Pendidikan.

### **Pelaksanaan Pengembangan Kurikulum di Sekolah**

#### **1. Modifikasi alokasi waktu**

Modifikasi alokasi waktu disesuaikan dengan mengacu pada kecepatan belajar siswa. Misalnya materi pelajaran (pokok bahasan) tertentu dalam kurikulum reguler (Kurikulum Sekolah Dasar) diperkirakan alokasi waktunya selama 6 jam.

- Untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi di atas normal (anak berbakat) dapat dimodifikasi menjadi 4 jam.
- Untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi relatif normal dapat dimodifikasi menjadi sekitar 8 jam;
- Untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi di bawah normal (anak lamban belajar) dapat dimodifikasi menjadi 10 jam, atau lebih; dan untuk anak tunagrahita menjadi 18 jam, atau lebih; dan seterusnya.

## **2. Modifikasi isi/materi**

- Untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi di atas normal, materi dalam kurikulum sekolah reguler dapat digemukkan (diperluas dan diperdalam) dan/atau ditambah materi baru yang tidak ada di dalam kurikulum sekolah reguler, tetapi materi tersebut dianggap penting untuk anak berbakat.
- Untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi relatif normal materi dalam kurikulum sekolah reguler dapat tetap dipertahankan, atau tingkat kesulitannya diturunkan sedikit.
- Untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi di bawah normal (anak lamban belajar/tunagrahita) materi dalam kurikulum sekolah reguler dapat dikurangi atau diturunkan tingkat kesulitannya seperlunya, atau bahkan dihilangkan bagian tertentu.

## **3. Modifikasi proses belajar-mengajar**

- Mengembangkan proses berfikir tingkat tinggi, yang meliputi analisis, sintesis, evaluasi, dan problem solving, untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki inteligensi di atas normal;
- Menggunakan pendekatan student centered, yang menekankan perbedaan individual setiap anak;
- Lebih terbuka (divergent);
- Memberikan kesempatan mobilitas tinggi, karena kemampuan siswa di dalam kelas heterogen, sehingga mungkin ada anak yang saling bergerak kesana-kemari, dari satu kelompok ke kelompok lain.
- Menerapkan pendekatan pembelajaran kompetitif seimbang dengan pendekatan pembelajaran kooperatif. Melalui pendekatan pembelajaran kompetitif anak dirangsang untuk berprestasi setinggi mungkin dengan cara berkompetisi secara fair. Melalui kompetisi, anak akan berusaha seoptimal mungkin untuk berprestasi yang terbaik, “aku-lah sang juara”!

Namun, dengan pendekatan pembelajaran kompetitif ini, ada dampak negatifnya, yakni mungkin “ego”-nya akan berkembang kurang baik. Anak dapat menjadi egois.

Melalui pendekatan pembelajaran kooperatif, setiap anak dikembangkan jiwa kerjasama dan kebersamaannya. Mereka diberi tugas dalam kelompok, secara bersama mengerjakan tugas dan mendiskusikannya. Penekanannya adalah kerjasama dalam kelompok, dan kerjasama dalam kelompok ini yang dinilai. Dengan cara ini sosialisasi anak dan jiwa kerjasama serta saling tolong menolong akan berkembang dengan baik.

Dengan demikian, jiwa kompetisi dan jiwa kerjasama anak akan berkembang harmonis.

- Disesuaikan dengan berbagai tipe belajar siswa (ada yang bertipe visual; ada yang bertipe auditoris; ada pula yang bertipe kinestetis).

## **D. Aktivitas Pembelajaran**

### **Pemanfaatan Tablet PC**

Asumsikan bahwa pada langkah berikutnya anda memiliki tablet PC dengan perangkat lunak yang sesuai kebutuhan dan telah anda instal kedalam tablet PC yang anda gunakan, jaringan wireless dan proyektor dengan layar yang dapat dilihat oleh semua peserta di kelas.

Sekarang perhatikan masing-masing perangkat tablet PC yang mungkin dapat digunakan. Lakukan identifikasi manakah tablet PC yang memungkinkan untuk digunakan dalam pelajaran dan yang mungkin sesuai dengan gaya anda dalam mengajar. Anda harus dapat menggambarkan bagaimana tablet PC mampu menyediakan dukungan untuk materi pelajaran atau tidak mampu mendukung setiap item pelajaran yang anda ampu.

### **Keuntungan Tablet PC**

- Mobilitas - tablet PC dapat digunakan di setiap tempat di dalam kelas dan digunakan untuk menampilkan informasi ke layar proyektor;

- Keterlibatan individu - tablet PC dapat diberikan ke seorang peserta yang kemudian maju ke depan kelas untuk menunjukkan kepada seluruh peserta di kelas;
- Tablet PC yang sangat portabel - kebanyakan sangat ringan dibanding laptop, Anda dapat memegang dengan satu tangan sementara, sementara tangan yang lain menavigasikan / menulis apa yang akan disampaikan, juga dapat digunakan sambil berdiri namun juga harus waspada dalam pengoperasian di kelas yang memiliki mobilitas cukup tinggi;
- Peserta mencatat - tablet PC memungkinkan peserta untuk mengambil catatan tulisan tangan dan membuat sketsa selama pelajaran selama waktu pemrosesan (merupakan kesempatan bagi mereka yang mengalami kesulitan dalam menggunakan keyboard);
- Dapat mengurangi resiko penyesapan Keyboard - tulisan tangan relative tidak digunakan (walapun tablet PC juga memiliki keyboard virtual pada layar jika diinginkan untuk melakukan pengetikan yang memerlukan Keyboard);

### **Menggunakan Tablet dengan fungsi grafis dan keyboard virtual**

- Anda telah membaca tentang dua teknologi yang cukup signifikan dan relative mahal (PC tablet dan papan tulis interaktif) yang telah menjadi populer selama beberapa tahun terakhir. Popularitas mereka sebagian besar adalah karena kemudahan akses komputer yang mereka berikan kepada para pendidik. Perangkat teknologi interaktif tersebut memungkinkan interaksi siswa dan seluruh tampilan kelas ke tablet PC, dengan portabilitas daya komputasi yang cukup tinggi.
- Selanjutnya Anda akan menemukan dua teknologi yang relative murah, namun masih belum menawarkan keuntungan yang signifikan dalam mengakses komputer, interaksi dengan peserta dan pengendalian tampilan seluruh aktivitas kelas.
- Keyboard dan mouse infrared/Bluetooth (wireless) berfungsi seperti keyboard dan mouse konvensional namun tidak menggunakan

kabel ke komputer, karena media penghubungnya digantikan oleh infrared/bluetooth. Dengan memanfaatkan keyboard dan mouse wireless, Anda dapat bergeser tempat ke manapun di dalam lingkungan kelas dan mengontrol tampilan di layar (tentunya dengan jarak yang telah direkomendasikan oleh penyedia perangkat.

### **Kesehatan dan Keselamatan di dalam atau di luar Kelas**

Persyaratan yang perlu dipahami oleh seluruh stakeholder di tempat belajar maupun pelatihan mencakup pengembangan kebijakan dan pelaksanaan praktik pembelajaran yang baik dan aman. Anda perlu menyadari dari kebijakan dan praktek di tempat mengajar.

Di tempat tugas anda mengajar, cobalah untuk mempertimbangkan siapa yang bertanggung jawab untuk hal berikut dan apa peran yang harus Anda ambil:

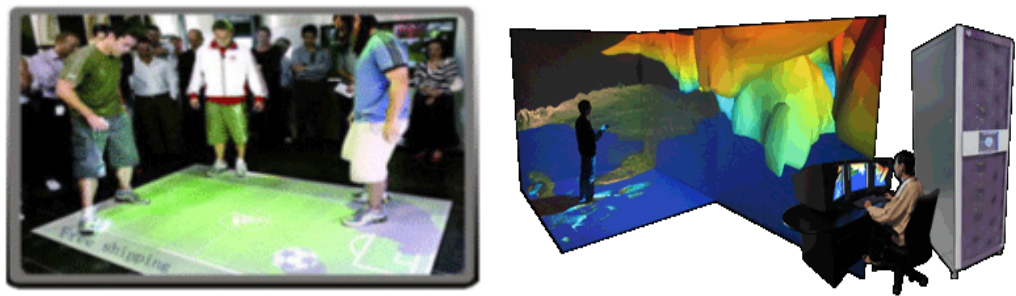
- menghasilkan perencanaan kesehatan dan keselamatan;
- melakukan penilaian kemungkinan adanya bahaya;
- membuat pengaturan untuk menghindari atau mengurangi risiko;
- memastikan bahwa setiap karyawan dan peserta menyadari tanggung jawab mereka masing-masing;
- memastikan bahwa setiap karyawan dan peserta menyadari bahwa peraturan dibuat untuk keselamatan mereka;
- skema aspek praktek kerja dalam kesehatan dan keselamatan.

Pertimbangkan – bagaimanakah faktor-faktor diatas ada dalam lingkungan anda?

### **Peralatan kontrol dan Sensor**

Teknologi kontrol terdapat juga dalam mainan dan perangkat yang diprogram, seperti mobil atau robot, tampilan proyektor di dinding atau lantai yang dikendalikan komputer, peralatan penginderaan jarak jauh dengan antarmuka pengontrol. Ini digunakan dalam desain dan teknologi, pendidikan khusus, ilmu pengetahuan, dan eksplorasi geografi.

Pertimbangan tentang kebersihan fisik dinding atau lantai - khususnya mengenai kebersihan dan tekstur permukaan. Peserta didik kemungkinan akan merangkak atau memutar di lantai sehingga lantai harus bersih - tidak ada lumpur, sisa kotoran, dll. Peserta harus selalu mencuci tangan setelah merangkak di lantai. Peserta lainnya perlu menyadari sehingga mereka tidak jatuh atau menginjak jari-jari temannya di lantai.



Gambar 13. Simulasi Perangkat Kontrol dan Sensor

Sumber : <http://www.po-motion.com> (keyword: interactif project control)

<http://www.adburg.ca> (keyword: floor project interactif)

### Praktek belajar pendidikan inklusi

Membutuhkan rute yang jelas dari luar bangunan menuju pintu ruang komputer dan kemudian rute yang mudah untuk menuju computer workstation. Untuk rute peserta tunanetra yang sama akan harus bebas dari bahaya seperti mantel kait atau permukaan kerja yang menjorok ke jalan setapak. Peserta menggunakan alat bantu berjalan melalui lorong yang jelas - perlu ada aturan tentang di mana letak mantel dan tas ditempatkan dan kebiasaan rapi seperti selalu mendorong kursi di bawah permukaan ketika mereka tidak digunakan.

Berjalan kaki dari pintu masuk utama sekolah ke tempat tinggal (workbase) atau kelas TIK Anda sendiri dan mengidentifikasi isu-isu yang bagian atas menimbulkan. Apakah ketentuan yang cocok untuk pengguna kursi roda atau yang berkebutuhan khusus lainnya?. Apa saja langkah yang harus diambil untuk mengakomodasi siswa (atau guru) dengan cacat fisik? Bahaya apa yang hadir yang mungkin mempengaruhi seorang peserta tunanetra?

Ruang kelas komputer paling tidak terdiri dari:

- Layar proyektor yang cukup terang, ada kontras yang cukup, namun tidak silau, dan itu diatur pada ketinggian cukup baik. Memiliki tulisan putih pada latar belakang hitam dengan mengubah karakteristik dalam pengolah kata atau memiliki kontras yang dapat dilihat dengan jelas untuk mengakomodasi kondisi *fotofobia*. Layar penjaga harus tersedia untuk beberapa siswa. Layar harus bebas dari flicker dan berdengung suara.
- Resolusi layar cukup dengan tampilan teks dasar yang cukup besar untuk dibaca, menu dikurangi untuk menghindari komplikasi yang tidak perlu; ikon cukup jelas. Pengaturan layar dapat menggunakan desktop yang cukup besar atau cukup kecil untuk penggunaan yang efektif oleh peserta.
- Komputer dapat digunakan dengan cukup mudah untuk mengakses port dan drive jika menggunakan CD/DVD, memori stick dan perangkat lainnya.
- Keyboard dapat digunakan dengan nyaman atau familiar; ada label dengan huruf kecil, ada keyboard konsep sebagai alternatif, ada pergelangan tangan atau dukungan lengan. Menggunakan tombol fleksibel untuk menghindari kebutuhan 2 atau 3 tombol yang harus ditekan simultan seperti "Shift Kontrol =" untuk mendapatkan karakter superscript.
- Mouse dalam keadaan bersih dan efisien, ada akses ke bola tracker atau tablet grafis sebagai alternatif, dan dapat digunakan dalam waktu yang cukup oleh pa peserta didik di kursi roda.

## E. Latihan/Tugas/Kasus

Kunjungi ruang yang memiliki perangkat TIK sebagai pendukung dan perhatikan pengaturan tata letak komputer (*workstation*) yang menggunakan sistem pengendali jarak jauh (*remote control*) yang di demostrasikan oleh seorang teknisi atau oleh fasilitator. Lakukan identifikasi fasilitas yang tercantum pada pembahasan sebelumnya kemudian telah terdapat dalam perangkat yang anda perhatikan dan dapat digunakan atau berfungsi dengan mudah.

Berlatihlah membuat slide presentasi yang dapat Anda lihat tampilannya pada layar dan juga peserta dapat melihat di layar monitor mereka untuk menghindari penggunaan proyektor. Melihat dan memperhatikan materi yang disampaikan fasilitator melalui layar monitor masing-masing dapat dilakukan dengan sarana jaringan komputer peserta sebagai client dan komputer fasilitator sebagai server untuk mengendalikan materi yang sedang disampaikan.

### Latihan 2.1

Kunjungi ruang yang memiliki perangkat TIK

| Jenis Kegiatan                 | Reviu Hasil Kegiatan | Saran Perbaikan |
|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| Pengamatan Ruang TIK           |                      |                 |
|                                |                      |                 |
| Penggunaan Aplikasi Presentasi |                      |                 |
|                                |                      |                 |

Tabel 5. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran dalam Kelas

Anda dapat menambahkan hasil pengamatan sesuai kondisi yang anda perhatikan

### Latihan 2.2

Menggunakan Tablet dengan fungsi grafis dan keyboard virtual

| Jenis Kegiatan                            | Keuntungan | Kendala |
|-------------------------------------------|------------|---------|
| Fisik dan Fleksibilitas Tablet PC         |            |         |
| Fleksibilitas Keyboard virtual            |            |         |
| Fitur dan aplikasi pendukung pembelajaran |            |         |
| Kualitas tampilan grafis                  |            |         |

Tabel 6. Evaluasi Fungsi Grafis Table PC dan Keyboard Virtual

Anda dapat menambahkan tabel untuk kegiatan yang perlu anda sisipkan.

### Latihan 2.3

Kesehatan dan keamanan belajar dan bekerja dengan komputer

| Jenis Kondisi                                                  | Tindakan | Alat Pendukung |
|----------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Sinar matahari dan/atau Lampu penerangan memantul dari monitor |          |                |
| Terlalu lama menatap di depan monitor                          |          |                |
| Monitor terlalu terang                                         |          |                |
| Tampilan gambar selalu berkedip dan mengganggu penglihatan     |          |                |

Tabel 7. Evaluasi Kesehatan dan Keamanan Kerja

Anda dapat menambahkan tabel untuk kegiatan yang perlu anda sisipkan.

### Latihan 2.4

Sumber kelelahan dan stress

| Kondisi                                               | Tindakan | Pendukung |
|-------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Pemahaman hardware dan software masih rendah (kurang) |          |           |
| Konsentrasi ke monitor terlalu lama                   |          |           |
| Kurangnya waktu istirahat                             |          |           |

Tabel 8. Evaluasi Kesehatan dan Keamanan Kerja

Anda dapat menambahkan tabel untuk kegiatan yang perlu anda sisipkan.

### Latihan 2.5

Fleksibilitas Ruang dan Komputer untuk Peserta Berkebutuhan Khusus

| Fitur / Fasilitas              | Kondisi | Tindakan |
|--------------------------------|---------|----------|
| Kecerahan Monitor/Layar        |         |          |
| Resolusi Layar dan Ukuran Teks |         |          |
| Akses ke Port Komputer         |         |          |
| Fungsi Keyboard                |         |          |
| Fungsi Mouse                   |         |          |

Tabel 9. Ruang dan Komputer untuk Peserta Berkebutuhan Khusus

Anda dapat menambahkan tabel untuk kegiatan yang perlu anda sisipkan.

## F. Rangkuman

- Selama proses induksi yang Anda lakukan di sekolah yang menjadi tugas anda; pastikan bahwa Anda menjadi akrab dengan semua fasilitas TIK yang tersedia untuk mendukung pelajaran Anda;
- Tablet PC, papan tulis interaktif dan sistem kinerja kelas adalah investasi mahal yang populer di sekolah menengah; memastikan bahwa Anda tidak melewatkan kesempatan untuk menggunakannya;
- Perangkat remote control dari komputer dan proyektor memungkinkan lebih fleksibel dan efektif presentasi oleh guru dan siswa.
- Memastikan memahami pengetahuan hak dan tanggung jawab tentang kesehatan dan keselamatan;
- Semua tindakan harus mampu mencerminkan "kewajiban merawat" terhadap setiap perangkat yang digunakan;
- Mempertimbangkan bahwa semua peralatan yang digunakan dalam mengajar memiliki potensi bahaya; sehingga diperlukan informasi tentang rencana pelajaran;
- Beberapa mata pelajaran memiliki persyaratan kesehatan dan keselamatan secara khusus dalam Kurikulum Nasional; kelompok guru maple (MGMP) dan asosiasi perlu memperhatikan dan memberikan informasi kesehatan dan keselamatan;
- Menggunakan perangkat TIK untuk memberikan kesempatan yang memungkinkan adanya tantangan yang harus dipenuhi untuk memastikan semua peserta dapat berpartisipasi dalam kegiatan berbasis komputer;
- memberikan peluang untuk pengembangan profesional dan khususnya dalam konteks keberagaman, inklusi, kebutuhan pendidikan khusus dan diferensiasi.

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

Dengan bekerjasama bersama teman-teman sesama pendidik, Perhatikan! dan Dokumentasikan! pengamatan anda tentang pengajaran dan identifikasikan strategi yang digunakan di sekolah tempat Anda mengajar untuk mendapatkan perhatian peserta didik untuk dapat mengenal eksposisi, simulasi peer teaching maupun pembelajaran.

Dalam lingkungan pekerjaan perlu diperhatikan kondisi ruang kerja, dan mengevaluasi hal-hal yang perlu dilakukan, misalkan; kecukupan penerangan, kecukupan suhu ruangan yang berkaitan dengan penggunaan alat pendingin ruangan.

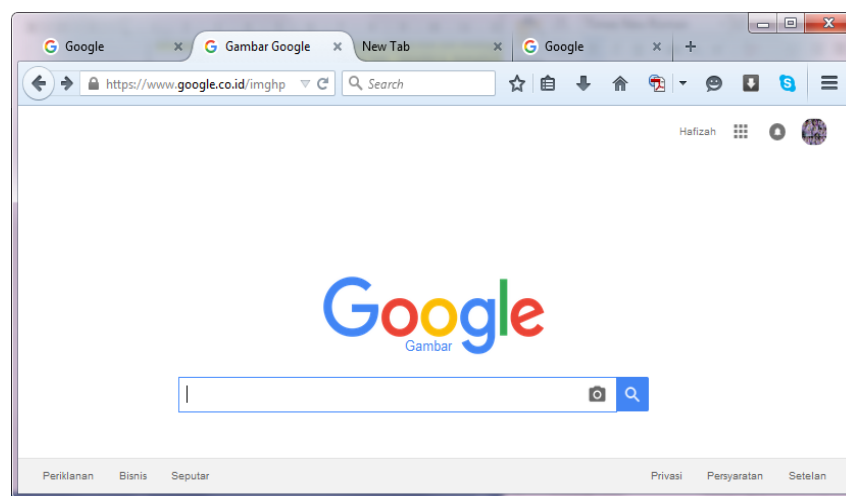
Memperhatikan kelayakan fungsi-fungsi peralatan komputer dan pendukung lainnya. Untuk memudahkan para peserta dengan kebutuhan khusus, sejak perencanaan pembelajaran hingga pelaksanaan pembelajaran.

# Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas

## Kegiatan Pembelajaran 1

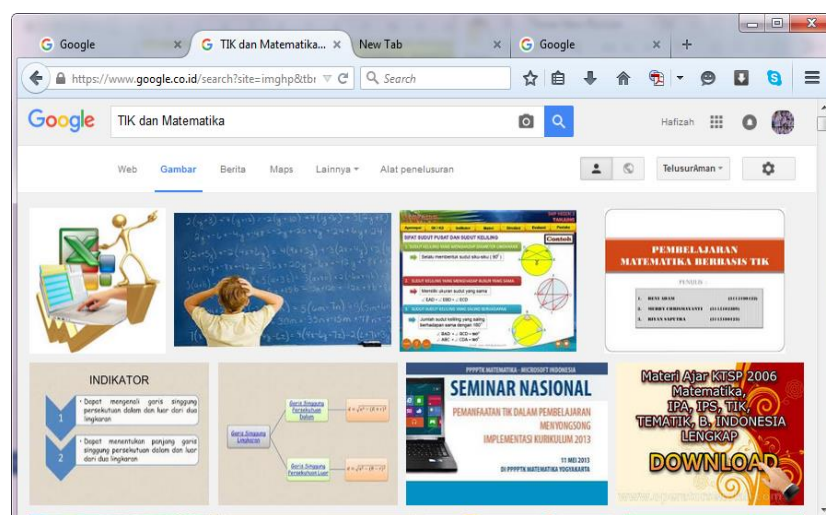
### Latihan 1.1

- <https://www.google.co.id/imghp>



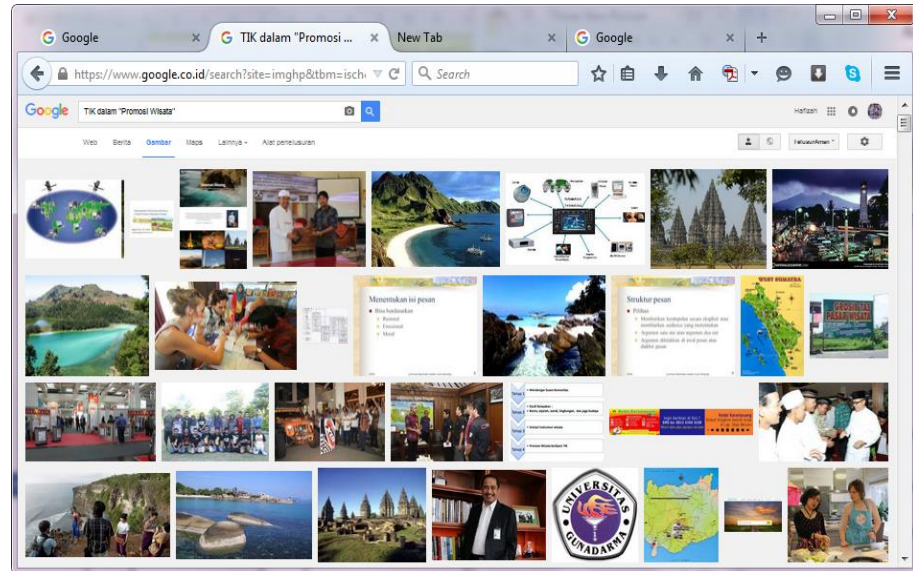
Gambar Halaman Pencari Gambar (Google Image)

- Kata kunci “TIK” dan “matematika”



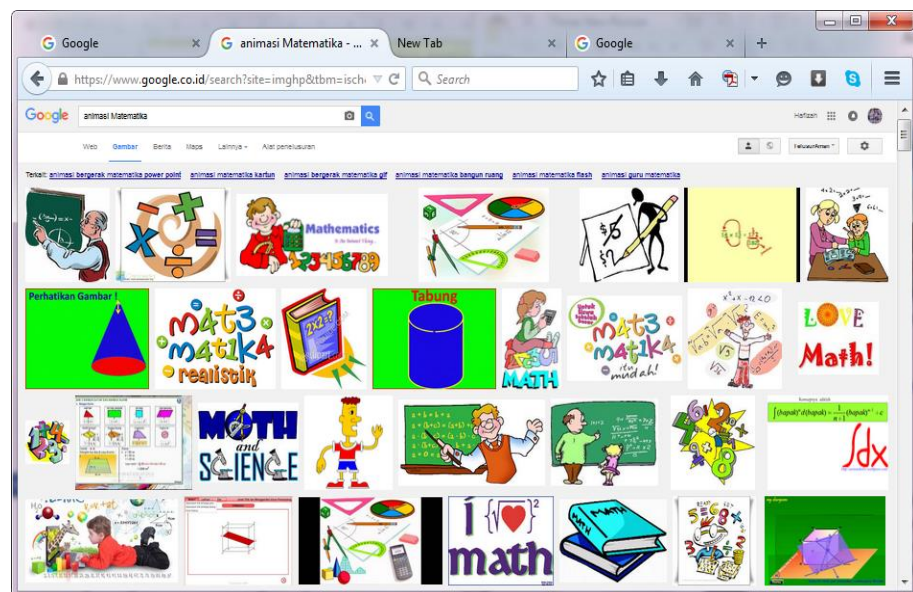
Gambar Hasil Pencarian Gambar (keyword: TIK dan Matematika)

- Kata kunci “TIK” dan subyek “Promosi Wisata”.



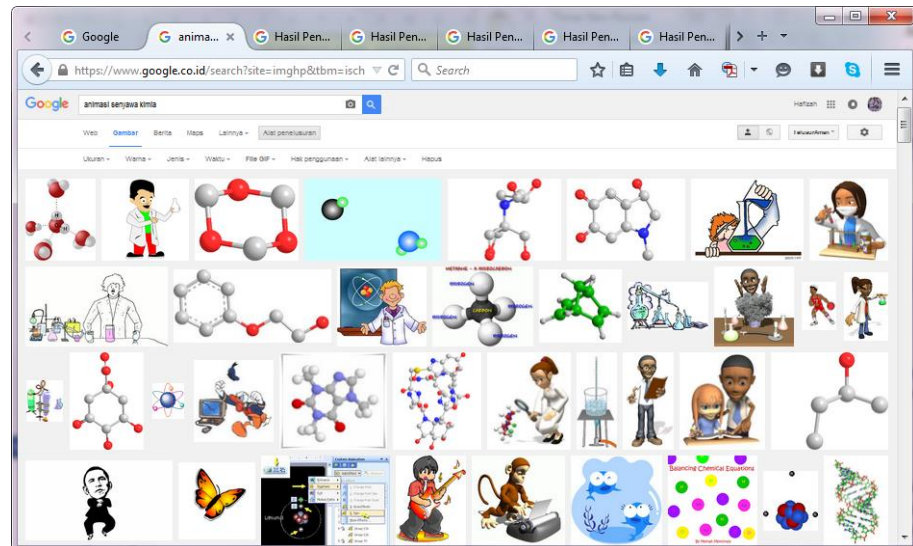
Gambar Hasil Pencarian Gambar (keyword: TIK dan Promosi Wisata)

- Kata kunci “animasi” dan “matematika”. Mungkin akan ditampilkan gambar dengan efek animasi atau link yang menuju ke halaman contoh gambar animasi yang berhubungan dengan matematika.



Gambar Hasil Pencarian Gambar (keyword: animasi matematika)

- Mencari gambar dan animasi yang sesuai dengan aspek berbeda dari mata pelajaran yang diajarkan. Contoh: Animasi senyawa kimia;



Gambar Hasil Pencarian Gambar (keyword: animasi senyawa kimia)

### Latihan 1.2

Lakukan penyelidikan berikut kemudian buatlah keputusan profesional anda sendiri tentang apakah yang harus dipelajari melalui pengetikan kata:

- Sekolah tidak/belum memiliki program latihan mengetik.
- Program latihan mengetik berfungsi untuk siswa didik agar terbiasa mengetik cepat tanpa harus memperhatikan hasil setiap huruf atau angka yang telah diketik di monitor.
- Melatih kebiasaan atau kecepatan mengetik yang “menggunakan kedua jari telunjuk” dan membedakannya dengan “menggunakan 10 jari”.
- Mengklarifikasi peserta didik, agar peserta memikirkan terlebih dulu ketika mengetikkan sebuah kata kunci untuk menyesuaikan dengan pencarian tiap kata secara terpisah atau mencari kata kunci yang bersamaan dengan membatasi dengan tanda dua petik di awal dan di akhir susunan kata.
- Memutuskan untuk mengetikkan kata kunci tertentu atau memilih kata kunci yang sesuai dengan materi pelajaran.

### Latihan 1.3.1

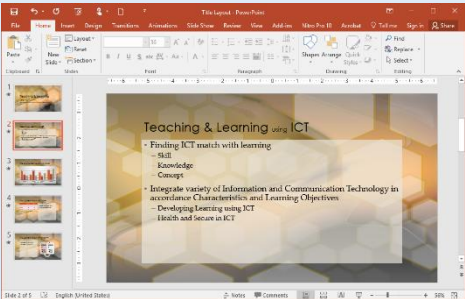
| No. | Aktivitas Latihan | Tidak Pernah | Pernah | Sering |
|-----|-------------------|--------------|--------|--------|
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |

### Latihan 1.3.2

| No. | Aktivitas Latihan | Tidak Pernah | Pernah | Sering |
|-----|-------------------|--------------|--------|--------|
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |
|     |                   |              |        |        |

## Kegiatan Pembelajaran 2

### Latihan 2.1

| Jenis Kegiatan                                                                                                                                   | Ulasan Hasil Kegiatan                                                                                                                  | Saran                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Pengamatan Ruang TIK</p>  <p>devonshirehouseschool.co.uk</p> | <p>Fasilitator dapat memperhatikan seluruh peserta</p> <p>Posisi duduk peserta didik harus bergantian, ketikan menerima penjelasan</p> | <p>Papan tulis digital dapat disentuh langsung seperti layar</p> <p>Kursi peserta didik harus mudah diputar posisinya, ke monitor dan ke papan tulis</p> |
| <p>Penggunaan Aplikasi Presentasi</p>                         | <p>Cukup banyak template yang dapat digunakan</p> <p>Layout dan background dapat disesuaikan dengan kebutuhan</p>                      | <p>Banyak yang dapat digunakan alternatif untuk membuat presentasi</p> <p>Teks dan background cukup jelas</p>                                            |

### Latihan 2.2

Mengevaluasi dan membaca lebih lanjut tentang Tablet PC

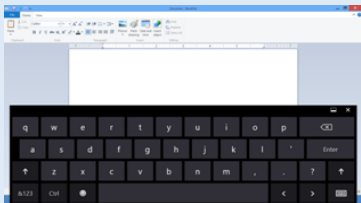
| Jenis Kegiatan    | Kondisi Nyata                                                         | Kebutuhan                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model atau Bentuk | Ukuran 7, 8, 10 inci dengan sistem operasi Windows mobile dan Android | Menggunakan ukuran 8 inci atau 10 inci lebih leluasa, sedang untuk yang sebih besar cenderung mengganggu |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      | mobilitas                                                                                                                      |
| <p><b>Fleksibilitas</b></p>  | <p>Windows mobile lebih mudah mobilitasnya ketika menggunakan bergantian antara Laptop dan Windows mobile</p> <p>Android memerlukan penyesuaian file dan aplikasi yang digunakan</p> | <p>Perlu menentukan dan membiasakan ketikan menggunakan sistem operasi atau aplikasi office yang digunakan berbeda-beda</p>    |
| <p><b>Fitur aplikasi yang tersedia</b></p>                                                                    | <p>Aplikasi office (pengolah kata, data dan presentasi)</p> <p>Untuk aplikasi database belum banyak yang didukung antara Windows mobile dan Android</p>                              | <p>Perlu mencoba berbagai aplikasi mobile yang setara dengan aplikasi yang biasa digunakan di Komputer Desktop atau Laptop</p> |
| <p><b>Aplikasi sesuai Mapel</b></p>                                                                           | <p>Word Processor</p> <p>Spreadsheet,</p> <p>Presentation</p> <p>Database, Photo Editor, Corel, Video Editor, Audio Editor, Mindmap, Matlab, ArcMap, dll.</p>                        | <p>Perlu menentukan aplikasi yang biasa digunakan dalam mendukung materi yang disampaikan</p>                                  |
| <p><b>Aplikasi Pendukung</b></p>                                                                              | <p>Antivirus, Kompresi File,</p>                                                                                                                                                     | <p>Perlu mempersiapkan atau menginstal aplikasi pendukung yang diperlukan untuk setiap materi pelajaran</p>                    |

Informasi atau pengalaman lain dalam menggunakan Tablet PC dapat ditambahkan

### Alternatif Jawaban Latihan 2.3

Menggunakan Tablet dengan fungsi grafis dan keyboard virtual

| Jenis Kegiatan                                                                                                                                                                               | Keuntungan                                                                                          | Kendala                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fisik dan Fleksibilitas Tablet PC                                                                                                                                                            | Mudah digunakan                                                                                     | Jika pemakaian lama, perlu cadangan tenaga baterai (powerbank)                                                                           |
| Fleksibilitas Keyboard virtual<br><br><a href="http://www.ctxtechnologies.com">www.ctxtechnologies.com</a> | Kemudahan mengetik sesuai sensitifitas keyboard virtual                                             | Area tablet mengecil ketika mengaktifkan keyboard<br> |
| Fitur dan aplikasi pendukung pembelajaran                                                                                                                                                    | Ukuran file aplikasi relatif kecil (puluhan megabyte)                                               | Dukungan aplikasi masih kurang (dibanding dengan aplikasi yang ada di perangkat Laptop)                                                  |
| Kualitas tampilan grafis<br>                                                                              | Dengan spesifikasi dan harga tertentu berpengaruh pada kualitas grafis dan tentunya kecepatan akses | Karena sifatnya yang tipis, maka perlu ekstra hati-hati dalam penggunaannya                                                              |
|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                          |

Anda dapat menambahkan tabel untuk fungsi yang perlu anda jelaskan. Dengan pengalaman yang anda dapatkan saat menggunakan tentu banyak hal yang dapat dituliskan kelebihan maupun kendala yang dihadapi.

#### Alternatif Jawaban Latihan 2.4

##### Sistem Kinerja Kelas

| Jenis Kegiatan                            | Keuntungan                                                    | Kendala                                                                                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fisik dan Fleksibilitas PC dalam jaringan | Dengan menggunakan fasilitas wireless dan Akses Poin          | Semakin banyak fitur yang digunakan (wireless Lan, mobile dan bluetooth) membuat baterai lebih cepat kehabisan daya |
| Fleksibilitas Aplikasi Server-Client      | - Mobilitas aplikasi online lebih mudah di akses secara mobil | Belum ada aplikasi client-server untuk jaringan local (LAN)                                                         |
| Jangka waktu respon setiap soal atau kuis | Kemudahan akses berpindah-pindah lokasi jangkauan wireless    | - ketergantungan jaringan wireless yang stabil                                                                      |
| Responsibilitas hasil jawaban             | Kemudahan akses dengan jaringan wireless yang baik            | - ketergantungan jaringan wireless yang stabil                                                                      |

## Alternatif Jawaban Latihan 2.5

Kesehatan dan keamanan belajar dan bekerja dengan komputer

| Kondisi                                                                                                                                  | Tindakan                                                                                                                                             | Alat Pendukung                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sinar matahari dan/atau Lampu penerangan memantul dari monitor                                                                           | Mengatur cahaya lampu penerangan yang sesuai dengan                                                                                                  | Gordyn atau penutup kaca jendela, kaca peredup monitor                                          |
| Terlalu lama menatap di depan monitor                                                                                                    | Mengurangi waktu didepan monitor, menggunakan kacamata pelindung cahaya                                                                              | Kaca peredup monitor, kacamata pelindung cahaya                                                 |
| Monitor terlalu terang<br><br>Intel graphic properties | Mengurangi kecerahan monitor<br>                                  | Pengaturan kecerahan (brightness) pada aplikasi monitor                                         |
| Tampilan gambar selalu berkedip dan mengganggu penglihatan                                                                               | Memindahkan perangkat atau benda yang mengandung magnet<br>Periksa kabel data monitor<br>Periksa frekuensi monitor (50 Hz, 60 Hz, 70 Hz, atau 85 Hz) | Memperbaiki / meng-upgrade driver monitor<br>Mengetahui spesifikasi monitor dari manual monitor |

### Alternatif Jawaban Latihan 2.6

Sumber kelelahan dan stress

| Kondisi                                               | Tindakan                                             | Pendukung                               |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Pemahaman hardware dan software masih rendah (kurang) | Upgrade driver terbaru                               | Internet, File driver                   |
| Konsentrasi ke monitor terlalu lama                   | Perlu istirahat secara periodic                      | Suhu ruang kerja cukup (23 -24 Celcius) |
| Kurangnya waktu istirahat                             | Satu jam bekerja didepan monitor, 10 menit istirahat | Tempat istirahat dan suhu cukup nyaman  |

# Glosarium

|               |                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Address Bar   | Area menuliskan alamat situs web                                                                                  |
| Aksioma       | Pernyataan kebenaran yang dapat terbukti dengan sendirinya atau tanpa pembuktian                                  |
| Apple         | Merk dagang dengan sistem operasi Apple Machintos                                                                 |
| Arcmap        | Perangkat lunak pemetaan wilayah geografis                                                                        |
| Area Search   | Area untuk mengetikkan kata yang ingin dicari, baik di komputer lokal maupun dalam jaringan internet              |
| Artistik      | Bernilai seni                                                                                                     |
| Asynchronous  | Proses pengiriman data tidak langsung atau bertahap dengan metode start-process-stop.                             |
| Attachment    | Lampiran dalam surat elektronik                                                                                   |
| Auditori      | Gaya belajar mendengar                                                                                            |
| Avatar        | Simbol pengguna atau akun dalam jaringan                                                                          |
| Blast Furnace | Model perangkat lunak yang memiliki fungsi untuk mensimulasikan bentuk ataupun kejadian sains yang berskala besar |
| Blok Teks     | Sekelompok teks yang dipilih                                                                                      |
| Bluetooth     | Standar media jaringan nirkabel untuk mengirim dan menerima data menggunakan frekuensi gelombang radio UHF        |
| Blur Gaussian | Mengaburkan gambar dengan mengurangi detail tiap bagian                                                           |
| Bmp           | Format gambar yang tidak dikompresi dan dikenali oleh semua versi sistem operasi Windows                          |
| Browser       | Fasilitas pencari data di jaringan internet                                                                       |
| Buletin       | Media cetak berupa selebaran                                                                                      |
| Byte          | Ukuran file atau satuan digital (1byte = 8 bit)                                                                   |
| Cal           | Computer Assisted Learning, perangkat lunak komputer untuk membantu proses pembelajaran.                          |

|                            |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cctv                       | Closed Circuit Television, kamera untuk merekam area tertentu secara periodik atau dengan jangka waktu tertentu.                                                                                                       |
| Cdt                        | Component Display Theory, Teori yang berfungsi untuk memisahkan konten dengan strategi instruksional dengan hasil yang menyeluruh dalam menunjukkan proses, dimana konten dapat dipasang atau ditampilkan.             |
| Chatting                   | Komunikasi jarak jauh melalui jaringan intranet maupun internet.                                                                                                                                                       |
| Computer Assisted Learning | Pembelajaran sesuai dengan materi atau paket dan menggunakan komputer sebagai alat bantu.                                                                                                                              |
| Computer Misuse Act        | Regulasi atau konsensus tentang penyalahgunaan komputer yang ditetapkan pada tahun 1990.                                                                                                                               |
| Cyber-Bullying             | Penghinaan atau penekanan mental untuk mengganggu secara mental melalui jaringan internet.                                                                                                                             |
| Data Protection Act        | Delapan prinsip perlindungan data yang ditetapkan pada tahun 1998                                                                                                                                                      |
| Database                   | Kumpulan data utama yang disimpan dalam media penyimpanan di komputer atau server.                                                                                                                                     |
| Desktop Publishing         | Perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain informasi untuk keperluan publikasi baik dalam bentuk cetak maupun tampilan di halaman website.                                                                         |
| Docking                    | Tempat meletakkan perangkat elektronik yang terhubung ke komputer.                                                                                                                                                     |
| Dropbox                    | Media penyimpanan virtual yang menggunakan akun Yahoo.                                                                                                                                                                 |
| Drop-Down                  | Menu atau daftar yang dipilih dengan cara di klik lalu tampil daftarnya secara menurun                                                                                                                                 |
| Ekstranet                  | Website dan jaringan internet yang digunakan oleh perusahaan untuk mengakses atau mengontrol rekan kerja, penyedia sumberdaya (vendor dan supplier), dan pelanggan yang memiliki hak akses atau telah menjadi anggota. |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emoji                      | Gambar yang menggambarkan perasaan atau sikap.                                                                                                                                                                                 |
| Fasilitator                | Pemateri / yang memfasilitasi peserta di kelas.                                                                                                                                                                                |
| Filtering                  | Proses pemilihan atau penyaringan.                                                                                                                                                                                             |
| Firefox                    | Perangkat lunak penjelajah internet yang dikembangkan oleh Mozilla                                                                                                                                                             |
| Flip                       | Bertukar posisi tampilan kiri dengan kanan, dan atas dengan bawah.                                                                                                                                                             |
| Folder                     | Berkas tempat menyimpan file dalam media penyimpanan.                                                                                                                                                                          |
| Forum                      | Kelompok diskusi online berdasarkan masalah tertentu                                                                                                                                                                           |
| Freedom Of Information Act | Konsensus atau kesepakatan internasional tentang Membuat Hak Akses secara umum, berdasarkan permintaan, menginformasikan yang dapat diketahui secara umum dengan berbagai pengecualian.                                        |
| File Transfer Protocol     | Standar protokol jaringan yang digunakan untuk mentransfer file komputer yang menggunakan nomor port tertentu, standar yang digunakan default adalah port 20 dan 21, sedangkan untuk Sftp atau secure FTP menggunakan port 22. |
| Gadget                     | Perangkat elektronik dengan multi fungsi                                                                                                                                                                                       |
| Gif                        | Graphic interchange format, format gambar bitmap yang diperkenalkan oleh compuserve.                                                                                                                                           |
| Google Chrome              | Perangkat lunak perambah atau pencari data yang dikembangkan oleh Google.                                                                                                                                                      |
| Google Drive               | Fasilitas penyimpanan data dalam server yang dikembangkan oleh Google.                                                                                                                                                         |
| Gprs                       | General packed radio services, teknologi yang memungkinkan pengiriman dan penerimaan data lebih cepat dibandingkan dengan penggunaan teknologi Circuit Switch Data atau CSD                                                    |
| Gui                        | Graphic User Interface, jenis antarmuka pengguna yang menggunakan metode interaksi pada piranti elektronik secara grafis (bukan perintah teks) antara pengguna dan                                                             |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | komputer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hertz     | Menyatakan banyaknya gelombang dalam waktu satu detik (1 Hertz = 1 gelombang per detik). Unit ini dapat digunakan untuk mengukur gelombang apa saja yang periodik.                                                                                                                                                                     |
| Icon      | Gambar simbol yang berisi perintah, atau antarmuka grafik dari sebuah data yang digambarkan oleh gambar kecil yang menggambarkan program komputer ataupun berkas komputer dalam sebuah sistem operasi.                                                                                                                                 |
| Infrared  | Media transmisi berupa radiasi elektromagnetik dari gelombang yang lebih panjang dari cahaya yang tampak, tetapi lebih pendek dari radiasi gelombang radio.                                                                                                                                                                            |
| Integrasi | Menyatukan satu subyek kedalam subyek lain yang saling mendukung.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Intranet  | Sebuah jaringan privat (private network) yang menggunakan protokol-protokol Internet (TCP/IP), untuk membagi informasi rahasia perusahaan atau operasi dalam perusahaan tersebut kepada karyawannya.                                                                                                                                   |
| Invert    | Kebalikan atau membalikkan posisi atau pilihan, dari atas kebawah, dari kiri kekanan, dari dipilih dan tidak dipilih.                                                                                                                                                                                                                  |
| Jpg       | Atau dikenal juga dengan Joint Photographic Experts Group (JPEG), merupakan skema hasil kompresi file bitmap, file yang menyimpan hasil foto digital memiliki ukuran yang besar sehingga tidak praktis. Dengan format JPG/JPEG ini, hasil foto yang semula berukuran besar berhasil dikompresi (dimampatkan) sehingga ukurannya kecil. |
| Kai Goo   | Dikenal juga sebagai KPT Goo merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menghasilkan distorsi bentuk cair yang unik dalam frame gambar. Kai Goo bekerja dengan efektif mengubah gambar bitmap menjadi cairan yang bisa tampil interaktif seperti dioleskan, luntur, berputar, dan mencubit dengan                                  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | berbagai alat yang disediakan. Digunakan untuk mendistorsi potret fotografi menjadi karikatur.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Keyboard          | Papan ketik fisik dan/atau virtual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kinestetik        | Gaya belajar praktek atau gerakan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Konsekuensi Hukum | Mengandung atau berakibat pada hukum atau peraturan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Konstruktif       | Bersifat membangun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kontradiktif      | Bertentangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ink               | Tautan sebuah kata atau karakter ke file lain, ke alamat email atau ke halaman website.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Logo              | Gambar atau simbol yang mewakili entitas atau organisasi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Lte               | Long term evolution, merupakan sebuah standar komunikasi akses data nirkabel (wireless) tingkat tinggi yang berbasis pada jaringan GSM/EDGE dan UMTS/HSPA. Jaringan antarmuka LTE tidak cocok dengan jaringan 2G dan 3G, sehingga harus dioperasikan melalui spektrum nirkabel yang terpisah. Teknologi ini mampu men-download sampai dengan 300 Mbps dan upload 75 Mbps. |
| Mengekspos        | Membeberkan atau memamerkan produk atau hasil karya.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Microworlds       | Perangkat lunak simulasi wilayah atau simulasi dari kondisi berskala besar.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Midi              | Musical Instrument Digital Interface, sebagai sebuah standar hardware dan software internasional untuk saling bertukar data (seperti kode musik dan MIDI Event) di antara perangkat musik elektronik dan komputer dari merek yang berbeda.                                                                                                                                |
| Morphing          | Atau teknik morphing adalah efek dimana suatu objek berubah secara perlahan menjadi objek lain. Langkah awal dari proses morphing adalah warping yang berfungsi untuk membentangkan dan menyusutkan                                                                                                                                                                       |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | sebuah objek gambar yang disebut gambar abstrak. Cross dissolve adalah langkah akhir setelah proses warping yang berfungsi untuk memadukan warna gambar asal dengan warna gambar yang dituju.                                                                     |
| Mouse        | Atau tetikus yang berfungsi memindahkan penunjuk dalam monitor, pemindah dari satu posisi ke posisi lain, menampilkan menu singkat sesuai dengan posisi areanya.                                                                                                  |
| Multimedia   | Terdiri dari berbagai media fisik dan digital, mulai dari teks, gambar, audio dan video.                                                                                                                                                                          |
| Nirkabel     | Media penghantar tanpa kabel dari satu perangkat ke perangkat lain.                                                                                                                                                                                               |
| Outbox       | Kotak keluar, folder atau tempat penyimpanan yang biasa digunakan dalam aplikasi email, baik berbasis desktop maupun internet browser.                                                                                                                            |
| Pemodelan    | Membuat bentuk untuk mewakili bentuk atau model tertentu.                                                                                                                                                                                                         |
| Pixelation   | Visualisasi Digital squarelike atau tampilan bentuk persegi yang tampilannya pada monitor terputus-putus saat memutar/menampilkan gambar atau video dari media digital seperti minidv atau Digibeta yang dihasilkan dari beberapa jenis korosi gambar atau video. |
| Presentation | Perangkat lunak untuk menyajikan data dalam tampilan ringkasan kata, kalimat atau simbo dan gambar yang mewakili suatu pernyataan atau kondisi.                                                                                                                   |
| Proxy        | Pintu gerbang pengiriman data melalui sebuah alamat port dari dan ke komputer ataupun server.                                                                                                                                                                     |
| Rendering    | Proses menghasilkan gambar dari model 2D atau 3D (atau model yang secara kolektif bisa disebut file adegan) yang dilakukan menggunakan program-program komputer.                                                                                                  |
| Safari       | Perangkat lunak browser yang dikembangkan oleh Apple.                                                                                                                                                                                                             |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Script                       | Sunan atau rangkaian prosedur program komputer untuk menghasilkan pernyataan atau tampilan tertentu.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| What You See Is What You Get | Dikenal dengan WYSIWYG, adalah sebuah sistem aplikasi di mana konten (teks dan grafis) yang tampil di layar monitor selama editing ditampilkan dalam bentuk yang sesuai dengan penampilan ketika dicetak atau ditampilkan seperti produk jadi, atau yang biasa anda lihat pada tampilan dokumen dicetak (print preview), tampilan halaman web, atau tampilan slide presentasi. |
| Send Item                    | Folder tempat menyimpan email yang telah berhasil dikirim.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Shortcut Keyboard            | Fungsi tombol keyboard atau gabungan dari tombol keyboard untuk mewakili sebuah perintah dalam mengakses menu dalam aplikasi komputer.                                                                                                                                                                                                                                         |
| Simbol                       | Gambar atau lambang yang mewakili sesuatu, baik berupa perintah ataupun organisasi.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Simcity                      | Aplikasi atau perangkat lunak permainan yang mensimulasikan pembangunan dan kegiatan yang ada didalam kota.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Skg                          | Standar Kompetensi Guru, merupakan standar kompetensi secara utuh, termasuk pedagogi, profesional, kepribadian, dan sosial.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spreadsheet                  | Perangkat lunak lembar sebar (spreadsheet) yang berfungsi untuk mengolah data dan dikembangkan oleh beberapa pengembang dengan fitur-fitur yang memiliki kelebihan masing-masing.                                                                                                                                                                                              |
| Swapping                     | Memperluas kapasitas media penyimpanan (storage) dengan memanfaatkan sisa storage yang tidak aktif (unlocated).                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Synchronous                  | Proses pengiriman data secara langsung atau sekaligus untuk seluruh data.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tab Images                   | Bilah atau bagian tersembunyi dalam sebuah aplikasi browser yang akan menampilkan gambar berdasarkan                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | keyword yang dicari dalam sebuah mesin pencari (search engine)                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Transaksi Elektronik | Proses perpindahan data digital dari satu komputer ke komputer lain dalam jaringan intranet atau internet.                                                                                                                                                                                                                  |
| Tweening             | Proses merubah bentuk (shape) dalam desain gambar vektor dari bentuk tertentu menjadi bentuk lain (misal; dari bulat menjadi oval, kotak, segitiga dan bentuk-bentuk lain) yang terjadi secara halus atau ditampilkan secara halus atau berubah secara perlahan.                                                            |
| Universal            | Konsep yang dipercaya berlaku universal, sebab konsep ini dipercaya dimiliki oleh setiap manusia tanpa membedakan apakah manusia dari warna kulit, suku, agama, ataupun kebangsaan.                                                                                                                                         |
| Vektor               | Berbasis titik dan garis, dalam obyek geometri atau spasial yang memiliki besaran dan arah. Vektor dapat digambar atau dilambangkan dengan tanda panah ( $\rightarrow$ ). Besar vektor proporsional dengan panjang panah dan arahnya bertepatan dengan arah panah. Vektor dapat melambangkan perpindahan dari titik a ke b. |
| Visual               | Gaya belajar melihat, kekuatan memahaminya berdasarkan penglihatan.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wcdma                | Wideband Code-Division Multiple Access atau biasa ditulis Wideband-CDMA atau W-CDMA, merupakan teknologi generasi ketiga (3G) untuk GSM, biasa disebut juga UMTS (Universal Mobile Telecommunication System). Teknologi WCDMA tidak kompatibel dengan CDMA2000 atau sering disebut juga dengan CDMA saja.                   |
| Web Browser          | Mesin pencari atau search engine berbasis website.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wifi                 | Wireless fidelity, adalah sebuah teknologi yang memanfaatkan peralatan elektronik untuk bertukar data secara nirkabel (menggunakan gelombang radio) melalui sebuah jaringan komputer, termasuk koneksi internet berkecepatan tinggi.                                                                                        |

|               |                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Word Prosesor | Perangkat lunak pengolah kata yang dikembangkan oleh beberapa pengembang (vendor) yang memiliki fitur atau kelebihan masing-masing. |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Daftar Pustaka

Permendikbud No.57 tahun 2012 tentang Uji Kompetensi Guru

Permendikbud No.068 tahun 2014 tentang kewajiban dan peran guru TIK-KKPI

UU No.11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Integrating ICT into Education, UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education

DfES (2003) TIK pada Level Kompetensi 3 Contoh Unit Pengajaran  
[www.standards.dfes.gov.uk/schemes2/secondary\\_TIK/](http://www.standards.dfes.gov.uk/schemes2/secondary_TIK/)

DfES (2004) TIK pada Level Kompetensi 3 berhubungan dengan bidang kurikulum online lainnya, [www.standards.dfes.gov.uk/schemes2/secondary\\_TIK/](http://www.standards.dfes.gov.uk/schemes2/secondary_TIK/)

Professional standards for higher level teaching assistants, [www.tda.gov.uk](http://www.tda.gov.uk)

Freedom of Information Act, 2000, Controller of Her Majesty's Stationery Office and Queen's Printer of Acts of Parliament

ICT in School 2008, Ofsted 2011

ASEAN State of Education Report 2013, Jakarta: ASEAN Secretariat, February 2014

Jurnal UNESCO 2014, Information and communication technology (ict) in education in asia, [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)



DIREKTORAT JENDERAL  
GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
2016