



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA
2016

GURU PEMBELAJAR MODUL

PAKET KEAHLIAN KEPERAWATAN GIGI
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)



Kelompok Kompetensi B
Pendidikan Kesehatan Gigi

**Dasar Pembelajaran
Yang Mendidik**

Purwanto., AMKG

Copyright © 2016
Hak Cipta pada PPPPTK Bisnis dan Pariwisata
Dilindungi Undang-Undang

Penanggung Jawab

Dra. Hj. Djuariati Azhari, M.Pd

Kompetensi Profesional

Penyusun : Purwanto

Penyunting : Waryono



Kompetensi Pedagogik

Penyusun : Drs. Ahmad Hidayat, M.Si

Penyunting : Dra. Budi Kusumawati, M.Ed

Layout & Desainer Grafis

Tim



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN BISNIS DAN PARIWISATA**

Jl. Raya Parung Km. 22-23 Bojongsari, Depok 16516
Telp (021) 7431270, (0251) 8616332, 8616335, 8616336, 8611535, 8618252
Fax (0251) 8616332, 8618252, 8611535
E-mail: p4tkbp@p4tk-bispar.net, Website: <http://www.p4tk-bispar.net>

MODUL

GURU PEMBELAJAR

PAKET KEAHLIAN DENTAL ASISTEN
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)



**KELOMPOK
KOMPETENSI**

B

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

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.19590801 198503 1002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan Modul Guru Pembelajar Paket Keahlian Dental Asisten 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 Dental Asisten 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

KATA PENGANTAR	i
Daftar Isi	ii
Bagian I :	1
Kompetensi Profesional	1
PENDAHULUAN	2
A. Latar Belakang.....	2
B. Tujuan	5
C. Manfaat Modul Diklat yang diharapkan:	7
D. Saran Cara Penggunaan Modul Diklat	11
E. Tujuan	12
KEGIATAN PEMBELAJARAN II.....	60
MANIPULASI BAHAN DAN OBAT KEDOKTERAN GIGI	60
A. Tujuan	60
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	60
C. URAIAN MATERI	61
D. AKTIFITAS PEMBELAJARAN	110
E. LATIHAN KASUS/ TUGAS.....	111
E. RANGKUMAN	113
F. UMPAN BALIK DAN TINDAK LANJUT	113
PENUTUP	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118
GLOSARIUM.....	121
Bagian II:	122
Kompetensi Pedagogik	122
Pendahuluan	123
A. Latar Belakang.....	123
B. Tujuan	124
Menjelaskan konsep dasar teori belajar	124
Menjelaskan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	124
C. Peta Kompetensi	125
D. Ruang Lingkup	125

E. Cara Penggunaan Modul	126
Kegiatan Pembelajaran 1.....	127
Teori belajar, Prinsip-Prinsip Belajar	127
A. Tujuan	127
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	127
C. Uraian Materi	127
D. Aktivitas Pembelajaran	134
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	135
F. Rangkuman	135
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	136
Kegiatan Pembelajaran 2	137
Pendekatan / Model Pembelajaran.....	137
A. Tujuan.....	137
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	137
C. Uraian Materi	137
D. Aktivitas Pembelajaran	153
E. Latihan/Kasus/Tugas	154
F. Rangkuman	156
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	157
Evaluasi	159
Penutup	160
Daftar Pustaka	161
Glosarium	162

DAFTAR GAMBAR

NO	DAFTAR NAMA GAMBAR	HALAMAN
1	Gambar melaksanakan penyuluhan dikelas	43
2	Gambar penambalan gigi dengan glass ionomer semen	47
3	Gambar semen glass ionomer	56
4	Gambar Bur sebagai alat preparasi	58
5	Gambar Alat pemeriksaan	85
6	Gambar alat pengaduk bahan cetak	86
7	Gambar sendok cetak dan hasil cetakan	88
8	Gambar sendok cetak anak	89
9	Gambar sendok cetak full	95
10	Gambar sendok cetak gigi lengkap/ sebagian	96
11	Gambar sendok cetak perorangan	97
12	Gambar sendok cetak seperempat rahang	98
13	Gambar gib blower dan lampu spiritus	98
14	Gambar bahan cetak alginate	103
15	Gambar Bahan pengecor gips	104
16	Gambar bahan cetak double impression	104
17	Gambar exterpasi	106
18	Gambar tempat jarum endodontic	107
19	Gambar Miltek sprint TCM	107
20	Gambar Obat sterilisasi	108
21	Gambar Mekadimen intra kanal eugenol	109
22	Gambar bahan pengisi saluran akar	110
23	Gambar Lentulo alat pengisi saluran akar	110

Bagian I : Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional adalah kemampuan pendidik mengelola pembelajaran dengan baik. Pendidik akan dapat mengelola pembelajaran apabila menguasai substansi materi, mengelola kelas dengan baik, memahami berbagai strategi dan metode pembelajaran, sekaligus menggunakan media dan sumber belajar yang ada.

PENDIDIKAN KESEHATAN GIGI ,PENCEGAHAN PENYAKIT GIGI SERTA PENGETAHUAN MANIPULASI BAHAN PRAKTEK KEDOKTERAN GIGI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidik adalah tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan. Guru dan tenaga kependidikan wajib melaksanakan kegiatan pengembangan keprofesian secara berkelanjutan agar dapat melaksanakan tugas profesionalnya. Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) adalah pengembangan kompetensi Guru dan Tenaga Kependidikan yang dilaksanakan sesuai kebutuhan, bertahap, dan berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitasnya.

Pengembangan keprofesian berkelanjutan sebagai salah satu strategi pembinaan guru dan tenaga kependidikan diharapkan dapat menjamin guru dan tenaga kependidikan mampu secara terus menerus memelihara, meningkatkan, dan mengembangkan kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan PKB akan mengurangi kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki guru dan tenaga kependidikan dengan tuntutan profesional yang dipersyaratkan.

Guru dan tenaga kependidikan wajib melaksanakan PKB baik secara mandiri maupun kelompok. Khusus untuk PKB dalam bentuk diklat dilakukan oleh lembaga pelatihan sesuai dengan jenis kegiatan dan kebutuhan guru.

Modul merupakan bahan ajar yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta diklat berisi materi, metode, batasan-

batasan, dan cara mengevaluasi yang disajikan secara sistematis dan menarik untuk mencapai tingkatan kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

UU Kesehatan no 36 tahun 2014 bahwa penyelenggaraan upaya kesehatan harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang bertanggung jawab, yang memiliki etik dan moral yang tinggi, keahlian, dan kewenangan yang secara terus menerus harus ditingkatkan mutunya melalui pendidikan dan pelatihan berkelanjutan, sertifikasi, registrasi, perizinan, serta pembinaan, pengawasan, dan pemantauan agar penyelenggaraan upaya kesehatan memenuhi rasa keadilan dan perikemanusiaan serta sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan;

Pasal 1 .UU tersebut membunyikan bahwa Asisten Tenaga Kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui pendidikan bidang kesehatan di bawah jenjang Diploma Tiga

Yang melatar belakangi perlunya penambahan pengetahuan terkait Pendidikan kesehatan gigi dan manipulasi bahan kedokteran gigi adalah bahwa pada saat ini perkembangan kemajuan penyakit gigi dan mulut semakin terlihat perkembangannya, dapat di lihat dari angka kesakitan gigi dimasyarakat juga masinh tinggi ter lihat dari hasil survai riskesdas pada tiap tahun menunjukkan angka yang signifikan peningkatannya. Dilalam bidang alat dan bahan kedokteranj gigi juga semakin maju dan semakin berkembang dan dalam jumlah yang semakin banyak oleh karena penelitian diberbagai negara produsen bahan, alat dan obat kedokteran yang banyak ditemukan dan dibuat demi penyempurnaan.Biarpun demikian berkembangnya macam alat bahan dan obat akan tetapi masih terdapat ketimpangan disana sini terkait sinkronisasi antara perawatan dan jenis obat yang digunakan. Untuk mengantisipasi hal perkembangan tersebut perlu kiranya pembekalan pengetahuan kepada peserta didik pada diklat Guru agar para guru lebih siap secara materi menghadapi perkembangan tersebut serta dapat

mengajarkan pada peserta didik lebih tajam dan sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kemajuan Zaman

1. Pendidikan Kesehatan gigi

Pendidikan Kesehatan Gigi (PKG) merupakan bagian dari Pendidikan Kesehatan. Juga merupakan salah satu program kesehatan gigi di dalam usaha pelayanan pencegahan; dengan maksud meningkatkan kesehatan gigi. Pembinaan Pendidikan Kesehatan gigi dilakukan oleh tenaga kesehatan/kesehatan gigi; untuk sekolah-sekolah dasar terutama dilakukan oleh tenaga Dental Asisten, sebab lebih efektif. Didalam pelaksanaannya menyangkut beberapa hal pembahasan diantaranya : memberi pelajaran prinsip-prinsip kesehatan mulut, seperti yang mereka lakukan pada masyarakat menurut kelompok umur, Untuk motivasi individu-individu guna mempelajari prinsip-prinsip dan meneruskan di dalam pemakaiannya sampai menjadi kebiasaan, yaitu dalam hal pemeliharaan kesehatan mulut. Untuk menciptakan dan memberikan pengertian serta penghargaan bermacam-macam bentuk perawatan gigi dan untuk mengembangkan penerimaan sikap didalam segala bentuk perawatan gigi. Untuk menciptakan dan memberikan pengertian serta menghargai usaha usaha pencegahan yang digunakan untuk memperbaiki kesehatan gigi masyarakat. Untuk mendapatkan kesehatan mulut masyarakat yang maksimum. Pendidikan kesehatan gigi, lebih jauh dan pada suatu usaha menyebarluaskan informasi dan pendidikan kepada pendengar. Ini merupakan suatu proses yang kompleks yang saling mempengaruhi, dengan tujuan/harapan yang utama adalah adanya perubahan sikap dan kemudian perubahan pola kebiasaan dalam kesehatan gigi. Dalam hal ini seringkali dokter gigi/edukator menghadapi hal-hal yang tak menyenangkan/ menguntungkan, yaitu adanya hambatan. Misalnya sikap masyarakat yang menganggap bahwa kerusakan gigi itu bukan merupakan penyakit tetapi merupakan kenyataan hidup (Dunning, 1986), perawatan hanya membuang waktu dan membosankan. Dan sikap ini dikatakan, bila dokter gigi

berbicara (memberikan Pendidikan Kesehatan Gigi) dia dikatakan tidak bekerja.

2. Manipulasi Bahan Praktek

Dalam bidang ilmu material kedokteran gigi kita banyak menemui aplikasi penggunaan gips, baik untuk keperluan klinik maupun pekerjaan laboratorium. Material gips ini banyak dipergunakan antara lain dalam pembuatan model dan die, articulating cast, mould, refractory investment dan lain-lain. Karena banyaknya penggunaan gips dalam Kedokteran Gigi ini maka perlu untuk mengetahui segala aspek dalam gips terutama sifat sifatnya sehingga akan memudahkan dalam memanipulasi, dan menghasilkan suatu hasil manipulasi yang maksimal. Dan untuk lebih memahaminya maka perlu dilakukan suatu percobaan yang akan memperlihatkan cara manipulasi gips yang benar serta pengaruh sifat-sifatnya terhadap hasil manipulasi. Bahan-bahan yang dipakai di bidang Kedokteran Gigi kebanyakan mempunyai berbagai fungsi berdasarkan kegunaannya atau pemakaiannya. Salah satunya adalah penggunaan Gips. Gips dalam bidang ilmu material kedokteran gigi aplikasi bahan ini banyak sekali dijumpai, baik untuk keperluan klinik maupun pekerjaan laboratorium. dalam kedokteran gigi dalam bidang bidang yang lain sangat banyak jenis bahan yang akan dilakukan manipulasi dan digunakan dalam perawatan. Masing-masing spesialisasi menggunakan bahan sangat bervariasi dan berbeda antara klinik yang satu dengan klinik yang lain yang tentunya cara melakukan manipulasi juga berbeda.

B. Tujuan

Yang menjadi tujuan diklat pengetahuan Pendidikan Kesehatan gigi dan pencegahan penyakit gigi serta pengetahuan manipulasi bahan kedokteran gigi adalah dalam rangka membekali kemampuan peserta didik yang sedang mempelajari modul ini dapat melakukan manipulasi bahan yang digunakan dalam perawatan gigi oleh dokter gigi serta dapat

melakukan penyuluhan kesehatan gigi yang memiliki kemampuan yang efektif dalam pelaksanaan memberi penyuluhan kepada masyarakat baik siswa disekolah maupun masyarakat pengunjung klinik.

a) Tujuan Umum:

Memberikan acuan penyelenggaraan pelatihan SDM Dental Asisten. Untuk menunjang hasil diklat maksimal, agar dalam melaksanakan proses pengajaran yang dilakukan oleh guru disekolah yang menyelenggarakan pendidikan dental asisten dapat menghasilkan lulusan sesuai kebutuhan kompetensi yang diharapkan di lapangan, hal ini sangat dipengaruhi oleh profesional seorang guru yang memenuhi standar kompetensi sesuai yang diharapkan.

Karena itu didalam kurun waktu satu tahun sekali atau karena perkembangan kemajuan teknologi sehingga guru harus selalu diadakan uji kompetensi agar kompetensi semua guru terjaga dengan baik yang pada akhirnya kompetensi yang diajarkan oleh guru kepada peserta didik dapat memenuhi target kompetensi sesuai kebutuhan yang harus kerjakan pada tatanan pelayanan dental asisten di lapangan.

Apabila dalam pelaksanaan uji kompetensi guru terjadi keadaan dimana hasil uji kompetensi guru tidak mencapai nilai yang diwajibkan atau dalam kata lain guru belum memenuhi standar kompetensi guru atau belum kompeten maka wajib hukumnya bagi seorang guru untuk mengikuti pendidikan dan latihan bidang kompetensi yang disarankan sampai guru yang bersangkutan setelah mengikuti diklat nantinya dapat memenuhi kompetensi yang dipersyaratkan.

Tugas Lembaga diklat PPPPTK sebagai pengelola diklat dental asisten yang telah di amanatkan diantaranya adalah meningkatkan mutu guru di sekolah Asisten dokter gigi sudah melakukan tugasnya secara proporsional dan profesional dalam pengelolaan diklat untuk memenuhi standar kompetensi seorang guru sesuai standar

kompetensi guru tersebut dengan melibatkan pihak Asosiasi profesi Dental asisten sebagai pengelola dan pengawas kompetensi bidang dental asisten secara maksimal .

Asosiasi dalam pelaksanaannya bertugas meningkatkan mutu pelayanan, meningkatkan mutu pendidikan dan latihan, mengembangkan ilmu pengetahuan dan Teknologi Alat bahan dan Tehnologi Dental Asisten.

b) Tujuan Khusus:

- a. Tujuan disusunnya buku pedoman penyusunan modul diklat PKB adalah memberikan pemahaman bagi peserta pelatihan agar dalam melaksanakan pendidikan dan latihan dalam rangka pengembangan kompetensi guru menjadi lebih mudah dan terarah
- b. Mempersiapkan kegiatan lanjutan dalam rangka pengembangan kompetensi guru untuk mengantisipasi perkembangan kemajuan teknologi bidang kesehatan khususnya bidang kesehatan gigi agar kompetensi guru dapat menyesuaikan kemajuan tersebut

C. Manfaat Modul Diklat yang diharapkan:

Manfaat disusunnya buku pedoman penyusunan modul diklat pendidikan kesehatan gigi dan pencegahan penyakit gigi serta manipulasi bahan praktek kedokteran gigi adalah untuk acuan bagi instansi penyelenggara pelatihan dalam melaksanakan Diklat untuk Guru dan Tenaga Kependidikan bidang Dental Asisten.

1. Memastikan peran dan tanggung jawab PPPPTK atau penyedia layanan diklat lainnya dalam melaksanakan diklat bagi guru dan tenaga kependidikan Dental Asisten selalu berpedoman pada modul diklat ini.
2. Menjadi acuan dalam menyusun dan mengembangkan modul untuk kegiatan Diklat guru Guru dan Tenaga Kependidikan Bidang Dental Asisten.

3. Menghasilkan modul diklat Guru yang sesuai dengan pedoman yang ditentukan.
4. Memberikan acuan kepada perencana, penyelenggara dan pemantau Diklat Sumber daya manusia Guru Dental Asisten dalam merencanakan, menyelenggarakan sampai mengevaluasi diklat.

D. Sasaran Modul Pendidikan dan Latihan

Sasaran Modul Diklat adalah Guru Kompetensi dalam rangka pengembangan keprofesian berkelanjutan, pengembangan kompetensi guru dan tenaga kependidikan yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitasnya. Dengan demikian modul diklat pengembangan keprofesian berkelanjutan ini adalah suatu kegiatan bagi guru dan tenaga kependidikan untuk memelihara dan meningkatkan kompetensi guru dan tenaga kependidikan secara keseluruhan, berurutan dan terencana, mencakup bidang-bidang yang berkaitan dengan profesinya didasarkan pada kebutuhan individu guru dan tenaga kependidikan. Guru dan tenaga kependidikan adalah tenaga profesional, yang di dalam menjaga keprofesiannya paling tidak ada tiga komponen kegiatan guru dan tenaga kependidikan yang harus terus menerus dilaksanakan

Pedoman Penyelenggara diklat ini adalah penyelenggara diklat Sumberdaya manusia Guru bidang Dental asisten, Asosiasi profesi Dental asisten, institusi pendidikan SMK dental asisten atau SMK PRG yang merencanakan, menyelenggarakan dan mengevaluasi pelatihan Sumberdaya manusia Guru bi Dental Asisten

E. Peta Kompetensi

Setiap guru wajib memiliki kompetensi secara utuh pada setiap jenjang jabatan dari hasil pelatihan yang diikuti. Tujuan dari program ini adalah untuk meyakinkan bahwa semua guru harus menjaga dan mengembangkan kompetensi sesuai dengan standar yang ditetapkan pada setiap jenjang jabatannya dalam karir mengajarnya. Substansi

dalam wujud modul diklat bertingkat dalam kegiatan PKB disiapkan oleh PPPPTK tergantung pada prioritas kompetensi profesional dan pedagogik yang harus dimiliki dalam setiap mata pelajaran. untuk mengetahui pemetaan kompetensi didalam profesi Dental Asisten terbagi atas :

Kegiatan pengembangan diri melalui diklat dibagi dalam 4 (empat) jenjang diklat baik yang dilakukan melalui diklat oleh lembaga pelatihan tertentu maupun melalui kegiatan kolektif guru. Keempat jenjang diklat dimaksud adalah (1) Diklat Jenjang Dasar; (2) Diklat Jenjang Lanjut; (3) Diklat Jenjang Menengah, dan (4) Diklat Jenjang Tinggi. Diklat jenjang dasar terdiri atas 5 (lima) grade, yaitu grade 1 s.d 5, diklat jenjang lanjut terdiri atas 2 (dua) grade, yaitu grade 6 dan 7, diklat menengah terdiri atas 2 (dua) grade, yaitu grade 8 dan 9, dan diklat jenjang tinggi adalah grade 10

Seperti telah dijelaskan dalam uraian grade diatas selanjutnya dijelaskan pemetaan grade 2 pada standar kompetensi guru di sajikan dalam tabel berikut:

Tabel I Peta Kompetensi Guru

01	Q.DA.869.009.03	Melaksanakan kegiatan penyuluhan pencegahan penyakit gigi pada pasien dalam klinik gigi
02	Q.DA.869.007.03	Melakukan Manipulasi bahan praktek kedokteran gigi

Setiap guru wajib memiliki kompetensi secara utuh pada setiap jenjang jabatan dari hasil pelatihan yang diikuti. Tujuan dari program pembelajaran grade 2 ini adalah untuk meyakinkan bahwa semua guru kompetensi Dental asisten harus dapat :

1. Melaksanakan komunikasi dengan pasien dan rekan sejawat dalam team
kerja menjaga dan mengembangkan kompetensi sesuai ini dengan standar
yang ditetapkan pada setiap jenjang jabatannya dalam karir mengajarnya.

2. Menerapkan prinsip profesionalisme dan menjaga citra dental asisten yang profesional dan mengembangkan kompetensi sesuai ini dengan standar yang ditetapkan pada setiap jenjang jabatannya dalam karir mengajarnya.

F. Ruang Lingkup

Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan, Kegiatan PKB adalah kegiatan keprofesian yang wajib dilakukan secara terus menerus oleh guru dan tenaga kependidikan agar kompetensinya terjaga dan terus ditingkatkan. Kegiatan PKB sesuai yang diamanatkan dalam Peraturan Menteri Negara dan Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya terdiri dari 3 (tiga) kegiatan yaitu: (1) Kegiatan Pengembangan Diri; (2) Karya Ilmiah; (3) Karya Inovatif. Kegiatan Pengembangan diri meliputi kegiatan diklat dan kegiatan kolektif guru.

Ruang Lingkup bahasan dalam pedoman ini meliputi:

1. Materi diklat Kompetensi I Menguraikan tentang Pendidikan Kesehatan gigi dan Kontrol Plak yang terdiri dari bahasan- bahasan sebagai berikut :
 - a. Tujuan
 - b. Indikator
 - c. Uraian materi
 - d. Aktifitas pembelajaran
 - e. Latihan/ kasus/ tugas
 - f. Rangkuman
 - g. Umpan balik
 - h. Kunci jawaban
2. Materi diklat Kompetensi II Menguraikan tentang manipulasi bahan praktek kedokteran gigi yang terdiri dari bahasan- bahasan sebagai berikut :
 - a. Tujuan

- b. Indikator
- c. Uraian materi
- d. Aktifitas pembelajaran
- e. Latihan/ kasus/ tugas
- f. Rangkuman
- g. Umpan balik
- h. Kunci jawaban

D.. Saran Cara Penggunaan Modul Diklat

Cara penggunaan Modul dalam Penyelenggaraan Diklat

1. Tugas mandiri di kelas

Bacalah secara cermat isi dari bab per bab yang terdapat pada modul ini mulai dari pembelajaran I sampai pembelajaran II dan tuliskan hal-hal yang dianggap penting pada buku catatan dan diskusikan dengan teman-teman sehingga mendapat kejelasan tentang isi materi secara keseluruhan pada modul ini. Tanyakan pada diri sendiri apakah isi modul ini sudah dapat anda pahami dan dapat melaksanakan Komunikasi dan profesionalisme dalam penyelenggaraan pelayanan dental asisten diklinik.

2. Latihan Praktik Penyuluhan

Laksanakan praktik penyuluhan agar dalam setiap melakukan kegiatan penyuluhan dalam kondisi apapun harus siap dengan penguasaan semua materi

3. Penugasan

Membuat satuan pembelajaran yang lebih banyak dan edukatif serta berinovasi agar tampilan pada saat penyuluhan lebih menarik perhatian audien

KEGIATAN PEMBELAJARAN I

PEMBAHASAN PENDIDIKAN KESEHATAN GIGI

E. Tujuan

1. Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta mampu memahami Pendidikan Kesehatan Gigi dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam melaksanakan tugas-tugasnya sebagai instruktur Dental Asisten.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta mampu:

- a. Menerangkan dengan kata-kata sendiri tentang makna dan pengertian Pendidikan
- b. Kesehatan gigi dan kontrol plak.
- c. Dapat melakukan pembuatan satuan pelajaran Penyuluhan Kesehatan gigi dan
- d. melakukan kontrol plak dengan baik
- e. Dapat melakukan Penyuluhan Kesehatan gigi dan melakukan kontrol plak dengan baik

3. Pokok Bahasan:

- a. Pendidikan Kesehatan gigi
- b. Strategi penyuluhan
- c. Kontrol Plak
- d. Motivasi

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Didalam penulisan modul diklat ini penuli mempunyai indikator pencapaian modul sebagai berikut :

1. Apabila peserta dengan jumlah kehadiran 100 persen mengikuti diklat paham dan dapat menjawab pertanyaan pada post tes dengan nilai asumsi jumlah total nilai minimal 40.

2. Apabila peserta diklat dapat melakukan pembuatan satpel penyuluhan kesehatan gigi dan kontrol plak dengan baik
3. Apabila peserta dapat merencanakan dan melaksanakan penyuluhan dengan baik dengan acuan beberapa kemampuan dibawah ini :
 - a. Menyebutkan pengertian dan tujuan penyuluhan kesehatan gigi
 - b. Menyebutkan komponen – komponen penyuluhan
 - c. Menyebutkan prinsip – prinsip penyuluhan
 - d. Menyebutkan prinsip penyuluhan
 - e. Menyebutkan bentuk- bentuk penyuluhan
 - f. Menyebutkan metode- metode penyuluhan
 - g. Menyebutkan strategi penyuluhan
 - h. Menyebutkan Perencanaan penyuluhan
 - i. Menyiapkan penyuluhan
 - j. Menguraikan kegiatan penyuluhan penyuluhan

C. Uraian Materi

Masalah utama kesehatan gigi dan mulut yang paling banyak dijumpai adalah karies gigi dan penyakit periodontal. Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT,2004), prevalensi karies di Indonesia mencapai 90.05% dan ini tergolong lebih tinggi dibandingkan dengan negara berkembang lainnya. Masalah tersebut menjadi perhatian yang sangat penting dalam pembangunan kesehatan yang salah satunya disebabkan oleh rentannya anak usia sekolah dari gangguan kesehatan gigi. Usia sekolah merupakan masa untuk meletakkan landasan kokoh bagi terwujudnya manusia yang berkualitas dan kesehatan merupakan faktor penting yang menentukan kualitas sumber daya manusia. Di Indonesia sebanyak 89% anak dibawah usia 12 tahun menderita penyakit gigi dan mulut. Kondisi itu akan sangat berpengaruh pada derajat kesehatan, proses tumbuh kembang bahkan masa depan anak. Anak-anak rawan kekurangan gizi. Rasa sakit pada gigi dan mulut jelas menurunkan selera makan mereka. Dampak lainnya, kemampuan belajar mereka akan turun sehingga akan berpengaruh pada prestasi belajar hingga hilangnya masa depan anak. Salah satu upaya untuk mencegah

terjadinya penyakit gigi dan mulut adalah perlu diadakan penyuluhan kesehatan gigi secara dini pada anak, karena penyuluhan kesehatan gigi merupakan tindakan pencegahan primer sebelum terjadinya suatu penyakit. Penyuluhan kesehatan gigi memegang peranan penting di sekolah terutama untuk meningkatkan kesadaran para murid dalam menjaga giginya agar bertahan lama.

Penyuluhan dapat dikatakan sebagai pendahulu program kesehatan gigi yang lain. Pendidikan kesehatan gigi melalui penyuluhan yang diwujudkan secara berkesinambungan bertujuan merubah perilaku dari aspek pengetahuan, sikap dan tindakan yang tidak sehat ke arah perilaku yang sehat sehingga tercapainya suatu pengertian yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut. Untuk mencapai tujuan yang diharapkan seharusnya penyuluhan direncanakan terlebih dahulu. Penyuluhan kesehatan gigi pada setiap anak berbeda, hal ini disesuaikan dengan tingkat umur anak. Dalam penyampaian penyuluhan, komunikasi sangat penting karena jika pesan yang disampaikan tidak mengenai sasaran maka penyuluhan tidak akan berhasil. Penanggulangan masalah kesehatan gigi pada anak usia sekolah dapat dilakukan dengan program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS). UKGS ditekankan pada upaya promotif dan preventif. Upaya promotif berupa pendidikan/penyuluhan kesehatan gigi yaitu kampanye sikat gigi dengan pasta mengandung fluor, sedangkan preventif berupa pencegahan penyakit gigi yaitu dengan aplikasi fluor pada gigi dan fisur silen, atau berkumur dengan larutan fluor. Penulisan modul ini diharapkan dapat menjadi pedoman saat melakukan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada murid sekolah dasar serta dapat menjadi bahan pendukung penelitian mengenai penyuluhan kesehatan gigi dan mulut.

1. Pengertian dan Tujuan Penyuluhan Kesehatan gigi

a. Pengertian.

Yang dimaksud dengan penyuluhan kesehatan gigi adalah : Gabungan dari berbagai macam kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu

keadaan dimana individu kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat mengerti tentang cara melaksanakan yang harus dilaksanakan dalam pemeliharaan kesehatan gigi baik dilakukan secara individu ataupun kelompok dan minta pertolongan bila perlu.

Salah satu amanat yang amat penting yang diemban oleh tenaga penyulu adalah membantu individu atau kelompok masyarakat untuk mengambil keputusan yang tepat sehubungan dengan perilaku hidup sehat dalam upaya pencegahan penyakit gigi. Selanjutnya melakukan upaya motivasi individu atau kelompok masyarakat untuk bisa mengambil keputusan yang tepat sesuai dengan batas kemampuannya.

Dalam proses mengambil keputusan seorang penyuluh selalu mendapatkan persoalan yang amat sulit karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti misalnya faktor ekonomi, lingkungan fisik, norma, adat istiadat dan sebagainya. Karena itu dalam penyuluhan kesehatan gigi masyarakat tidak saja ditujukan agar individu, kelompok ataupun masyarakat memiliki pengetahuan yang benar dan sikap yang positif terhadap kesehatan serta mengadopsi pola hidup sehat, tetapi penyuluhan kesehatan berusaha mengarahkan intervensinya kepada faktor-faktor yang tersebut agar dapat berpengaruh positif terhadap proses pengambilan keputusan yang mengarah pada serangkaian tindakan yang diharapkan.

Dari uraian diatas jelas bahwa penyuluhan kesehatan gigi masyarakat bukan sekedar penyebaran informasi saja melainkan untuk mengembangkan kemampuan individu, kelompok dan masyarakat untuk belajar hidup sehat dengan merawat gigi serta tubuhnya yang lain secara sehat.

b. Tujuan

- 1) Untuk membentuk perilaku masyarakat, baik masyarakat konsumen maupun provider untuk berperilaku sehat

- 2) Menjadikan kesehatan umum dan kesehatan gigi suatu yang bernilai dimasyarakat
- 3) Menolong individu agar mampu secara mandiri atau berlelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai hidup sehat.
- 4) Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada.
- 5) Agar masyarakat memiliki tanggung jawab yang besar terhadap kesehatan dirinya, lingkungannya dan masyarakat.
- 6) Agar masyarakat melakukan langkah- langkah positif dalam mencegah terjadinya sakit, mencegah berkembangnya penyakit dan mencegah ketergantungan melalui rehabilitasi cacat yang diakibatkan dari sakit.
- 7) Agar masyarakat mempelajari upaya yang dapat dilakukan sendiri dan bagaimana caranya tanpa selalu meminta pertolongan kepada sistem pelayanan kesehatan yang formal.

c. Komponen Penyuluhan.

Berhasil atau tidaknya suatu penyuluhan oleh berbagai faktor-faktor yang dimaksud adalah kondisi dan interaksi antara komponen- komponen penyuluhan. Komponen- komponen tersebut adalah ;

1) Penyuluh.

Penyuluh adalah pihak yang memberikan pesan/ informasi kepada sasaran. Penyuluh bisa terdiri seorang, beberapa orang.

2) Sasaran

Sasaran adalah pihak yang menerima pesan atau informasi dari pihak penyuluh. Sasaran penyuluhan program pendidikan luar sekolah bisa terdiri dari warga masyarakat yang akan diajak mengikuti kegiatan belajar pendidikan luar sekolah, warga yang sedang dan warga yang telah mengikuti pendidikan luar sekolah dan warga masyarakat yang diharapkan sebagai pelaksana kegiatan.

3) Pesan

Pesan adalah informasi yang disampaikan oleh penyuluh kepada sasaran (yang disuluh). Pesan itu bisa bermacam-macam bisa dalam bentuk lisan ataupun tulisan. Bentuk tulisan dapat dicontohkan berupa buletin, selebaran, surat kabar, lifleet dan yang lain- lain sedangkan yang berupa lisan adalah ucapan yang di sampaikan oleh penyuluh. Isi pesan itu bermacam- macam sesuai dengan tahapan kegiatan pendidikan yang dilaksanakan.

4) Media adalah saluran melalui mana pesan- pesan itu disampaikan oleh penyuluh. Media ini ada dua macam yaitu : media massa dan manusia. Media massa seperti TV, Radio dll Media manusia seperti Kepala Desa, camat, ketua kampung dll.

Antara keempat komponen dalam pelaksanaan penyuluhan akan berhasil dengan baik apabila ada kerjasama dan saling menunjang antara keempat komponen tersebut. Sebaiknya penyuluhan tidak akan berhasil bila tidak ada kerjasama dan tidak saling menunjang antara komponenyang bersangkutan Contoh : penyuluh memiliki kecakapan, kepintaran dalam berbicara dan hal- hal yang baik sebagai syarat seorang penyuluh. Namun penyuluhan tidak akan berhasil bila tidak sesuai dengan kebutuhan kelompok sasaran sehingga yang akan diperoleh adalah umpan balik berupa penolakan.

d. Prinsip- prinsip Penyuluhan

Penyuluhan merupakan upaya pendidikan yang memilki prinsip-prinsip tertentu yang harus diperhatikan agar penyuluhan berhasil sesuai dengan programnya.

1) Prinsip- prinsip dasar penyuluhan dimasyarakat

- a) Seorang penyuluh hendaklah mempunyai keahlian, kejujuran, ketekunan, dan kesungguhan kerja yang cukup tinggi.

- b) Antara penyuluh dengan kelompok sasaran harus terjadi jalinan hubungan bathin yang baik, contoh apabila penyuluh mendapat undangan dari kelompok sasaran maka datanglah atau adakan kunjungan kerumah sasaran.
 - c) Materi bahan penyuluhan yang disampaikan dimulai dari materi yang paling mudah dilanjutkan ke materi yang lebih sulit.
 - d) Materi penyuluhan harus sesuai dengan kebutuhan kelompok sasaran, oleh karena itu sebelum melaksanakan penyuluhan perlu melakukan identifikasi masalah terlebih dahulu.
 - e) Pelaksanaan penyuluhan seyogyanya tidak hanya dilakukan sekali.
 - f) Media yang digunakan hendaknya tepat guna dan berdaya guna.
- 2) Prinsip penyuluhan didalam kelas.
- a) Mengikut sertakan peserta didik.
 Pada saat kita memberikan penyuluhan didalam kelas, peserta didik diajak ikut serta dalam memecahkan suatu persoalan.
 Contoh: peserta didik klas VI diajak membuat percobaan penemuannya sendiri.
 - b) Memajukan pelajaran peserta didik.
 Pada saat memulai pelajaran mulailah dengan memberikan pelajaran yang lebih mudah kemudian dilanjutkan dengan pelajaran yang lebih sulit.
 - c) Keluwesan dalam pergaulan.
 Biarkanlah kita mengikuti kehendak anak- anak dan mata pelajaran disesuaikan dengan kegemaran anak- anak, dalam menyampaikan materi pilihlah kata- kata yang mudah dimengerti oleh peserta didik, bila memberikan pertanyaan jangan tertuju kepada seorang anak saja tetapi berikan secara menyebar.

2. Bentuk Penyuluhan

a. Penyuluhan individu/ perorangan.

Penyuluhan ini dapat dilakukan secara :

1) Formil

Di Puskesmas/ klinik gigi : Chair side talk yang dilakukan langsung pada waktu memberikan pengobatan pada pasien

2) Informil

Dapat dilakukan pada saat anjungsana atau acara pertemuan silaturahmi yang tidak tidak resmi.

b. Penyuluhan kelompok.

Yang dimaksud dengan kelompok adalah sekumpulan individu yang mempunyai ciri- ciri khusus, jumlah orang masih dapat dihitung.

Contoh ; Kelompok karang taruna, ibu- ibu PKK dll. Penyuluhan kelompok dapat dilaksanakan dengan cara mengundang orang-orang dengan maksud tersebut dengan metode:

1) Ceramah

2) Ceramah dengan demonstrasi dan diskusi

3) Ceramah dn diskusi serta memberi kesempatan untuk mencoba sendiri

Cara yang ketiga adalah yang paling baik karena masyarakat dapat berperan aktif sehingga akan lebih mengerti.

c. Penyuluhan Massa

Penyuluhan yang diberikan kepada orang banyak dengan jumlah yang tidak terhitung. Ada berbagai cara sederhana dalam penyuluhan massa :

1) Memasang poster/ atau tulisan ditempat yang ramai

2) Melalui media massa TV, radio, Surat kabar

3) Pesan dibawa keliling desa

4) Melalui pengeras suara dimasjid

5) Melalui pertunjukan wayang atau tontonan yang lain.

Keuntungan : Pesan dapat tersebar secara luas dan cepat

Kerugiannya : Sasaran tidak dapat bertanya langsung.

3. Metode Penyuluhan

Dalam proses penyampaian pesan atau materi penyuluhan pada dasarnya ada 2 jenis metode yaitu :

- Metode didaktik yang menitik beratkan pendidik yang aktif sedang sasaran tidak diberi kesempatan contoh : Siaran radio, TV, pamflet dll
- Metode sokratik yaitu metode yang menjamin adanya komunikasi 2 arah antara pendidik dan sasaran contoh : wawancara, demonstrasi, sandiwara.

a. Metode Ceramah

1) Pengertian.

- i. Ceramah adalah satu cara pendidikan kesehatan dimana kita menerangkan atau menjelaskan sesuatu dengan lisan disertai dengan tanya jawab serta dengan menggunakan beberapa alat yang dianggap perlu.
- ii. Ceramah adalah cara penyajian informasi yang dilakukan pengajar dengan penjelasan secara lisan langsung terhadap sasaran.

2) Pembelajaran dengan metode Ceramah dapat dilakukan bila :

- a) Peserta sudah pernah mendapat informasi
- b) Jika kelompok terlalu besar untuk memakai metode lain
- c) Ingin menekankan sesuatu yang harus dipelajari

3) Keuntungan menggunakan metode ceramah

- a) Mudah dan murah untuk dilakukan
- b) Pemakaian waktu yang mudah dikendalikan
- c) Luwes
- d) Tidak banyak menggunakan banyak alat.

4) Kerugiannya

- a) Bila terlalu sering digunakan peserta akan pasif
- b) Tidak semua sasaran mempunyai daya tangkap yang sama
- c) Hanya sedikit jumlah penyuluh yang baik

5) Ciri khas ceramah

- a) Ada kelompok pendngar yang sudah dipersiapkan
 - b) Ada suatu ide yang akan disampaikan
 - c) Ada kesempatan bertanya bagi pendengar
 - d) Ada alat peraga yang dipakai
- 6) Langkah- langkah Ceramah
- a) Persiapan
 - (1) Menyiapkan tujuan yang akan dicapai
 - Apakah dalam rangka mengikut sertakan masyarakat
 - Apakah dalam rangka mencari jalan pemecahan persoalan
 - (2) Tentukan siapa yang akan mendengarkan ceramah hal ini akan menentukan isi ceramah, cara penyampaian dan alat peraga yang akan digunakan.
 - (3) Tentukan kuasain materi, sebaiknya materi ditulis dahulu untuk menghindari sasaran ketinggalan dalam mengikuti ceramah yang cepat dikhawatirkan salah tangkap.
 - (4) Persiapan materi sesuai dengan waktu yang tersedia
 - (5) Siapkan alat peraga yang dipergunakan
 - (6) Siapkan ruangan yang cukup luas dan terang dan nyaman
 - (7) Siapkan bahan yang akan dibagikan kepada pendengar seperti leaflet dll.
 - b) Pelaksanaan ceramah
 - (1) Dimulai dengan memperkenalkan diri, mengemukakan maksud dan tujuan dari
 - (2) Ceramah serta harapan yang akan dicapai untuk memotivasi sasaran agar berkonsentrasi
 - (3) Penjelasan secara sistematis isi dari ceramah
 - (4) Suara cukup keras dan turun naik sehingga tidak membosankan
 - (5) Diselingi dengan humor yang segar untuk memusatkan kembali perhatian

- (6) Menggunakan alat peraga yang dapat memperjelas masalah yang dibahas
- (7) Menggunakan bahasa yang mudah dimengerti pendengar
- (8) Buat suasana menyenangkan
- (9) Setiap pertanyaan usahakan sebagai bahan diskusi
- (10) Buatlah ringkasan ceramah yang diulas kembali diakhir ceramah
- (11) Berikan kesempatan bertanya kepada audien sebelum ceramah ditutup
- (12) Ucapkan terimakasih atas perhatiannya
- (13) Lakukan ramah tamah kemungkinan ada beberapa hal yang akan ditanyakan oleh
- (14) audien.

c) Penilaian

Setiap selesai ceramah perlu diadakan penilaian langsung untuk mengetahui apakah pendengar mengerti atau tidak terhadap hal yang sudah disampaikan.

- (1) Cara penilaian
 - (a) Dengan mengajukan pertanyaan secara lisan
 - (b) Membuat angket pertanyaan yang harus diisi oleh pendengar
 - (c) Mengadakan wawancara
- (2) Yang perlu dinilai
 - (a) Pengetahuan tentang isi ceramah
 - (b) Tanggapan tentang isi ceramah, cara penyampaian
 - (c) Kegunaan ceramah
 - (d) Kesanggupan untuk menerima dan melaksanakan
 - (e) Komentar umum tentang ceramah, tempat dan penyelenggara

b. Metode Pameran

1. Pengertian

Pameran adalah koleksi atau kumpulan bahan / materi yang disusun secara teratur untuk diperlihatkan dengan maksud untuk membantu orang belajar. Kumpulan bahan dapat berupa bahan publikasi, hasil produksi, dan grafik dsb.

2. Kriteria pameran yang baik

- a) Adanya kesatuan tema pameran dan harus menyampaikan pesan tertentu.
- b) Mempunyai daya tarik
- c) Tempat cukup strategis.

3. Persiapan pameran

- a) Persiapan tujuan dan tema pameran
- b) Menyiapkan yang diperlukan untuk mengadakan pameran
- c) Menentukan tempat yang strategis
- d) Menyusun pembiayaan yang diperlukan.
- e) Pehitungkan luas ruangan dan bahan yang akan dipakai
- f) Persiapkan tenaga
- g) Menyusun design yang menarik
- h) Pameran hendaknya dapat menggambarkan hubungan yang jelas dengan
- i) program kesgilit.

4. Pelaksanaan Pameran

- a) Adakaan kegiatan khusus untuk menarik perhatian orang yang mengunjungi
- b) pameran.
- c) Usahakan pengunjung diruang pameran teratur
- d) Di tempat pintu masuk, pengunjung dapat diberi bahan bacaan/ leflet.
- e) Sikap penjaga pameran hendaknya ramah dapat menjelaskan semua pertanyaan, dari pengunjung dan aktif memperlihatkan bagian- bagian penting pameran
- f) Ucapkan terimakasih kepada pengunjung.

5. Penilaian

Setiap mengadakan pameran perlu diadakan penilaian dengan maksud mengetahui keinginan dan efektifitas pameran sebagai media komunikasi tercapai atau tidaknya tujuan sasaran pameran.

- a) Yang perlu dinilai
 - (1) Cara penyelenggaraan
 - (2) Service petugas pameran
 - (3) Waktu penyelenggaraan pameran
 - (4) Biaya
 - (5) Pengunjung
 - (6) Kebersihan dan kerapihan
- b) Cara menilai
 - (1) Observasi
 - (2) Quesioner
 - (3) Interview

c. Metode Wawancara

1. Pengertian Wawancara

Wawancara adalah salah satu cara pendidikan kesehatan dengan jalan mengadakan tanya jawab dan pengarahannya kearah tujuan.

2. Tujuan Wawancara.

- a) Untuk memperoleh keterangan dari seseorang
- b) Untuk memberikan keterangan kepada seseorang.
- c) Untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang

3. Ciri khas Wawancara.

- a) Ada pihak yang bertanya
- b) Ada pihak yang ditanya
- c) Seluruh percakapan dikendalikan oleh pihak penanya

4. Hal yang harus diperhatikan dalam melakukan wawancara.

- a) Persiapan
 - (1) Menentukan tujuan wawancara
 - (2) Menentukan isi yang akan disampaikan
 - (3) Menentukan sasaran

- (4) Menentukan waktu
- (5) Menentukan alat yang akan digunakan.
- b) Pelaksanaan Wawancara
 - (1) Memperkenalkan diri
 - (2) Menciptakan suasana menyenangkan
 - (3) Merumuskan pertanyaan dengan bentuk sederhana
 - (4) Timbulkan kesan bahwa hal yang disampaikan adalah penting
 - (5) Pakailah alat peraga yang sesuai
 - (6) Catatlah jawaban yang dianggap perlu
 - (7) Jangan bicara terlalu cepat.
 - (8) Pergunakan bahasa yang sederhana
 - (9) Akhiri wawancara dengan mengucapkan terimakasih
- c) Penilaian Wawancara

Untuk menilai sejauh mana keberhasilan wawancara sbb:

 - (1) Suasana wawancara menyenangkan
 - (2) Pelaksanaan wawancara berjalan lancar
 - (3) Pertanyaan yang diajukan dijawab dengan lancar dan wajar
 - (4) Pertanyaan yang diajukan mudah dicerna dan dimengerti
 - (5) Responden berminat dan serius.

4. Strategi Penyuluhan

Penyuluhan bertujuan untuk tercapainya suatu perubahan pengetahuan sikap dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan gigi dan mulut. Perubahan ini juga sangat dipengaruhi oleh keadaan sosial, ekonomi, pendidikan dll. Oleh karena itu penyuluhan harus mempertimbangkan semua hal tersebut.

a. Tahap Persiapan

1. Menentukan daerah

Melakukan penyuluhan sebaiknya mempertimbangkan kepada materi yang sesuai dengan keadaan dan masalah yang

terdapat pada daerah yang akan disuluh, kaerna itu perlu diadakan penjajakan kedaerah tersebut. Kriteria untuk penjajakan adalah :

- a) Mempunyai maslah yang sama dengan topik/judul
- b) Tingkat ekonomi dan pendidikan setingkat
- c) Adat istiadat mendukung

2. Tenaga

Untuk melakukan penjajakan sebaiknya dilakukan oleh penyuluh sendiri karena akan mempermudah pelaksanaan tugasnya dengan alasan:

- a) Bisa bergaul dengan akrab didalam masyarakat
- b) Bisa bertanya jawab dengan lancar mengenai soal- soal.

3) Cara pelaksanaan

Yang dimaksud cara pelaksanaan disini ialah mencari data-data antara lain:

- a) Jumlah desa yang akan di jajaki
- b) Jumlah rumah tangga yang akan dicakup dalam satu desa
- c) Siapa sasaran yang diwawancarai misalnya, ibu hamil,menyusui dll
- d) Berapa tenaga yang diperlukan
- e) Bagaimana cara pelaksanaannya
- f) Perlengkapan yang diperlukan dsb

4) Pendekatan kepada kader/ pemuka masyarakat

Sebelum melakukan latihan untuk para tenaga pelaksana, petugas puskesmas perlu mengadakan pendekatan kepada para kader dan pemuka masyarakat didesa yang akan diijaki. Kepada mereka ini perlu dijelaskan, apa yang perlu kita kerjakan didesanya, apa tujuannya dan bantuan apa yang kita bisa harapkan dari mereka. Bantuan yang kita harapkan adalah agar mereka mensurvay = survai sederhana yang dilaksanakan oleh masyarakat itu sendiri biasanya dilakukan oleh kader atau tokoh masyarakat. Dalam survai ini para kader

mengadakan pengamatan tentang adakah masalah gizi pada anak, penyakit gondok, atau buta senja desa tersebut.

b. Tahap penjajagan dan Pengenalan masyarakat

Tahap ini dilakukan dengan tiga cara

1) Pertemuan desa

Pertemuan ini diadakan oleh pemimpin desa dihadiri oleh ibu-ibu PKK, pertemuan ini juga dihadiri petugas kesehatan dari Puskesmas dan para petugas yang melaksanakan penjajagan di desa tersebut. Sebelum melaksanakan pertemuan para kader melaksanakan survei diri atau (*Community Self Survey : CSS*) untuk menemukan jumlah anak-anak balita yang menderita kurang gizi dan gangguan lain, hasil ini kemudian disajikan para kader desa dalam pertemuan desa tersebut.

Dalam pertemuan desa inilah petugas kesehatan dan petugas pelaksana penjajagan melakukan tukar pikiran atau diskusi tentang masalah gizi masyarakat dan cara pemecahannya sehingga didapat hasil berupa data sebagai berikut :

- a) Apakah masalah kesehatan yang ada di masyarakat
- b) bagaimana pendapat masyarakat tentang masalah kesehatan yang terjadi di lingkungannya.
- c) Bagaimana cara mereka menanggulangi masalah tersebut

Dengan bertolak dari data yang diperoleh dalam pertemuan tersebut para petugas kesehatan mengemukakan beberapa cara pemecahannya dari sisi kesehatan yang dapat dipertanggungjawabkan. Cara ini dikemukakan kepada masyarakat, dalam pertemuan tersebut untuk dipertimbangkan apakah cara pemecahan tersebut dapat diterima oleh masyarakat dilihat dari sisi budaya dan kepraktisannya.

2) Kunjungan rumah

Selain pertemuan desa , kunjungan rumah juga dilakukan oleh petugas penjajakan untuk melakukan pengenalan kepada masyarakat. Kunjungan rumah dilakukan setelah pertemuan desa. Rumah yang dikunjungi adalah rumah-rumah yang ada anak balitanya, atau ibu hamil, hal ini dimaksudkan agar dialog dilakukan dengan saran yang sebenar- benarnya. Jumlah rumah yang dikunjungi ditentukan menurut sample. Kunjungan rumah dilakukan untuk mendapatkan masukan informasi yang murni dari masyarakat yang dalam pertemuan desa belum atau tidak bahkan malu untuk menyampaikan pendapatnya. Hal ini dimaksudkan untuk :

- a) Mengetahui sikap dan kebiasaan yang berhubungan dengan kesehatan
- b) Saluran komunikasi yang digemari masyarakat.
- c) Faktor sosial budaya yang berpengaruh terhadap sikap dan kebiasaan masyarakat yang berhubungan dengan kesehatan.

Dari hasil wawancara dapat dikembangkan cara- cara pemecahan masalah terkait dengan temuan, selanjutnya melakukan kunjungan ulang untuk mengetahui apakah saran pemecahan masalah sudah dilakukan oleh warga dan perlu diketahui apakah ada hambatan yang terjadi.

3) Dialog dengan pemuka masyarakat

Dialog dengan pemuka masyarakat merupakan salah satu cara penjajakan dan pengenalan masyarakat. Selain itu berbincang- bincang akan dapat membantu memberikan gambaran tentang pola kesehatan yang terdapat dimasyarakat tersebut. Berdasarkan ini kita dapat merencanakan bentuk,sasaran, tujuan penyuluhan yang akan dilakukan dan target yang akan dicapai, yaitu: pengetahuan, sikap, dan kebiasaan yang harus dimiliki masyarakat terkait masalah kesehatan dirinya, keluarga dan masyarakat.

c. Tahap Pengembangan Rancangan Pesan

Agar masyarakat memiliki pengetahuan sikap dan kebiasaan yang diharapkan, maka disusun pesan- pesan berdasarkan data yang diperoleh dalam tahap penjajakan ini adalah merupakan isi dari penyuluhan. Pesan – pesan inilah disusun dan dituangkan dalam media penyuluhan dalam bentuk gambar agar masyarakat memahami dan dapat mengerjakan apa yang telah dipesankan oleh penyuluh.

d. Tahap Ujicoba (*Pre Tes*) rancangan pesan- pesan.

Sebelum disebarakan secara luas pesan –pesan ini di ujicobakan kepada sejumlah keluarga terpilih secara acak dan diminta pendapatnya.

- 1) Apakah mereka mengerti pesan – pesan yang disampaikan
- 2) Apakah mereka menanggapi pesan- pesan tersebut
- 3) Apakah penulisan pesan didalam media sudah sesuai dengan yang mereka harapkan dalam arti pesan yang disampaikan menarik dari sisi gambar, warna dan yang lainnya sudah cocok ?

5. Perencanaan Penyuluhan Kesehatan Gigi

a. Beberapa pemikiran dasar

- 1) Penyuluhann kesehatan merupakan bagian yang esensial daripada program kesehatan itu sendiri. Ini berarti program penyuluhan harus mulai dibuat dan dikembangkan sejak dari perencanaan program kesehatan.
- 2) Rencanakan proses perencanaan itu sendiri. Memang kedengarannya aneh bila kita mengatakan bila kita perlu merencanakan proses perencanaan, tetapi hal ini penting karena maksud dari perencanaan adalah :
 - a) Siapa yang perlu dilibatkan
 - b) Kapan waktu yang tepat untuk merencanakan
 - c) Data apa saja yang diperlukan

- d) Ditingkat mana perlu dilaksanakan
 - e) Hambatan apa yang mungkin terjadi
 - f) Hal apa saja yang dapat mendukung hingga program yang dilaksanakan dapat berjalan sukses.
- 3) Rencanakan dengan konsumen/ masyarakat dan melibatkan sasaran langsung atau tidak langsung, misalnya :
- a) Para administrator
 - b) Para penyuluh
 - c) Para pelaksana program
 - d) Mereka yang menangani pelatihan dan penelitian
- Tujuan melibatkan mereka semua dalam rangka menciptakan rasa memiliki hingga pada akhirnya merasa bertanggung jawab.
- 4) Perencanaan penyuluhan didasarkan atas pengetahuan yang cukup tentang :
- a) Masalah kesehatan yang akan ditanggulangi
 - b) Program kesehatan yang akan ditunjang
 - c) Daerah yang akan jadi sasaran
 - d) Sarana yang diperlukan dan bisa dimanfaatkan
 - e) Perencanaan
 - f) Penyuluhan
- 5) Merencanakan berdasarkan data.
- Perencanaan harus berdasarkan data yang terpercaya dan mutakhir misalnya :
- a) Vital Statis
 - b) Data program penyuluhan kesehatan yang lalu dan yang sedang berjalan
 - c) Data tentang masalah masyarakat dan program yang lain.
- 6) Rencana untuk kegiatan berlanjut
- Perencanaan jangan hanya untuk kegiatan sosial karena penyuluhan merupakan program berkelanjutan maka perlu dipikirkan antara lain :
- a) Apakah kegiatan dapat diperluas ke daerah yang lain

- b) Apakah kegiatan ini dapat berjalan berlanjut dan mandiri tanpa bantuan.
- 7) Rencana berdasarkan prioritas.
Pilih masalah yang merupakan prioritas dan memberikan dampak yang segera.
- 8) Rencana untuk memperoleh perubahan tindakan
Tujuan penyuluhan adalah terjadinya perubahan perilaku tindakan atau kebiasaan. Dalam merencanakan harus ditentukan secara jelas dan spesifik apa yang ingi dicapai, pengetahuan sikap atau perilaku.
- 9) Rencanakan penilaian penyuluhan untuk merencanakan suatu program.

b. Pra Kondisi untuk tercapainya Perencanaan Penyuluhan

- Para pemimpin program dan pelaksana program memiliki kesamaan pengertian yang benar dan sikap positif terhadap penyuluhan.
 - Dukungan kebijakan yang positif dari para pemimpin.
 - Tersedianya biaya penyuluhan
 - Unit-unit penyuluh berfungsi dengan baik.
- 1) Rencana Penyuluhan yang baik
 - a) Sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - b) Diteima oleh masyarakat
 - c) Sesuai dengan kebutuhan program
 - d) Didukung oleh kebijaksanaan yang ada
 - e) Bersifat praktis dan bisa dilaksanakan sesuai dengan situasi setempat.
 - 2) Langkah-langkah dalam perencanaan penyuluhan
 - a) Mengenal masalah masyarakat dan daerah

- b) Menentukan prioritas masalah
- c) Menentukan tujuan penyuluhan
- d) Menentukan sasaran
- e) Menentukan isi penyuluhan
- f) Menentukan metode penyuluhan yang akan dipergunakan
- g) Memilih alat peraga atau media penyuluhan yang dibutuhkan
- h) Menyusun rencana penilaian
- i) Menyusun rencana kerja atau pelaksanaan

3) Mengenal Masyarakat dan Daerah atau Wilayah

Tindakan pertama yang penting adalah mengumpulkan keterangan tentang berbagai hal yang diperlukan untuk kepentingan perencanaan ataupun data awal sebagai pembanding dalam rangka penilaian. Langkah- langkah ini akan kita bagi bahasannya menjadi

a) Mengenal Masalah antara lain

- (1) Mengenal sifat masalah
- (2) Mengenal perkembangan masalah
- (3) Mengenal kebiasaan
- (4) Mengenal sebab kebiasaan
- (5) Rumuskan perilaku yang diharapkan
- (6) Mengenal hambatan
- (7) Mengenal hal yang mendorong
- (8) Mengenal hasi- hasil sampingan.

b) Mengenal masyarakat

Program yang akan direncanakan adalah untuk masyarakat karena itu merupakan suatu keharusan bagi setiap yang merencanakan program tersebut harus kenal betul masyarakat dalam segala kehidupan, sehubungan dengan perencanaan penyuluhan yang perlu dikenal tentang masyarakat ini antara lain:

- (1) Jumlah penduduk

- (a) Jumlah seluruh penduduk
- (b) Kelompok- kelompok rawan seperti ibu hamil ataupun menyusui dan masa subur.
- (2) Keadaan sosial ekonomi dan budaya masyarakat
 - (a) Tingkat pendidikan
 - (b) Norma- norma setempat seperti pantangan dll
 - (c) Agama
 - (d) Pola kepemimpinan setempat artinya kelompok-kelompok mana yang berpengaruh, hubungan pemuka masyarakat dengan yang lain, siapa yang berpengaruh dalam mengambil keputusan.
 - (e) Pola partisipasi setempat dan organisasi yang ada.
 - (f) Tingkat ekonomi masyarakat dan mata pencaharian.
- (3) Pola komunikasi dimasyarakat
 - (a) Bagaimana berita menyebar dimasyarakat
 - (b) Siapa sebagai sumber berita dimasyarakat
 - (c) Pusat penyebaran informasi dimasyarakat seperti arisan, warung dll
 - (d) Seluruh komunikasi yang ada dimasyarakat seperti radio, surat kabar, pengeras suara dimasjid dll.
- (4) Sumberdaya
 - (a) Sumberdaya yang dimiliki oleh masyarakat baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat secara keseluruhan dapat dipergunakan untuk perubahan perilaku mereka dalam rangka perubahan perilaku
 - (b) Sumber daya apa saja yang ada, baik yang ada dipemerintah ataupun swasta yang dapat dipergunakan oleh masyarakat dalam rangka perubahan perilaku.
 - (c) Khusus sumber daya dan tenaga perlu dijabaki
 - (d) Tugas masing- masing kategori

(e) Apa kira- kira tugasnya dibidang penyuluhan untuk masyarakat

(5) Langkah – langkah yang perlu mendapat perhatian antara lain

(a) Menenal program yang akan ditunjang dengan penyuluh

(b) Menenal masalah yang akan ditanggulangi oleh program tersebut, misalnya program kesadaran pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Masalah yang akan ditanggulangi adalah meningkatkan prevalensi karies karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

(c) Dasar- dasar pertimbangan apa yang dipergunakan untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan itu dalam arti :

- Bagaimana pandangan para pemimpin dan para ahli kesehatan terhadap masalah tersebut, apakah mereka menganggap masalah tersebut memang perlu mendapat prioritas untuk ditanggulangi.
- Bagaimana pandangan masyarakat tentang masalah ini apakah mereka menganggap masalah ini perlu mendapat prioritas bagi mereka
- Apakah masalah tersebut bisa dipecahkan, apakah penyuluhan dapat berperan.

(d) Pelajari masalah tersebut, dan kenalilah segi perilakunya, artinya pelajarilah pengertian, sikap dan tindakan apa perilaku dari individu, kelompok masyarakat yang membantu terjadinya masalah tersebut.

(e) Bagaimana pengalaman masyarakat terhadap program- program sebelumnya dan bagaimana sikap mereka terhadap pelayanan yang diberikan terhadap para petugas dan lain sebagainya. Misalnya :

- Yang mana dari sikap ini mempunyai pengaruh yang positif terhadap penyuluhan yang direncanakan.
- Yang mana mempunyai pengaruh negatif.
- Bagaimana dari program itu yang memberikan pengalaman pahit masa lalu.

(f) Apakah daerah tersebut banyak kontak dengan luar.

c) Mengenal Wilayah

Program akan bisa dilaksanakan dengan baik, jika yang merencanakan program tersebut mengetahui benar situasi medan atau lapangan. Yang perlu diketahui sehubungan dengan wilayah ini antara lain adalah :

(1) Lokasinya.

- (a) Terpencil, tidak berbatasan dengan daerah lain.
- (b) Apakah daerah datar/ pegunungan
- (c) Apakah dalam jalur transport umum

(2) Sifatnya.

- (a) Kapan musim hujan
- (b) Daerah kering atau cukup air
- (c) Daerah banjir

Dari data- data yang didapat, kemudian data tersebut dianalisa dan dirumuskan masalah- masalah yang dijumpai di daerah tersebut untuk kemudian ditentukan prioritas masalahnya.

c. Menentukan Prioritas Utama Masalah.

Prioritas dalam penyuluhan harus sejalan dengan prioritas masalah yang ditentukan oleh program yang ditunjang, janganlah

penyuluhan menentukan prioritas sendiri karena hal ini menyebabkan program berjalan sendiri-sendiri

Penentuan prioritas bisa berdasarkan berbagai pertimbangan, yaitu:

- 1) Berdasarkan akibat beratnya masalah tersebut, hingga perlu diprioritaskan penanggulangannya.
- 2) Berdasarkan pertimbangan politis yang menyangkut nama baik negara tersebut.
- 3) Berdasarkan sumber daya yang ada.

d. Menentukan Tujuan Penyuluhan

Tujuan jangka panjang dari penyuluhan adalah status kesehatan yang optimal. Tujuan jangka menengah adalah perilaku sehat sedangkan tujuan jangka pendek adalah tercapainya pengertian, sikap, norma. Perlu diingat bahwa tercapainya pengertian, sikap, norma tersebut tidak selalu akan menuju kepada terciptanya perilaku sehat. Oleh karena itu yang lebih penting dan lebih berarti adalah tercapainya tujuan perilaku sehat, yang manapun yang akan dipilih sebagai tujuan yang penting harus jelas dan realistis dan terukur agar penilaian penyuluhan dapat dilakukan dengan baik.

e. Menentukan Sasaran Penyuluhan

Sasaran program dan sasaran penyuluhan tidaklah selalu sama dalam penyuluhan maksudnya beda sasaran beda pula strategi yang dilaksanakan, contohnya tujuan agar ibu menimbang balitanya setiap bulan maka dapat pula melibatkan orang tua yang berpengaruh dalam mengambil keputusan dalam keluarga seperti melibatkan anaknya yang sudah sekolah agar dapat membujuk ibunya membawa adik balitanya agar ditimbang setiap bulannya.

f. Menentukan Penyuluhan

Setelah tujuan dan sasaran ditentukan dan setelah situasi masalah dan latar belakang sasaran maka isi penyuluhan dapat

ditentukan, dalam penyuluhan ini harus dikemukakan juga apa keuntungan kalau sasaran melaksanakan apa yang dianjurkan dalam penyuluhan tersebut ini harus dituangkan dalam bahasa Indonesia yang mudah dimengerti dan dipahami oleh sasaran, dan pesannya sendiri tidak ruwet melainkan benar – benar dapat dilaksanakan oleh sasaran dengan sarana yang mereka miliki atau yang terjangkau oleh mereka. Dalam penyusunan isi penyuluhan perlu dipahami tentang dasar – dasar komunikasi. Selain itu Health belief model dapat dipergunakan sebagai dasar pemikiran untuk pengembangan pesan-pesan penyuluhan.

g. Menentukan Metode Penyuluhan.

Setelah isi penyuluhan ditentukan, maka ditentukanlah bagaimana cara menyampaikan pesan-pesan tersebut kepada sasaran agar tujuan penyuluhan dapat dicapai. Metode atau cara penyuluhan tergantung pada tujuan penyuluhan yang akan dicapai. Tujuan dapat dikelompokkan menjadi 3 bidang yaitu : bidang pengertian, sikap dan ketrampilan atau tindakan. Kalau bidang yang ingin dicapai adalah pengertian pesan yang harus disampaikan cukup dengan metode ceramah, kalau tujuan yang ingin dicapai adalah sikap positif maka sasaran perlu menyaksikan kejadian contohnya sikap positif sasaran simpatik terhadap korban bencana maka sasaran perlu melihat kejadian bencana baik secara langsung atau tidak langsung seperti melihat slide, roleplaying, film dll. Sedangkan tujuan penyuluhan adalah mengembangkan ketrampilan maka sasaran harus diberikan kesempatan untuk mencoba sendiri, secara umum ungkapan berikut ini dapat dipakai dalam menentukan metode:

- 1) Kalau saya dengar saya lupa
- 2) Kalau saya melihat maka saya ingat
- 3) Kalau saya kerjakan, saya tahu

h. Menentukan Media Penyuluhan.

Kalau misalnya telah ditentukan akan mempergunakan pendekatan massa , maka selanjutnya masih perlu ditentukan apa media yang dipergunakan untuk menunjang pendekatan tadi misalnya poster, leaflet dsb.

i. Menyusunan Rencana Penilaian (Evaluasi)

- 1) Apakah dalam tujuan yang sudah dijabarkan sudah secara jelas mencantumkan :
 - a) Kapan akan dievaluasi
 - b) Didaerah mana evaluasi akan diadakan
 - c) Siapa kelompok sasaran yang akan dievaluasi.
- 2) Apa indikator/ kriteria yang akan dipakai dalam penilaian
- 3) Perlu dilihat kembali apakah tujuan penyuluhan sudah sejalan dengan program.
- 4) kegiatan penyuluhan yang mana akan dievaluasi
- 5) Metode dan instrumen apa yang akan digunakan dalam melakukan evaluasi.
- 6) Siapa yang akan melaksanakan evaluasi
- 7) Saran dan peralatan serta biaya yang diperlukan untuk evaluasi dan darimana sarana biaya dan peralatan tersebut diperoleh.
- 8) Apakah ada fasilitas dan kesempatan untuk mempersiapkan tenaga yang akan melaksanakan evaluasi ini.
- 9) Bagaimana cara mendapatkan umpan balik hasil evaluasi ini kepada pimpinan
- 10) Membuat jadwal pelaksanaan.

6. Persiapan Penyuluhan

Sebagaimana kita ketahui bahwa mengajar atau memberikan penyuluhan kepada masyarakat, baik masyarakat sekolah maupun masyarakat umum adalah suatu usaha untuk membimbing anak masyarakat kearah perubahan perilaku yang diharapkan.

Keberhasilan seorang penyuluh kesehatan setelah memberikan penyuluhan harus dilihat adanya perubahan perilaku dari sasaran. Dimana diharapkan sasaran dapat mendorong dirinya sendiri maupun orang lain dalam memelihara dan menjaga kesehatan gigi dan mulutnya. Tentunya dalam terjadinya perubahan perilaku ini tidak secara langsung tetapi melalui proses belajar dan ini dilihat dari hasil belajar.

Indikator pengajaran penyuluhan dikatakan berhasil menurut **James L Mursell** ada 3 ciri yaitu :

- Tahan lama
- Dapat ditransfer atau dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari
- Sasaran dapat dipergunakan

Untuk mencapai keberhasilan ini sebelum memberikan penyuluhan hendaknya dibuat perencanaan penyuluhan. Perencanaan persiapan penyuluhan ini merupakan pedoman dalam proses belajar mengajar kegiatan penyuluhan yang lazim disebut dengan satuan pelajaran atau SATPEL.

a. Manfaat membuat satpel sebelum penyuluhan

- 1) Hasil penyuluhan akan segera diketahui, mengingat sebelum penyuluhan dimulai akan melakukan tes awal, kemudian setelah selesai penyuluhan kita akan memberikan tes akhir, dari hasil kedua tes ini kita akan bandingkan soal yang diberikan pada soal tes awal tidak sama dengan tes akhir dan tentunya tes akhir akan diharapkan mendapat hasil I
- 2) lebih baik dari tes awal dari sini bisa dikatakan bahwa penyuluhan yang kita lakukan berhasil.
- 3) Kegiatan penyuluhan akan lebih lancar karena penyuluh telah merencanakan kegiatan penyuluhan yang akan dilaksanakan secara matang kepada sasaran dan dilakukan secara sistematis sesuai dengan materi dan tujuan penyuluhan dari

penyuluh sehingga tidak akan menyimpang dari materi penyuluhan.

- 4) Pengetahuan dalam memberikan penyuluhan akan bertambah karena penyuluh harus selalu membuka buku sumber untuk mencari bahan yang sesuai dengan kebutuhan.
- 5) Bahan materi penyuluhan akan lebih dikuasai, sehingga dalam penyampaian tidak tersendat –sendat dan tidak canggung pada akhirnya penyuluhan dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan waktu yang tersedia.
- 6) Alat bantu penyuluhan dipersiapkan terlebih dahulu.

b. Dalam Membuat satuan pelajaran hendaknya dirumuskan secara jelas.

- 1) Tujuan yang hendak dicapai
- 2) Bahan atau materi yang akan diberikan
- 3) Metode yang akan dipergunakan
- 4) Kegiatan belajar mengajar penyuluhan
- 5) Alat yang akan dipergunakan
- 6) Sumber yang dipergunakan
- 7) Evaluasi

1) Tujuan

- a) Tujuan pengajaran penyuluhan adalah hasil yang harus dicapai setelah pengajaran penyuluhan diberikan yang berupa terjadinya perubahan perilaku.
- b) Tujuan pengajaran ini disebut dengan tujuan instruksional
- c) Tujuan instruksional ini ada 2 macam yaitu :

(1) Tujuan instruksional Umum

Rumusan tujuan instruksional umum menggambarkan perubahan tingkahlaku yang masih umum dan masih banyak jumlahnya, sehingga sulit sekali bagi kita dalam mengadakan pengukuran. Diakatakan sulit karena menggambarkan perubahan perilaku yang tidak ditentukan dengan pasti, karena bukan

menggambarkan perubahan perilaku yang spesifik. Rumusan TIU ini sebaiknya ditulis dalam membuat persiapan pengajaran karena TIU mempunyai peranan yang sangat penting sekali dalam membuat TIK.

Fungsi TIU

Membantu mempercepat penyusunan TIK, sebagai perbandingan dalam mengukur apakah TIK yang kita buat benar- benar spesifik dalam menggambarkan pola tingkah laku yang mudah diukur.

(2) Tujuan Instruksional Khusus.

Adalah rumusan kata- kata dalam kalimat yang menggambarkan perubahan tingkahlaku sasaran yang diinginkan setelah sasaran menyelesaikan satu kegiatan belajar, dimana perubahan tingkahlaku ini dapat diketahui dengan jelas baik melalui pengamatan atau melalui Test.

Kedua instruksional tersebut pada prinsipnya harus dirumuskan secara lengkap dan mengandung 4 unsur komponen yaitu :

- (a) Audience, sasaran yang harus dapat mengerjakan perbuatan yang dinyatakan dalam tujuan
- (b) Behaviour, yang dimaksud adalah perilaku yang dimiliki sasaran setelah mereka menerima pelajaran.
- (c) Condition, adalah berupa persyaratan yang harus ada atau diperhatikan pada saat perilaku yang diharapkan dimiliki oleh audience itu dievaluasi
- (d) Degree merupakan target yangb harus dicapai atau tingkatan minimal yang harus dimiliki audience.

Persyaratan dalam membuat TIK

- Harus menggunakan istilah kata kerja yang operasional yaitu kata kerja yang menunjukkan tingkahlaku yang dapat diamati.
- Harus berorientasi pada sasaranberbetuk tingkahlaku sasaran
- Harus dalam bentuk hasil belajar
- Hanya meliputi satu jenis tingkahlaku., contoh :
Setelah pelajaran selesai sasaran dapat menterjemahkan uraian tentang kesehatan dari bahas inggris kedalam bahasa indonesia tanpa membuka kamus paling sedikit 1 halaman dalam 60 menit.

Audience : Siswa SMK Dental Asisten kelas II

Behaveour : Dapat menterjemahkan uraian tentang kesehatan dalam bahasa inggris kedalam bahas indonesia

Condition : Tanpa membuka kamus

Degree : Sebanyak satu halamanselama 60 menit

2) Bahan atau materi penyuluhan

- a) Dalam penentuan bahan atau materi penyuluhan harus disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai dan disesuaikan dengan kebutuhan sasaran.
- b) Pembahasan materi harus disesuaikan dengan sasaran (tingkat pendidikan dan kemampuan sasaran)
- c) Bila taraf pendidikan sasaran dibawah target normal maka bagaimana upayanya untuk menyederhanakan materi agar dapat diterima atau dipahami oleh sasaran.
- d) Penggunaan istilah harus konsisten.

3) Menilai metode

Memiih metode yang tepat akan menentukan keberhasilan dalam proses penyuluhan, untuk memperoleh metode yang

tepat, seorang penyuluh harus dapat memahami kriteria pemilihan metode serta mengerti tentang prinsip- prinsip penggunaan metode dan mengenal jenis- jenis metode dan karakteristiknya.

a) Pemilihan metode harus mengacu pada kriteria tertentu , yaitu:

Menunjang penyampaian TIK yang telah ditetapkan, hal ini tergantung dari perubahan perilaku yang diharapkan, berdasarkan taksonomi bloom yang membagi perilakun manusia dalam 3 kawasan domain yaitu :

- Kognitif (pengetahuan)
- Afektif (sikap)
- Psikomotor (ketrampilan)

(1) Tujuan Instruksional Khusus

<i>Terbentuk</i>	<i>Terbentuk</i>	
<i>Terbentuk</i>		
<i>Pengetahuan</i>	<i>Ketrampilan</i>	<i>Sikap</i>
<i>Metode yang</i>	<i>metode yang</i>	<i>Metode</i>
<i>yang</i>		
<i>Digunakan</i>	<i>Digunakan</i>	
<i>Digunakan</i>		
- <i>Ceramah</i>	- <i>Demonstrasi</i>	-
<i>Permainan</i>		
- <i>Diskusi</i>	- <i>Eksperimen</i>	-
<i>simulasi</i>		
- <i>Tanya jawab</i>	- <i>Praktek</i>	
- <i>Pemberian tugas</i>		

(2) Sesuai materi yang akandisajikan

(3) Sesuai dengan karakteristik sasaran dan tingkat pendidikan

(4) Tergantung dari waktu yang tersedia.

(5) Tergantung dari sarana dan prasarana

- (6) Tergantung dari banyaknya sasaran
- (7) Tergantung kemampuan penyuluh
- (8) Tergantung baesar kecilnya ruangan.

b) Prinsip Penggunaan metode

- (1) Tidak ada satupun metode yang dapat digunakan untuk mencapai semua tujuan
- (2) Sebaiknya digunakan lebih dari satu metode dalam satu penyuluhan.

4) Kegiatan belajar mengajar.

Kegitan belajar mengajar atau kegiatan yang harus dilakukan oleh penyuluh maupun sasaran dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan. Langkah ini merupakan langkah yang harus ditempuh agar proses belajar berjalan dengan lancar sehingga timbul interaksi antara penyuluh dengan audience akan mengalami perubahan tingkah laku sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Didalam satpel harus dituliskan apa saja kegiatan guru penyuluh dan apa saja kegiatan audience.

Kegiatan Penyuluh

Merupakan pemikiran langkah yang harus ditempuh oleh guru/ penyuluh untuk membantu audience mencapai tujuan Instruksional atau terjadinya perubahan tingkah laku. Kegiatan penyuluh dalam mengatur strategi pembelajaran.

a) Pendahuluan.

Tahap ini memakan waktu 10 % dari waktu pertemuan yang di alokasikan dan membawa sasaran ke bagian pokok pembelajaran.

Peristiwa belajar yang perlu dilaksanakan pada tahap ini antara lain :

- Menyiapkan dan menenangkan sasaran
- Memberi salam

- Memperkenalkan diri
- Menarik perhatian sasaran
- Menimbulkan motivasi
- Memberitahukan TIK yang akan dicapai
- Menjelaskan KBM
- Menyajikan bahan pengait dengan cara apersepsi/pratest. Fungsi tahapan ini adalah untuk merangsang terciptanya kondisi internal pada sasaran.

b) Pengembangan

Banyak orang beranggapan bahwa tahap ini merupakan pengajaran sesungguhnya, alokasi waktu yang tersedia 65 % digunakan untuk menyampaikan materi yang bersifat pengetahuan 25 % untuk materi yang bersifat ketrampilan KBM yang diajarkan :

- Penyampaian materi
- Motifasi dan membimbing sasaran
- Memperoleh umpan balik

c) Konsolidasi

Mengkonsolidasi bagian materi yang telah diajarkan menjadi satu kesatuan dengan cara merangkum.

d) Pemberian Tugas.

(1) Menghubungkan apa yang didapat dengan apa yang akan diajarkan.

(2) Menutup pelajaran penyuluhan

(3) Menenangkan sasaran

(4) Memberi salam

e) Kegiatan sasaran

(1) Bila didalam kelas

- Sasaran duduk dengan tenang
- Menyiapkan alat pelajaran
- Mendengarka perintah penyuluh
- Mencatat
- Menjawab pertanyaan

(2) Bila dimasyarakat

- Sasaran duduk dengan tenang
- Mendengarkan
- Menjawab dan bertanya
- Bila metode demonstrasi sasaran mungkin ikut serta mempraktekannya
- Tekankan apa yang sedang diberikan.

5) Alat pelajaran

- a) Klasikal berupa papan tulis white board
- b) Individuan berupa buku tulis

6) Sumber Pelajaran

Sumber pelajaran yang digunakan untuk penyampaian materi

7) Evaluasi

Untuk mengetahui sampai sejauh mana materi dapat ditangkap oleh sasaran dapat melakukan evaluasi berupa :

- Tes lisan
- Tes tulis
- Tes perbuatan

FORMAT SATPEL

Format satpel :
Bidang studi :
Sub Bidang Studi :
Pokok bahasan :
Sub pokok bahasan :
Sasaran :
Tempat :
Waktu :

TIU :
TIK :
Materi :
Metode :
KBM :
Sumber :
Alat peraga :
Evaluasi :

Mengetahui
Penyuluh
Pembimbing

.....
.....

7. Pelaksanaan Penyuluhan

Pada langkah ini penyuluh sudah terlibat langsung didalam penyuluhan, pelaksanaan ini mungkin hanya memeriksa beberapa jam saja akan tetapi mungkin saja memerlukan beberapa bulan tergantung banyak sedikitnya materi yang akan di salurkan.

Pada setiap tahap penyuluhan ini hendaknya diperhatikan agar penyuluh dapat :

- Menarik perhatian kelompok sasaran
- Menggugah hati kelompok sasaran
- Membangkitkan keinginan sasaran
- Meyakinkan kelompok sasaran
- Menggerakkan kelompok sasaran

Untuk lebih jelasnya uraian ini adalah tergantung dari tehnik mana yang akan digunakan. Ada satu cara yang penting peranannya dalam membantu hasil yang diharapkan, yaitu dengan memberi contoh :

- a. Para petugas kesehatan sendiri hendaknya memberi contoh yang baik misalnya :
 - 1) Penampilan yang bersih (kuku pendek, kulit bersih, pakaian bersih)
 - 2) Tidak merokok selama dalam melayani pasien
 - 3) Memberi pelayanan dengan ramah tamah dan dengan senang hati menjawab pertanyaan pasien
 - 4) Menunjukkan kebiasaan yang sehat, misalnya tidak meludah sembarangan.



Gambar. 1. melaksanakan penyuluhan di kelas

b. Puskesmas sendiri harus memberi contoh misalnya :

- 1) Bangunan bersih
- 2) Peralatan bersih dan rapih
- 3) Ada tersedia tempat pembuangan sampah yang tertutup
- 4) Ada petunjuk- petunjuk tertulis tentang tempat- tempat yang penting di puskesmas, seperti dimana ruang suntik, ruang obat, ruang laboratorium dst.
- 5) Lingkungan yang bersih termasuk WC

Mengingat semua hal yang dikemukakan diatas itulah maka sebelum dilakukan penyuluha dimasyarakat dan pengunjung Puskesmas perlu diadakan penyuluhan kepada petugas kesehatan terlebih dahulu.

8. Penilaian Evaluasi

Sebagai langkah terakhir dari rangkaian kegiatan penyuluhan adalah penilaian atau evaluasi, pertanyaan yang harus dijawab dalam mengevaluasi kegiatan penyuluhan adalah :

- Apakah tujuan penyuluhan yang telah dirumuskan itu telah tercapai atau belum.
- Kalau belum mengapa
- Adakah tempat tertentu yang dialami oleh kelompok sasaran setelah penyuluhan.
- Kalau tidak mengapa.

Hasil evaluasi ini akan menjadi dasar untuk dasar perencanaan tindak lanjut penyuluhan dari hasil ini dibandingkan dari hasil yang diidentifikasi, jadi secara kasar dapat dikatakan bahwa suatu penyuluhan dinilai berhasil apabila terjadi perubahan pada kelompok sasaran.

D. Aktifitas Pembelajaran Penyuluhan Kesehatan Gigi

Latihan Tugas perorangan:

Pembelajaran 1	Sebelum melaksanakan diskusi kegiatan praktik penyuluhan, tujuan penyuluhan, komponen penyuluhan, menyebutkan prinsip penyuluhan, bentuk penyuluhan.
Pembelajaran 2	Setelah itu diteruskan Menentukan metode dan judul penyuluhan
Pembelajaran 3	peserta didik membuat strategi , dan rencana penyuluhan yang akan dilaksanakan yang dituangkan dalam bentuk satpel
Pembelajaran 4	melaksanakan penyuluhan

Lembar Kerja Diskusi , praktik dan penyuluhan

N	HARI	DISKUS	PRAKTI	PENYULUHA	TANDATANGA
---	------	--------	--------	-----------	------------

O	TANGGA L	I	K	N	N
1					
2					
3					

MENGETAHUI

PENGAWAS

PRAKTEK/DISKUSI

.....

Lembar Kerja Identifikasi

NO	HARI TANGGAL	NAMA BAHAN	GAMBAR	TANDATANGAN
1				
2				
3				

MENGETAHUI

PENGAWAS

PRAKTEK/DISKUSI

.....

E . LATIHAN KASUS /TUGAS

Latihan Soal Tentang penyuluhan

1. Sebutkan Pengertian Penyuluhan kesehatan gigi
2. Sebutkan tujuan penyuluhan kesehatan gigi dilakukan
3. Sebutkan Komponen- komponen dalam penyuluhan
4. Jelaskan prinsip- prinsip penyuluhan didalam kelas
5. Sebutkan bentuk- bentuk penyuluhan
6. Sebutkan metode- metode penyuluhan
7. Sebutkan Strategi penyuluhan
8. Sebutkan perencanaan penyuluhan yang baik

F. RANGKUMAN

Pendidikan Kesehatan Gigi (PKG) merupakan bagian dan Pendidikan Kesehatan. Juga merupakan salah satu program kesehatan gigi di dalam usaha pelayanan pencegahan; dengan maksud meningkatkan kesehatan gigi. Pembinaan Pendidikan Kesehatan gigi dilakukan oleh tenaga kesehatan/kesehatan gigi; untuk sekolah-sekolah dasar terutama dilakukan oleh tenaga Dental Asisten, sebab lebih efektif.

Pendidikan kesehatan gigi, lebih jauh dan pada suatu usaha menyebarluaskan informasi dan pendidik kepada pendengar. Ini merupakan suatu proses yang kompleks yang saling mempengaruhi, dengan tujuan/harapan yang utama adalah adanya perubahan sikap dan kemudian perubahan pola kebiasaan dalam kesehatan gigi. Yang dimaksud dengan penyuluhan kesehatan gigi adalah : Gabungan dari berbagai macam kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan dimana individu kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat mengerti tentang cara melaksanakan yang harus dilaksanakan dalam pemeliharaan kesehatan gigi baik dilakukan secara individu ataupun kelompok dan minta pertolongan bila perlu.

- a. Tujuan Penyuluhan adalah

- 1) Untuk membentuk perilaku masyarakat, baik masyarakat konsumen maupun provider untuk berperilaku sehat
- 2) Menjadikan kesehatan umum dan kesehatan gigi suatu yang bernilai dimasyarakat
- 3) Menolong individu agar mampu secara mandiri atau berlelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai hidup sehat.
- 4) Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada.
- 5) Agar masyarakat memiliki tanggung jawab yang besar terhadap kesehatan dirinya, lingkungannya dan masyarakat.
- 6) Agar masyarakat melakukan langkah- langkah positif dalam mencegah terjadinya sakit, mencegah berkembangnya penyakit dan mencegah ketergantungan melalui rehabilitasi cacat yang diakibatkan dari sakit.
- 7) Agar masyarakat mempelajari upaya yang dapat dilakukan sendiri dan bagaimana caranya tanpa selalu meminta pertolongan kepada sistem pelayanan kesehatan yang formal.

Penyuluhan merupakan upaya pendidikan yang memiliki prinsip-prinsip tertentu yang harus diperhatikan agar penyuluhan berhasil sesuai dengan programnya.

b. Prinsip- prinsip dasar penyuluhan dimasyarakat

- 1) Seorang penyuluh hendaklah mempunyai keahlian, kejujuran, ketekunan, dan kesungguhan kerja yang cukup tinggi.
- 2) Antara penyuluh dengan kelompok sasaran harus terjadi jalinan hubungan bathin yang baik, contoh apabila penyuluh mendapat undangan dari kelompok sasaran maka datanglah atau adakan kunjungan kerumah sasaran.
- 3) Materi bahan penyuluhan yang disampaikan dimulai dari materi yang paling mudah dilanjutkan ke materi yang lebih sulit
- 4) Materi penyuluhan harus sesuai dengan kebutuhan kelompok sasaran, oleh karena itu sebelum melaksanakan penyuluhan perlu melakukan identifikasi masalah terlebih dahulu.

- 5) Pelaksanaan penyuluhan seyogyanya tidak hanya dilakukan sekali.
- 6) Media yang digunakan hendaknya tepat guna dan berdaya guna.

Prioritas dalam penyuluhan harus sejalan dengan prioritas masalah yang ditentukan oleh program yang ditunjang, janganlah penyuluhan menentukan prioritas sendiri karena hal ini menyebabkan program berjalan sendiri-sendiri. Penentuan prioritas bisa berdasarkan berbagai pertimbangan, yaitu:

- Berdasarkan akibat beratnya masalah tersebut, hingga perlu diprioritaskan penanggulangannya.
- Berdasarkan pertimbangan politis yang menyangkut nama baik negara tersebut.
- Berdasarkan sumber daya yang ada.

Tujuan jangka panjang dari penyuluhan adalah status kesehatan yang optimal. Tujuan jangka menengah adalah perilaku sehat sedangkan tujuan jangka pendek adalah tercapainya pengertian, sikap, norma. Perlu diingat bahwa tercapainya pengertian, sikap, norma tersebut tidak selalu akan menuju kepada terciptanya perilaku sehat. Oleh karena itu yang lebih penting dan lebih berarti adalah tercapainya tujuan perilaku sehat, yang manapun yang akan dipilih sebagai tujuan yang penting harus jelas dan realistis dan terukur agar penilaian penyuluhan dapat dilakukan dengan baik.

c. Macam- macam cara peran serta yang dapat dilakukan oleh masyarakat

- 1) Ikut penelahaan situasi masalah kesehatan yang ada.
- 2) Terlibat aktif dalam penyusunan perencanaan, pelaksanaan termasuk penentuan prioritas.
- 3) Menjalankan kebiasaan hidup sehat baik secara individu ,keluarga dan masyarakat.
- 4) Turut mengembangkan dana, tenaga dan sarana yang diperlukan dalam menunjang usaha yang direncanakan

5) Ikut memelihara usaha- usaha kesehatan yang telah dibangun oleh pemerintah bersama masyarakat.

6) Turut menilai program kesehatan

Prinsip- prinsip Penyuluhan

Penyuluhan merupakan upaya pendidikan yang memiliki prinsip- prinsip tertentu yang harus diperhatikan agar penyuluhan berhasil sesuai dengan programnya.

1) Prinsip- prinsip dasar penyuluhan dimasyarakat

a) Seorang penyuluh hendaklah mempunyai keahlian, kejujuran, ketekunan, dan kesungguhan

kerja yang cukup tinggi.

b) Antara penyuluh dengan kelompok sasaran harus terjadi jalinan hubungan bathin yang baik, contoh apabila penyuluh mendapat undangan dari kelompok sasaran maka datanglah atau adakan kunjungan kerumah sasaran.

c) Materi bahan penyuluhan yang disampaikan dimulai dari materi yang paling mudah dilanjutkan ke materi yang lebih sulit.

d) Materi penyuluhan harus sesuai dengan kebutuhan kelompok sasaran, oleh karena itu sebelum melaksanakan penyuluhan perlu melakukan identifikasi masalah terlebih dahulu.

e) Pelaksanaan penyuluhan seyogyanya tidak hanya dilakukan sekali.

f) Media yang digunakan hendaknya tepat guna dan berdaya guna.

2) Prinsip penyuluhan didalam kelas.

a) Mengikut sertakan peserta didik.

b) Memajukan pelajaran peserta didik.

c) Keluwesan dalam pergaulan.

2. Bentuk Penyuluhan

a. Penyuluhan individu/ perorangan.

Penyuluhan ini dapat dilakukan secara :

1) Formil

2) Informil

b. Penyuluhan kelompok.

Yang dimaksud dengan kelompok adalah sekumpulan individu yang mempunyai ciri- ciri khusus, jumlah orang masih dapat dihitung.

Contoh ; Kelompok karang taruna, ibu- ibu PKK dll. Penyuluhan kelompok dapat dilaksanakan dengan cara mengundang orang-orang dengan maksud tersebut dengan metode:

- 1) Ceramah
- 2) Ceramah dengan demonstrasi dan diskusi
- 3) Ceramah dn diskusi serta memberi kesempatan untuk mencoba sendiri

Cara yang ketiga adalah yang paling baik karena masyarakat dapat berperan aktif sehingga akan lebih mengerti.

Metode Penyuluhan

Dalam proses penyampaian pesan atau materi penyuluhan pada dasarnya ada 3 metode

- a. Metode Ceramah
- b. Metode Pameran
- c. Metode wawancara

G. UMPAN BALIK DAN TINDAK LANJUT

Cocokkan jawaban anda pada latihan soal terdapat 8 soal dengan kunci jawaban di bawah ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar 2 dengan rumus sebagai berikut :

Tingkat penguasaan = $(\text{Jumlah jawaban benar} : 20) \times 100 \%$

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 – 100 %
Baik	=	80 – 89 %
Cukup	=	70 – 79 %
Kurang	=	< 70%

Bila tingkat penguasaan mencapai 80 % ke atas, silahkan melanjutkan ke modul grade 3. Namun bila tingkat penguasaan masih di bawah 80 %

harus mengulangi Kegiatan Belajar 2 terutama pada bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban

1. Pengertian : Yang dimaksud dengan penyuluhan kesehatan gigi adalah : Gabungan dari berbagai macam kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip- prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan dimana individu kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat mengerti tentang cara melaksanakan yang harus dilaksanakan dalam pemeliharaan kesehatan gigi baik dilakukan secara individu ataupun kelompok dan minta pertolongan bila perlu.
2. Tujuan
 - a. Untuk membentuk perilaku masyarakat, baik masyarakat konsumen maupun profider untuk berperilaku sehat
 - b. Menjadikan kesehatan umum dan kesehatan gigi suatu yang bernilai dimasyarakat
 - c. Menolong individu agar mampu secara mandiri atau berlelompok mengadakan kegiatan untuk mencapai hidup sehat.
 - d. Mendorong pengembangan dan penggunaan secara tepat sarana pelayanan kesehatan yang ada.
 - e. Agar masyarakat memiliki tanggung jawab yang besar terhadap kesehatan dirinya, lingkungannya dan masyarakat.
 - f. Agar masyarakat melakukan langkah- langkah positif dalam mencegah terjadinya sakit, mencegah berkembangnya penyakit dan mencegah ketergantungan melalui rehabilitasi cacat yang diakibatkan dari sakit.
 - g. Agar masyarakat mempelajari upaya yang dapat dilakukan sendiri dan bagaimana caranya tanpa selalu

meminta pertolongan kepada sistem pelayanan kesehatan yang formal.

3. Komponen penyuluhan
 - a. Penyuluh
 - b. Sasaran
 - c. Pesan
 - d. Media
4. Prinsip penyuluhan didalam kelas
 - a. Mengikut sertakan peserta didik
 - b. Memajukan perasaan peserta didik
 - c. Keluwesan dalam pergaulan
5. Bentuk- bentuk penyuluhan
 - a. Penyuluhan Individu
 - b. Penyuluhan Kelompok
 - c. Penyuluhan massa
6. Metode penyuluhan
 - a. Ceramah
 - b. Pameran
 - c. Wawancara
7. Strategi penyuluhan
 - a. Tahap persiapan
 - b. Tahap penjajagan
 - c. Tahap Pengembangan rencana pesan
 - d. Tahap ujin coba
8. Perencanaan penyuluhan
 - a. Siapa yang perlu dilibatkan
 - b. Kapan waktu yang tepat untuk merencanakan
 - c. Data apa saja yang diperlukan
 - d. Ditingkat mana perlu dilaksanakan
 - e. Hambatan apa yang mungkin terjadi
 - f. Hal apa saja yang dapat mendukung hingga program yang dilaksanakan dapat berjalan sukses.

KEGIATAN PEMBELAJARAN II

MANIPULASI BAHAN DAN OBAT KEDOKTERAN GIGI

A. Tujuan

1. Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)

Setelah mengikuti proses pembelajaran peserta mampu memahami Manipulasi bahan praktek kedokteran gigi dalam praktek sehari-hari khususnya dalam melaksanakan tugas-tugasnya sebagai instruktur Dental Asisten.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta mampu:

- a. Menerangkan dengan kata-kata sendiri tentang makna dan pengertian serta cara manipulasi macam- macam bahan bidang konservasi
- b. Menerangkan dengan kata-kata sendiri tentang makna dan pengertian serta cara manipulasi macam- macam bahan bidang Prosthodonti
- c. Menerangkan dengan kata-kata sendiri tentang makna dan pengertian serta manipulasi macam- macam bahan bidang Endodontic

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Didalam penulisan modul diklat ini penuli mempunyai indikator pencapaian modul sebagai berikut :

Apabila peserta dengan jumlah kehadiran 100 persen mengikuti diklat paham dan dapat menjawab pertanyaan pada post tes dengan nilai asumsi jumlah total nilai minimal 40.

1. Apabila peserta diklat dapat melakukan manipulasi bahan praktek bidang konservasi
2. Apabila peserta dapat melakukan manipulasi bahan praktek bidang prosthodonti

3. Apabila peserta dapat melakukan manipulasi bahan praktek bidang Endodontik

Dapat dilakukan dengan acuan beberapa kemampuan dibawah ini :

- a. Memahami pengertian santiseptik
- b. Memahami bahan pereda rasa ngilu
- c. Dapat memanipulasi tumpatan sementara
- d. Dapat memanipulasi tumpatan tetap
- e. Dapat memanipulasi bahan prosthodonti
- f. Dapat memanipulasi bahan endodontik

C. URAIAN MATERI

1. Bahan- bahan praktek kedokteran gigi bidang konservasi
 2. Bahan- bahan Praktek kedokteran gigi bidang prosthodonti
 3. Bahan- bahan Praktek kedokteran gigi bidang Endodonti
-
1. Bahan- bahan praktek kedokteran gigi bidang konservasi
 - a. Antiseptik
 - b. Bahan pereda rasa ngilu
 - c. Tumpatan sementara
 - d. Tumpatan tetap
 2. Bahan- bahan Praktek kedokteran gigi bidang prosthodonti
 - a. Devinisi Prosthodonti
 - b. Tujuan perawatan dengan gigi tiruan dan jembatan
 - c. Akibat kehilangan gigi
 - d. Keuntungan dan kerugian pemakaian gigi tiruan
 - e. Indikasi dan kontra indikasi pemakaian gigi tiruan
 - f. Alat yang dipergunakan untuk bekerja bidang prosthodonti
 - g. Bahan yang digunakan dalam praktek bidang prosthodonti
 - h. Cara melaksanakan pencetakan gigi untuk model pembuatan gigi tiruan.
 3. Bahan- bahan dan alat praktek kedokteran gigi bidang Endodonti
 - a. Memahami penentuan diagnosa untuk perawatan Endodontik
 - b. Alat yang dipergunakan dalam perawatan endodontik
 - c. Bahan yang dipergunakan dalam perawatan endodontik

1. Bahan-bahan Praktek kedokteran gigi bidang konservasi

a. ANTI SEPTIK.

Antiseptik adalah obat yang dapat meniadakan atau mencegah sepsis. Obat ini dapat bersifat baktericid atau bakteriostatik. Berdasarkan sifat kimia antiseptik dibagi menjadi beberapa golongan yaitu :

1) Golongan Fenol

Yang termasuk golongan fenol adalah :

- Fenol : merupakan zat yang dipakai untuk standarisasi daya antiseptik yang kuat, daya antiseptik suatu antiseptik dinyatakan dengan koefisien fenol. Dalam konsentrasi 1: 500 fenol bersifat bakteriostatik dan larutan 1 % bersifat baktericid.
- Tymol : berasal dari pohon Tymus Vulgaris dengan ciri-ciri baunya keras, tidak larut dalam air dan kurang toksis penggunaannya dilarutkan dalam alkohol dan biasanya digunakan untuk mensucikan kavita gigi

2) Golongan Alkohol

Yang termasuk dalam golongan ini adalah :

- Etanol : larutan 70% mempunyai potensi antiseptik yang optimal. Bila larutan dipertinggi konsentrasinya tidak efektif dipakai sebagai antiseptik karena spora tidak dimatikan.
- Glikol : Digunakan untuk membunuh kuman penyebab penyakit yang ditularkan melalui udara. Bakteri ditularkan melalui udara sebagai titik air yang halus, uap glikol akan larut dalam titik air yang halus dan uap glikol akan larut dalam titik air tersebut sehingga bakteri akan mati.

3) Golongan Halogen

Yang termasuk dalam golongan ini adalah:

- Yodium : Adalah suatu zat yang sifatnya bakteriostatik dan selektif. Preparat yang mengandung zat ini ialah yodium

tinctur dan lugol. Yodium tinctur dapat menyebabkan iritasi pada kulit dan sering digunakan pada pembedahan kulit dan segera setelah itu dibersihkan menggunakan alkohol 70 % dan bila tidak akan terjadi deskuamasi. Yodium encer dapat digunakan digunakan sebagai fungisid dan mengobati luka.

- Yodoform : Zat ini bila berkontak dengan tubuh akan melepaskan yodium secara berangsur dan yodium inilah yang diharapkan bersifat bakterisid.
- Chlor digunakan untuk disinfeksi benda yang terkontaminasi kuman dan disinfeksi air, selain itu untuk menghilangkan bau busuk

4) Golongan Peroksidan

Peroksidan adalah kelompok zat yang dapat melepaskan O_2 Oksidasi ini menimbulkan sifat bakterisid contohnya jenis larutan H_2O_2 3 % : O_2 dilepaskan bila larutan ini bersentuhan dengan tubuh, terutama pada jaringan yang terkena luka. Dan biasa digunakan untuk luka borok dan bisa dipakai deodorant.

5) Golongan Aldehid/Formaldehid

Berupa gas tetapi ada larutannya juga yaitu Formalin bila berupa zat padat disebut formaldehid. Bahan ini bersifat baktericid dan sering digunakan sebagai bahan sterilisasi alat kedokteran. Dalam larutan 1% dapat membunuh kuman tetapi dalam jangka waktu lama. Dalam kedokteran gigi berupa Eugenol, TKF. Kerja formaldehid tidak akan menimbulkan koagulasi dan sering digunakan sebagai dasar perawatan mumifikasi jadi jaringan tidak membusuk. Bahan lain yang mengandung Formaldehid adalah Trio pasta, Putridumor, CHKM dll.

Yodoform pasta, obat ini berbau keras yang bekerja menahan pertumbuhan kuman serta analgetik, dapat disimpan dalam waktu lama dan dipergunakan untuk mengisi saluran akar.

b. Bahan Pereda Rasa Ngilu / Sakit pada Pulpa Gigi

Bahan atau obat ini adalah : Eugenol sebagai cavita dressing yang mempunyai sifat sedative atau meredakan rasa nyeri. Bahan utamanya adalah minyak cengkeh : *oleum caryo phylorum*. Adalah suatu cairan minyak yang cepat menguap. Dari sudut kimia Eugenol adalah fenol ether yang merupakan disinfektan yang ringan dan mempunyai sifat sedative yang baik pada pulpa, tetapi pada mukosa dapat menimbulkan iritasi

c. Tumpatan sementara

Bahan ini perlu mendapat perhatian penting karena sering digunakan dalam kesehatan gigi. Penggunaan dari bahan ini tergantung dari indikasinya dan mudah tidaknya didapat, oleh karena itu kita coba menguraikan sesuai indikasi dan pemakaian yang lebih efektif.

Tumpatan sementara adalah : suatu tumpatan dari kavita gigi yang sifatnya sementara yang nantinya akan digantikan tumpatan tetap. Oleh karenanya tumpatan sementara tidak diutamakan kekuatannya, harganya murah dan cara penggunaannya mudah.

1) Tujuan tumpatan sementara

- a) Menutup kavita diantara dua kunjungan.
- b) Menutup obat- obatan yang dimasukkan dalam kavita
 - (1) Meredakan rasa ngilu
 - (2) Memberi kesempatan agar obat- obatan yang diletakkan dalam kamar pulpa dapat bekerja dengan baik.
 - (3) Memberi kesempatan pada pulpa untuk membentuk sekunder dentin pada perawatan pulp capping.
- c) Untuk melindungi gigi yang telah di preparasi dari rangsangan thermis, chemis atau bakteriologis.
- d) Melindungi tepi kavita agar tidak mudah pecah
- e) Untuk melekatkan mahkota sementara pada pembuatan jaket crown.

2) Syarat Tumpatan sementara

- a) Harus cukup kuat, keras dan tidak rapuh sehingga tidak tembus oleh kuman dan cairan mulut
- b) Harus mempunyai sifat kohesif yang baik sehingga dapat menutupi tepi kavita dengan sempurna.
- c) Tidak larut dalam cairan mulut
- d) Harus dapat mengeras dalam beberapa menit setelah diletakkan pada kavita gigi.
- e) Tidak merupakan konduktor
- f) Tidak boleh menyebabkan reaksi patologis pada jaringan yang berkontak pada bahan tersebut.
- g) Tidak boleh mengadakan kontraksi dan ekspansi.
- h) Harus mudah dikerjakan diletakkan dan dibongkar
- i) Bentuk tidak boleh berubah karena makanan atau minuman
- j) Warna harus harmonis.

Sampai saat ini belum ada jenis bahan tumpatan sementara yang memenuhi semua syarat tersebut diatas.

3) Macam tumpatan sementara

- Semen zinc oxyde eugenol
- Semen zinc oxyde pospat
- Semen zinc oxyde sulfat (fletcher)
- Cavit

a) SEMEN ZINC OXIYDE EUGENOL

(1) Karakteristik

Terdiri dari bubuk dan cairan. Ada pendapat yang berbeda mengenai komposisi bubuk dan cairan tetapi semua mengandung bahan dasar yang sama, yaitu bubuknya adalah zinc oxyde dan cairannya adalah eugenol. Menurut Skinner, pengadukan bubuk dan cairan mempunyai konsentrasi dg PH 7-8 dan akan tetap sama jika dimasukkan kedalam kavita. Hal ini merupakan

salah satu sebab dimana semen ini mempunyai daya iritasi yang kecil dibanding semen yang lainnya.

(2) Sifat zinc oxyde eugenol.

- (a) Mengurang rasa sakit
- (b) Mempunyai daya antiseptik
- (c) Mengurangi sensitivitas dentin
- (d) Menghentikan perdarahan
- (e) Larut dalam cairan PH rendah

(3) Guna semen zinc oxyde eugenol

- (a) Sebagai tumpatan sementara
- (b) Sebagai sub basis dalam tumpatan amalgam pada caries profunda
- (c) Sebagai root canal semen, yaitu semen pengisi saluran akar
- (d) Untuk direct dan indirect pulpcaping
- (e) Untuk perawatan pulpotomy
- (f) Sebagai tissue pack perawatan oral surgery

(4) Faktor yang mempengaruhi pengerasan.

- (a) Dipercepat oleh
- (b) Butiran bubuk yang halus
- (c) Jumlah bubuk yang banyak
- (d) Diperlambat oleh
- (e) Temperatur glassplat yang rendah atau dingin

(5) Kekuatan dan konsistensi semen Zinc oxyde eugenol

Menurut skinner , 7 hari setelah pengadukan akan tahan terhadap tekanan kunyah 385 kg/cm^2 .

Misalnya : 0,5 – 1,5 gr bubuk semen dicampur 0,25 cc eugenol, setelah 1-3 hari kekuatannya

tahan terhadap tekanan 100- 240 kg/ cm² .
Konsistensi yang baik sebelum dimasukkan
kedalam kavita adalah seperti pasta.

(6) Kebaikan dan keburukannya semen zinc oxyde eugenol

Kebaikan:

- (a) Tidak sebagai konduktor
- (b) Warnanya tidak mencolok
- (c) Mempunyai daya adhesive pada dinding kavita
- (d) Mempunyai daya antiseptik
- (e) Mudah dikerjakan

Keburukan:

- (a) Tahan kehancurannya rendah
- (b) Dapat larut dalam cairan mulut
- (c) Waktu pengerasan lama
- (d) Tidak dapat dipoles

(7) Cara pengadukannya :

- (a) Bubuk dan cairan kita letakkan pada plessplat dengan perbandingan 2:1.
- (b) Dengan semen spatullakita aduk bubuk dan cairan sampai didapat konsistensi seperti pasta.
- (c) Dengan plastik instrumen kita letakkan adonan semen pada kavita gigi

b) SEMEN ZINC OXIYDE POSPHAT (BAHAN TAMBAL LINING)

Semen ini terdiri dari bubuk dan cairan, susunan bubuk dan cairan mempunyai komposisi yang berbeda tetapi pada dasarnya mempunyai bahan dasar yang sama.

- (a) Pengontrolan waktu pengerasan
 - (a) Bila semen mengeras terlalu cepat, maka pembentukan kristal akan tergannggu akhirnya

rusak pada waktu mengaduk sehingga daya kohesi semen menjadi kurang

- (b) Bila waktu pengerasan terlalu lama karena adukan terlalu encer maka akan mengganggu pekerjaan operator. Waktu pengerasan yang baik adalah pada temperatur mulut berkisar 4-10 menit.

(b) Faktor yang mempengaruhi pengerasan

Dipengaruhi oleh pabrik pembuatnya.

- (a) Komposisi bubuk dan suhu pada waktu pembuatan bubuk.

- (b) Komposisi dari cairan yaitu dengan adanya garam- garam dan air dapat mempengaruhi pengerasan.

- (c) Semakin besar bubuk- bubuk semen semakin kurang permukaan bubuk yang dikenai cairan sehingga semakin lambat waktu pengerasannya.

(c) Faktor yang dapat dikontrol oleh operator

- (a) Semakin rendah temperatur selama pengadukan maka semakin lambat waktu pengerasan, dan hal ini dapat dikontrol dengan pendinginan glasplat

- (b) Cara penambahan bubuk sedikit demi sedikit maka akan memperlambat pengerasan.

- (c) Semakin banyak cairan yang dipakai maka semakin lambat waktu pengerasan.

- (d) Semakin lama waktu pengadukan maka semakin lambat waktu pengerasan

- (d) Faktor yang menyebabkan semen mengeras terlalu cepat adalah:

- (a) Mengaduk pada glasplat yang panas

- (b) Waktu mengaduk terlalu cepat

(c) Penambahan bubuk terlalu cepat

(e) Akibat yang terjadi terhadap perubahan jumlah air dalam cairan semen:

- (a) Perubahan waktu pengerasan
- (b) Perubahan volume
- (c) Terjadi porosity
- (d) Perubahan crushing resistance
- (e) Perubahan warna

(f) **Konsistensi Adonan semen**

Konsistensi yang terbaik adalah tebal seperti (dempul). Sedang adonan pada saat pemasangan inlay adalah encer agar tidak terjadi kesulitan memasukkan dan terjadi peninggian gigitan.

(a) Konsistensi tebal menguntungkan sekali karena :

- Dapat mengeras lebih cepat
- Kekuatannya lebih besar
- Sedikit sekali larut dalam cairan mulut.
- Daya adhesi dipengaruhi oleh kekeringan kavita dan retensi kavita.

(b) Larutnya semen dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain :

- Susunandan cara pembuatan semen
- Cara pengadukan dan cara meletakkan semen
- Adanya cairan ludah atau kotoran pada kavita

(c) Porosity semen disebabkan oleh :

- Pengadukan yang salah
- Kesalahan pabrik pembuatnya

(d) Cara pengadukan semen fosfat:

- Semen diaduk menggunakan spatulla yang fleksible pada glassplat
- Bubuk dan cairan diletakkan pada glass plat dan harus segera diaduk., bila dibiarkan terlalu lama akan terjadi perubahan jumlah kandungan air yang ada dalam bubuk yang akan mempengaruhi waktu pengadukan.
- Glassplat harus dingin. Suhu glassplat tidak boleh diatas suhu kamar yang normal dan sebaiknya glassplat didinginkan.
- Pada salah satu ujung glass plat diletakkan bubuk semen dan di sebekahnya ditetaskan cairan semen dan bubu dibagi menjadi beberapa bagian.
- Satu bagian bubuk dilakukan pengadukan dengan cara memutar sesuai arah jarum jam dan ditambahkan bila perlu sampai adonan sesuai konsistensi yang diinginkan.
- Bubuk tidak boleh sekaligus dicampur dengan cairan karena akan mempercepat waktu pengerasan dan akan terjadi banyak panas.
- Konsistensi semen tergantung bagaimana keperluan apan bila digunakan untuk penambalan sebaiknya adonan seperti dempul dan apabila digunakan untuk melekatkan crown maka adukan sebaiknya encer.
- Pengadukan tidak boleh terlalu cepat sebab akan mengakibatkan :
- Waktu pengerasan terlalu cepat
- Semen akan kurang kuat karena daya kohesinya akan berkurang

- Terjadi banyak panas maka akan menyebabkan kematian pulpa gigi.
- Untuk memudahkan kerja klinik maka perbandingan powder dan liquid adalah 2:1 dan waktu pengadukan yang baik adalah setengah menit

c) SEMEN ZINC OXYIDE SULFAT (FLETCHER)

Semen ini terdiri dari bubuk dan cairan

Bubuk ZnO..... 300 bagian, Cairan Sulfat sincici 42 bagian, aquadest 57 bagian dan beborate natrik 1 bagian.

(1) Penggunaannya :

- (a) Sebagai tumpatan sementara yang termudah, termurah tetapi juga terapan
- (b) Penggunaan yang sering untuk melekatkan crown sementara.

(2) Cara mengerjakannya:

- (a) Bubuk dan cairan diletakkan pada glassplat
- (b) Lakukan pengadukan dengan menggunakan semen spatulla
- (c) Letakkan semen didalam kavita menggunakan plastis semen
- (d) Bersihkan sisa penambalan bila ada

d) HYDROLIC TEMPORARY FILLING MATERIAL/ CAVITON

Cavition adalah suatu bahan tumpatan sementara yang baru dan siap untuk dipakai langsung tanpa dilakukan pengadukan :

- (1) Dapat dipergunakan langsung
- (2) Pasta akan cepat mengeras setelah kontak dengan air

- (3) Tambalan yang sangat baik tanpa mengalami kebocoran
- (4) Tidak merangsang pulpa atau gusi
- (5) Dapat dibongkar dengan mudah menggunakan excavator atau alat lain
- (6) Cara Penggunaannya :

Ambillah bahan caviton secukupnya dan langsung dimasukkan kedalam kavita. Biarkan pasien menutup mulutnya sehingga bahan akan berkontak dengan cairan ludah. Proses pengerasan akan berlangsung dalam beberapa menit. Untuk memberikan waktu yang cukup untuk pengerasan, pasien dianjurkan tidak mengunyah terlalu keras pada bagian yang ditambal pada waktu 30 menit. Pasta yang ada pada tempatnya tidak boleh dalam keadaan terbuka karena akan mengeras apabila terkena lembaban udara maka dari itu botol caviton harus selalu tertutup rapat.

d. TUMPATAN TETAP

1) SILVER AMALGAM

- a) Pengertian dari Silver amagam adalah suatu bahan tumpatan yang khusus dan istimewa yang terdiri dari silver alloy dan mercury melalui proses amalgamation, dan akan menghasilkan suatu massa amalgam yang plastis. Amalgam yang merupakan campuran dari mercury/ HG dengan satu atau lebih logam lain, pertama- tama diperkenalkan oleh Traneau sebagai bahan tambal pada tahun 1826 yang disebut dengan pasta” Amalgam silver mercury “. Kemudian J. Foster Flaag dan GV. Black menghasilkan amalgam yang digunakan sekarang. Amalgam yang digunakan pada saat ini kebanyakan adalah silver amalgam yang bahan dasarnya adalah silver seperti timah oleh karena itu disebut “silver alloy”

Flow/Creep.

Adalah sifat logam /alloy mempunyai kecenderungan untuk bergerak dan berubah bentuk bila ada tekanan baik yang tetap ataupun yang sesekali seperti tekanan kunyah. Hal ini juga terjadi pada campuran amalgam dan tidak dapat dihindari. Oleh karena itu untuk tambalan amalgam telah disetujui bahwa flow yang terjadi tidak boleh lebih dari 4% selama 24 jam setelah kondensasi.

Expansi dan Kontraksi

Logam bila dipanaskan atau dalam hal ini dicampur dengan mercury akan mengalami kontraksi pada saat menjadi keras. Untuk amalgam ideal, diharapkan kedua sifat tersebut akan saling mengimbangi dan kontraksi sedapat mungkin dihindarkan. Pada amalgam pencampuran dengan Hg justru dibuat untuk menghasilkan Ekspansi pada saat mengeras, tetapi tidak boleh lebih dari 5 %.

Spheroiding

Sifat amalgam yang mempunyai kecenderungan untuk membulat. Spheroiding ini akan mudah terjadi bila campuran amalgam terlalu lunak, terlalu banyak Hg ada bagian dari kavita yang tidak terisi, kekuatan tambalan berkurang dan tambalan mudah pecah.

b) Manipulasi Amalgam.

Untuk menghasilkan tambalan amalgam yang baik beberapa hal perlu diperhatikan sebelum melakukan penambalan:

- (1) Memilih macam amalgam
- (2) Perbandingan Alloy dan mercury

- (3) Triturasi: Pencampuran/ pengadukan alloy dan mercury
- (4) Kondensasi : cara memasukkan amalgam kedalam kavita
- (5) Menjaga agar tidak terjadi kontaminasi pada saat triturasi dan kondensasi.
- (6) Carving- marginal integritas dan bentuk anatomi harus baik
- (7) Poles

(1) Ad.1. Pemilihan alloy.

Karena banyaknya macam amalgam dipasaran maka sebagai petugas kesehatan gigi harus dapat memilih amalgam yang akan dipergunakan sesuai dengan kebutuhan, yang perlu diketahui adalah: komposisi amalgam, bentuk dan besar partikel dan waktu pengadukan alloy dan mercury, ketiganya biasanya tercatat dalam kemasan amalgam.

Bentuk dan partikel sangat berpengaruh terhadap pengerasan serta sifat fisis halus dan kasar ada beberapa macam jenis diantaranya Fine cut dan microcut, fine cut bentuknya lebih halus dn microcut lebih kasar sehingga daya lekat amalgam kurang baik.

(2) Ad 2. Perbandingan alloy mercury.

Perbandingan antara silver alloy dan mercury adalah merupakan faktor penting didalam menentukan suksesnya tumpatan amalgam. Bila jumlah mercury terlalu banyak, maka kekuatan akhir dari amalgam akan berkurang. Oleh kaerna itu setiap pabrik menentukan sendiri perbandingannya untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Pada umumnya perbandingan antara silver alloy dan mercuri berkisar antara 1:1 pendapat ini dikemukakan oleh

Dr.W,B.Eames dan ternyata pada perbandingan ini terdapat mercury sebanyak 80 % dan tehnik ini dianggap sangat baik dan digunakan di klinik gigi.

Macam – macam metode pengukuran perbandingan.

(a) Weighing (timbangan pengukur)

Perbandingan alloy dan ,mercury ditimbang menurut berat yang sama hal ini masih dipakai dikalangan pendidikan karena dianggap sesuai dengan jumlah perbandingan yang tepat dan dapat dikerjakan dengan cepat.

(b) Mechanical dispensers

Mempergunakan dispensers dengan tutup botol khusus yang dapat mengeluarkan alloy dan mercury sesuai jumlah yang ditentukan. Perbandingan alloy dan mercury sudah diatur sedemikian rupa menurut alat yang ada.

Penggunaan dispenser ada kerugiannya karena lubang dispenser dapat tertutup oleh partikel yang akan keluar jadi perbandingan akan tidak sesuai

(c) Preproportioned Capsules

Suatu kapsul plastik yang berisi alloy dan mercury, dari tutup atas kapsul dapat ditekan menggunakan alat sebelum keduanya bercampur menjadi satu. Proses triturasasi menggunakan mesin dalam waktu yang sudah ditentukan.

(3) Ad 3. Trituration

Yang disebut dengan trituration adalah suatu cara pencampuran alloy dengan mercury dalam satu penggilingan dengan tujuan utama untuk mendapatkan massa yang rata. Triturasasi dapat menggunakan berbagai jenis alat baik secara manual dengan

menggunakan mortar dan pestel ataupun dengan menggunakan alat elektronik amalgamator. Bila triturasinya dilakukan terlalu lama maka akan terjadi mercury yang terdapat dalam campuran amalgam akan berkurang atau disebut over trituration atau over amalgamation.

(1) Cara mengaduk menggunakan mortar dan pestel

Cara memegang alu ada 2 macam :

- Pen grape : tekanan ringan dengan kecepatan tinggi
- Palm grape : tekanan berat dengan putaran lebih sedikit.

(2) Alloy terlihat :

- kurang dari 20 detik terlihat : bentuk seperti lumpur
- Massa kedua mengkilat seperti perak, massa ini naik kedidining lumphah lalu jatuh lagi kidasarnya.

(3) Triturasinya yang terlalu lama akan mengakibatkan:

- Kontraksi amalgam
- Sukar dilakukan kondensasi yang baik
- Kekuatan amalgam bertambah

(4) Triturasinya yang kurang akan mengakibatkan :

- Campuran kurang homogen
- Ekspansi bertambah
- Kekuatan berkurang
- Korosi
- Hasil keseluruhannya secara klinis jelek.

(4) Ad.4. Kondensasi

Setelah triturasinya dan didapatkan campuran yang baik, amalgam kemudian dimasukkan kedalam kavita

dengan menggunakan alat yang sesuai, proses ini dinamakan kondensasi.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas hasil restorasi sehubungan dengan kondensasi antara lain :

- (a) Waktu antara selesainya tritulasi dan dilakukannya kondensasi : Selesai dilakukan kondensasi , amalgam segera dimasukkan kedalam kavita kalau tidak maka kekuatan amalgam akan berkurang.
- (b) Cara kondensasi : kondensasi dengan manual atau elektronik seandainya dilakukan dengan benar maka akan didapatkan hasil yang sama
- (c) Kekuatan kondensasi Kekuatan kondensasi tergantung dari besar kondenser dan bahan yang akan diaduk semakin banyak bahan yang akan diaduk semakin besar kekuatan yang digunakan.

(5) Ad.5. Carving.

Yang disebut dengan carving adalah suatu cara pembentukan kembali anatomi dari gigi yang hilang dengan tumpatan amalgam. Caranya ialah dengan mengambil dan membentuk daerah oclussal maupun radge yang berlebihan. Carving dilakukan dalam rangka membentuk kembali permukaan amalgam sesuai bentuk anatomi gigi semula dan mendapat oklusi yang baik dengan gigi antagonis. Setelah dilakukan curving lakukan segera menghaluskan tambalan dengan menggunakan burnisher atau burnishing dengan tekanan sangat ringan agar tidak merusak tambalan yang sudah dibentuk atau dilakukan curving. Selanjutnya menunggu pengerasan selama 8 jam agar tambalan keras maksimal untuk dilakukan pemolesan.

(6) Ad 6. Pemolesan.

Semua tumpatan amalgam harus dilakukan pemolesan karena ada beberapa pertimbangan baik dari segi estetis maupun terhadap retensi makanan. Pada waktu melakukan pemolesan tumpatan diperlukan beberapa alat dan bahan seperti

- (a) Stone untuk mengambil kelebihan amalgam pada permukaan oclussal
- (b) Disk untuk mengambil kelebihan amalgam pada permukaan interdental
- (c) Rubercup merah untuk menghaluskan permukaan tambalan
- (d) Rubercup hijau dengan CaCo_3 untuk mengkilapkan tambalan.
- (e) Cara menyimpan amalgam.
 - Mercury harus disimpan dalam tempat tertutup rapat
 - Bekerja dengan rapih dan bersih menghindari tercecernya mercury
 - kelebihan amalgam disimpan pada botol atau tempat tertutupak
 - Menghindari pemanasan mercury yang mengakibatkan penguapan
 - Menggunakan air dalam melakukan pembongkaran amalgam
- (f) Indikasi penambalan amalgam
 - Untuk kavita klas I,II, III distal, klas V gingival gigi belakang
 - Memperbaiki restorasi amalgam yang rusak
 - Untuk membentuk inti core perawatan endodontik
 - Untuk penambalan gigi sulung
- (g) Keuntungan penamabalan amalgam

- Relatif murah
- Penggunaannya luas
- Manipulasinya mudah
- Kekuatannya tahan lama
- dapat menyesuaikan bentuk kavita
- dapat dipoles

(h) Kerugiannya

- Sebagai penghantar panas
- Adanya flow dan Creep.

2) **Glass Ionomer Cement**

Glass ionomer adalah jenis tambalan tetap berwarna dengan gigi yang termasuk tambalan yang direkomendasikan untuk menyesuaikan warna gigi. Bahan tambalan ini terdiri dari powder atau bubuk dan liquid sebagai cairannya.

a) **Komposisi**

Powder semen mengandung glass aluminosilikat dan cairan semen mengandung kopolimer polikarboksilat yang dilarutkan didalam air. Komposisinya terdiri dari SiO_2 , Al_2O_3 , AlF_3 , CaF_2 , NaF , dan AlPO_4 .



Gambar.2. Penambalan dengan Glass Ionomer Cement

b) **Manipulasi Glass ionomer**

Powder dan liquid diletakkan diatas paper pad atau glass slab. Powder semen dibagi dalam dua bagian yang sama.

Bagian pertama dicampurkan kedalam liquid dengan spatula dan kemudian ditambahkan satu bagian lagi, dan diaduk selama 30-60 detik. Semen segera diaplikasikan karena working time setelah pengadukan kira-kira 2 menit. Glass slab yang dingin memperlambat setting reaksi dan menambah working time.

Penggunaan semen ionomer kaca telah meluas antara lain sebagai bahan perekat pelapik, bahan restoratif untuk restorasi konservatif kelas I dan II, membangun badan inti, dan sebagai penutup pit dan fisur. ada 3 jenis semen ionomer kaca berdasarkan formulanya dan potensi penggunaannya, yaitu tipe I untuk bahan perekat, tipe II untuk bahan restorasi, dan tipe III untuk basis atau pelapik.



Gambar . 3. semen glass ionomer

3) Composite Resin

Komposisi composite Resin Sebagai Luting Alloy Mahkota dan Jembatan, serta Sebagai Pelekat Restorasi Estetis
Composite resin ada 2 jenis yaitu :

a) Powder dan liquid

Composite jenis ini memiliki keterbatasan kekuatan rendah untuk itu disarankan penggunaannya untuk melekatkan crown dan inlay. Semen self-cured dengan komponen utamanya berupa diacrylate olygomer diluted dan monomer dimetakrilat berberat molekul rendah. Komponen utama lainnya adalah silanated silica atau glass. Sistem inisiator-aseleratornya adalah amin peroksida.

b) Composite Pasta dan isolator/ bonding

Bahan jenis ini sering digunakan untuk penambalan semua gigi dan memiliki kekuatan lebih baik dari composite yang powder dan liquid.

2. PEMBELAJARAN BIDANG PROSTHODONTI

Protesis adalah pengganti kehilangan sebagian dari tubuh manusia dengan suatu bagian atau bahan tiruan, misalnya seperti mata, kaki, atau gigi. Dalam perkembangannya Prostetik adalah suatu seni dan ilmu yang berhubungan dengan mengganti bagian yang hilang dari tubuh manusia.

Ketika diaplikasikan ke dalam bidang kedokteran gigi, pengertian Prostetik berubah menjadi Prostodontik dan menyumbangkan suatu bidang baru dalam seni dan ilmu kedokteran gigi yang terfokus pada penggantian gigi dan struktur oral yang hilang. Prostodontik dapat didefinisikan sebagai sutu bidang kedokteran gigi yang berhubungan dengan restorasi dan pemeliharaan fungsi oral, kenyamanan, estetik, dan menjaga kesehatan gigi dan mulut pasien dengan melakukan restorasi dan penggantian gigi yang hilang serta mengganti kelainan oral dan maksilofasial dengan suatu protesis tiruan.

a. Latar Belakang

Berkurangnya jumlah gigi di dalam mulut dari jumlah yang seharusnya oleh karena berbagai faktor, sehingga fungsi gigi hilang. Kehilangan gigi dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti lubang besar, traumatik, penyakit jaringan pendukung gigi. Kehilangan gigi dalam jangka waktu yang lama, akan menyebabkan perubahan susunan gigi, kontak gigi sehingga makanan akan sering menyangkut. Seiring bertambahnya usia, semakin besar pula kerentanan seseorang untuk kehilangan gigi. Hal itu berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan gigi tiruan.

Gigi tiruan berfungsi untuk meningkatkan kemampuan dalam mengunyah, berbicara dan memberikan dukungan untuk otot wajah. Meningkatkan penampilan wajah dan senyum. Gigi tiruan secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu gigi tiruan penuh (Full Crown) dan gigi tiruan sebagian (Partial Crown). Gigi tiruan sebagian dapat dibagi lagi menjadi gigi tiruan lepasan /Removable (yang dapat dilepas pasang sendiri oleh pasien) dan gigi tiruan cekat/ Fixed/ GTC (yang disemenkan ke gigi pasien secara permanen). Gigi tiruan cekat atau disingkat dengan GTC diklasifikasikan menjadi dua yaitu crown dan bridge. Secara keseluruhan gigi tiruan cekat dapat bertujuan untuk mencapai pemulihan kembali keadaan-keadaan yang abnormal pada pengunyahan, pemugaran dari sebagian atau seluruh alat pengunyahan termasuk bagian yang mengalami kerusakan, pencegahan terjadinya kerusakan selanjutnya pada gigi-gigi lainnya dan jaringan lunak sekitarnya, keadaan yang menjamin keutuhan alat pengunyahan untuk waktu yang selama mungkin

Gigi dapat hilang karena karies yang melanjut, penyakit periodontal atau kerusakan karena trauma. Gigi yang hilang harus segera diganti untuk menjaga kesehatan mulut. Biasanya jembatan lebih disenangi oleh penderita daripada gigi tiruan lepasan. Sesuai dengan kasus yang ada bahwa pasien dengan

riwayat pernah menggunakan gigi tiruan lepasan namun pasien merasa tidak nyaman dalam penggunaannya. Sehingga berdasarkan latar belakang di atas, kami membahas mengenai kasus gigi tiruan jembatan, dengan diawali dalam menegakkan diagnosa, dan rencana perawatannya.

b. Tujuan Pembelajaran

Sebagai tujuan pembelajaran prosthodonti yang diharapkan adalah :

- 1) Peserta diklat dapat memahami devinisi prosthodonti
- 2) Peserta dapat memahami cara manipulasi bahan
- 3) Peserta dapat mempraktekkan cara manipulasi bahan dengan benar

c. Definisi Gigi Tiruan

Menurut Glossary of Prosthodontics (dalam Rahmawan, 2008)) gigi tiruan adalah bagian prostodonsia yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang atau seluruh gigi asli yang hilang dengan gigi tiruan dan didukung oleh gigi, mukosa atau kombinasi gigi-mukosa ada yang dapat dan ada yang tidak dapat dipasang dan dilepas oleh pasien.

Gigi tiruan secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu gigi tiruan penuh (Full Crown) dan gigi tiruan sebagian (Partial Crown). Gigi tiruan sebagian dapat dibagi lagi menjadi gigi tiruan lepasan /Removable (yang dapat dilepas pasang sendiri oleh pasien) dan gigi tiruan cekat/ Fixed/ GTC (yang disemenkan ke gigi pasien secara permanen). Gigi tiruan cekat atau disingkat dengan GTC diklasifikasikan menjadi dua yaitu crown dan bridge.

Crown Prosthetic adalah cabang ilmu prothesa yang mempelajari tentang penggantian gigi asli sebagian atau seluruhnya dengan satu crown pengganti. Crown adalah suatu restorasi berupa crown

penuh atau sebagian dari satu gigi yang terbuat dari logam, porselen, akrilik atau kombinasi.

d. Keuntungan dan Kerugian Pemakaian Gigi Tiruan Jembatan

Pada pembuatan gigi tiruan jembatan terdapat beberapa keuntungan yaitu:

- 1) Karena dilekatkan pada gigi asli sehingga tidak mudah lepas atau tertelan
- 2) Dirasakan seperti gigi asli oleh penderita
- 3) Memiliki efek splinting untuk mempertahankan posisi gigi
- 4) Tidak ada kawat sehingga permukaan email tidak aus
- 5) Melindungi gigi terhadap tekanan
- 6) Mendistribusikan tekanan fungsi keseluruhan gigi sehingga menguntungkan jaringan gigi

Beberapa kerugiannya yaitu:

- 1) Membutuhkan pengasahan permukaan gigi pada mahkota gigi yang masih utuh untuk dijadikan gigi penyangga
- 2) Ditempatkan permanen sehingga sulit untuk mengontrol plak gigi (dapat dicegah dengan menggunakan dental floss)
- 3) Dapat menyebabkan peradangan mukosa dibawah pontik

e. Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan pembuatan Gigi Tiruan

1) Alat Preparasi

- (a) Round : initial preparation, removal of softened and dentin decay
- (b) Inverted-cone : undercut for filling retained
- (c) Cylindrical : preparation wall extend (silinder)
- (d) Conical(kerucut) : full crown prep.
- (e) Pear-shaped : finishing metal restoration

- (f) flame-shaped : making smooth edge prep. (finishing)
- (g) Bud-shape : reduce lingual 'n occlusal for crown
- (h) Torpedo-shaped : finish line for metal restoratio
(chamfer-edge)
- (i) Lens-shaped : finishing bur
- (j) Disk / cakram : interproximal prep., cutting (crown)



Gambar .4. Bur sebagai alat preparasi gigi

2) **Alat pemeriksaan**

Kegunaannya untuk melihat atau memeriksa keadaan rongga mulut dan mempermudah pengoperasian peralatan lain dalam tindakan perawatan prosthodonti



Gambar .5. Alat pemeriksaan

3) **Alat Pengaduk bahan cetak**

- (a) Spatulla Gips : Gunanya untuk mengaduk bahan cetak atau bahan pengecor
- (b) Bowl : Gunanya untuk wadah/ tempat mengaduk bahan cetak atau bahan pengecor



Gambar.6. Alat pengaduk bahan cetak(Spatulla dan Bowl)

4) Sendok Cetak

(a) Kegunaan sendok cetak :

- 1) Untuk mendukung bahan cetak agar terdapat kontak yang merata dengan jaringan mulut.
- 2) Memungkinkan menambah tekanan pada daerah tertentu

- 3) Mendukung bahan cetak ketika cetakan dikeluarkan dari dalam mulut, sehingga dapat dilakukan pengecoran.



Gambar. 7. sendok cetak dan hasil cetakan

(b) Macam- Macam Sendok cetak

- 1) Menurut anatomi rahang :
 - SC untuk Rahang Atas
 - SC untuk Rahang Bawah
- 2) Menurut bahan cetak yang akan digunakan :
 - SC yang tidak berlubang
 - SC yang berlubang

- 3) Menurut bentuknya :
 - Square/ Kotak
 - Ovoid/ Oval
 - Tapering / Segi tiga
- 4) Menurut ada tidaknya gigi pada rahang :
 - SC untuk rahang bergigi
 - SC untuk rahang tidak bergigi
 - SC untuk rahang tanpa gigi posterior
 - SC untuk rahang tanpa gigi posterior bilateral
- 5) Menurut bagian rahang yang dicetak :
 - SC untuk seluruh rahang
 - SC untuk sebagian rahang.
- 6) Menurut persediaannya :
 - SC Perseorangan/ Individual Tray
 - SC Sediaan/ Stock Tray



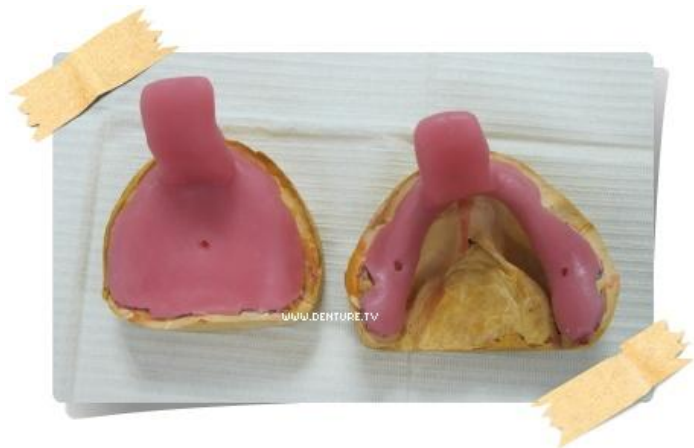
Gambar.8. Sc anak anak



Gambar.9.sc Full



Gambar 10. Sc gigi sebagian/lengkap



Gambar.11. Sc perorangan



Gambar 12 sendok cetak seperempat rahang

5) Alat Pendukung

a) Gib blower

Gunanya : untuk meniupkan lampu pada malam/wax pada saat pasing gigi malam agar dapat rata

b) Lampu Spiritus : lampu untuk memanaskan wax



Gambar. 13. gib blower dan lampu spiritus

f. Bahan Pencetak Gigi

Adalah Material cetak/impression material merupakan material yang digunakan untuk mengambil cetakan dari rahang/jaringan mulut beserta gigi-giginya. Pada saat pembuatan cetakan, material cetak dalam keadaan plastis ditempatkan pada sendok cetak, dimasukkan dalam mulut dan ditekan pada jaringan mulut dan setelah beberapa saat akan mengalami pengerasan. Setelah dikeluarkan dari mulut, didapatkan hasil cetakan / reproduksi / bentuk negatif dari seluruh jaringan dalam mulut. Setelah dicor dengan dental stone --> didapatkan bentuk positif dari rahang. Hasil reproduksi positif ini disebut model

cast bila area dari jaringan mulut yang dicetak adalah luas, dan disebut die bila hanya 1 atau beberapa gigi preparasi saja yang dicetak.

1) Bahan Cetak / Impression/Alginat

a) Komposisi

Komposisi bahan cetak ini sangat bervariasi dan biasanya meniadirahasia pabrik. Komposisi material cetak ini adalah campuran resin alami (mis. shellac, dammar, rosin), wax (beeswax, colophony), plasticiser (guttapercha, asam stearat).

b) Sifat-sifat

(1) Material cetak ini sangat kental maka bersifat mukokompresif sehingga tidak dapat mencetak detil.

(2) Bila dingin kaku sehingga tidak dapat mencetak undercuts.

(3) Stabilitas dimensi jelek dan konduktivitas panas rendah.

c) Manipulasi

Material cetak ini sebelum digunakan harus dilunakkan terlebih dahulu dalam waterbath dengan suhu 55 - 60°C.

d) Aplikasi

Material cetak ini bila digunakan untuk cetakan rahang tak bergigi harus memerlukan sendok khusus.



Gambar. 14. Bahan Cetak Alginat

2) Bahan Cetak Hydrocolloid :

Banyak dipakai karena :

- 1) Dapat melalui rintangan2 dalam mulut pada waktu mencetak.
- 2) Dapat kembali berbentuk semula setelah dikeluarkan dari mulut
- 3) Sifat elastic
- 4) Terbagi dalam 2 golongan :
 - (1) Reversible Hydrocolloid
 - (2) Irreversible Hydrocolloid

3) Bahan Pengecor / Stone



Gambar.15. Bahan Pengecor/ gips stone

(f) Tahap Manipulasi Bahan Material Prosthodonti

Pembuatan cetakan dari gigi yang telah dipreparasi untuk mendapatkan model kerja Caranya :

- 1) Bahan cetak double impression dengan teknik one stage/ phase (direct)
 - (a) Putty (kotak) : aduk bahan putty, letakkan didasar sendok cetak yang tujuannya untuk menstabilkan kedudukan sendok cetak didalam mulut, ambil perbandingan 1:1 rubber base : katalis lalu aduk hingga warna berubah hijau, lalu letakkan pada dasar sendok cetak dan pada daerah yang telah dipreparasi harus dicekungkan untuk menyediakan bahan yang kedua.
 - (b) Aduk light body, setelah homogen, masukkan kedalam injeksi kemudian injeksikan ke gigi yang telah

dipreparasi pada mulut pasien, sisanya pada bagian yang dicekungkan tadi.

(c) Kemudian cetakkan kedalam mulut pasien

(d) Cor cetakan dengan hard stone.

2) Bahan double impression dengan teknik two phase

Aduk bahan putty sampai homogen letakkan ke sendok cetak, setelah rata masukkan ke dalam mulut pasien tanpa melepas crown sementara. Pada bagian anterior gigi yang dipreparasi tidak perlu dicekungkan. Setelah mengeras ambil sendok cetak tersebut dari mulut pasien, kemudian aduk light body yang terdiri dari basa dan katalis, setelah homogen masukan ke dalam injeksi kemudian injeksikan ke gigi yang telah dipreparasi tadi. Masukkan cetakan putty tadi ke dalam mulut. Setelah keras keluarkan dari mulut pasien.



Gambar.16 bahan cetak double impresson

3) Cara mengaduk bahan cetak Alginat

- a. Tuangkan bahan alginate dengan sendok pengukur secukupnya pada bowl .
- b. Aduk dengan menggunakan spatula di bawah air mengalir kecil secara merata dengan menekan atau melipat dengan tumpuan pada bowl sampai homogen
- c. Setelah bahan homogen lalu dituangkan di dalam sendok cetak dengan meratakan seperlunya dan segera dilakukan pencetakan

g. Mencetak gigi

Cetakan suatu rahang adalah bentuk negatif atau bentuk yang sebaliknya dari suatu jaringan pendukung gigi geligi dan gigi geligi. Cetakan rahang yang baik akan menghasilkan suatu gigi geligi tiruan lengkap dengan retensi (kokoh), stabil (mantap), estetis serta dukungan yang baik. Ada 2 jenis cetakan Yaitu Pencetakan Anatomis, Pencetakan Fisiologis.

1) Teknik Mencetak :

(a) Posisi Penderita :

- Penderita duduk dengan posisi kepala, tubuh (tulang punggung berada dalam satu garis lurus)
- Inter pupil sejajar lantai
- Garis tengah muka tegak lurus lantai
- Rahang Atas :
 - Bidang oklusal rahang atas sejajar lantai, pada saat membuka mulut.
 - Rahang atas penderita setinggi siku operator
- Rahang bawah :
 - Bidang oklusal rahang bawah sejajar lantai pada saat buka mulut.

- Rahang bawah penderita berada setinggi antara bahu dan siku operator.

(b). Posisi Operator :

- Rahang Atas
 - Operator berdiri sebelah kanan belakang penderita, menghadap sejajar
 - Siku operator berada setinggi mulut penderita
- Rahang Bawah :
 - Operator berdiri disebelah kanan depan penderita menghadap ke pasien.
 - Mulut penderita berada setinggi antara siku dan bahu operator.

2) Persiapan Pasien

Melakukan komunikasi terapeutik kepada pasien dengan memberitahukan akan dilakukan pencetakan gigi, lakukan menarik napas panjang sebelum pencetakan dilakukan agar paru-paru terisi penuh dengan oksigen. Selama pencetakan penderita diharapkan bernafas melalui hidung secara perlahan dan teratur.

3) Selama pencetakan dianjurkan :

Penderita tidak boleh menahan nafas, karena akan berakibat muntah.

- a) Penderita tidak boleh bernafas melalui mulut.
- b) Apabila ada rasa mual, Dental Asisten melakukan tindakan membimbing pasien menggoyangkan kaki dan mengalihkan perhatiannya kepada kaki yang digoyangkan, menaik-turunkan kaki secara bergantian sampai cetakan mengeras.

3. Peralatan dan cara melakukan manipulasi bahan Endodontik

Agar bisa membersihkan ruang pulpa dengan sempurna, instrumen harus berkontak dan dapat menyentuh semua dinding.

Ketidaksesuaian antara realitas dan bentuk ideal yang diinginkan memerlukan ketrampilan tinggi dalam penggunaan instrumen agar pembersihan maksimal dan terhindar dari kesalahan prosedur¹. Walaupun desain dan sifat fisik instrumen terus membaik, sampai kini belum ada instrumen yang mampu membersihkan secara total dan membentuk semua ruang saluran akar.

a. Reamer

Adalah alat yang digunakan untuk membersihkan dan melebarkan saluran akar, cara bekerja alat ini adalah dengan memasukkan kedalam lubang saluran akar kemudian diputar searah jarum jam dan dilakukan menarik kotorannya keluar

Ruang saluran akar yang irregular tidak akan bisa dipreparasi dengan baik oleh instrumen yang bentuknya regular (bulat). Instrumen baja antikarat yang relatif tidak fleksibel tidak akan beradaptasi baik pada kurvatur saluran akar. Instrumen nikel-titanium lebih fleksibel dan lebih mudah beradaptasi dengan saluran akar kecil dan bengkok, lebih unggul daripada baja antikarat dalam saluran akar yang tidak teratur.



Gambar. 51. Reamer

b. Exterpasi

Adalah alat yang digunakan menarik kotoran dari saluran akar setelah dilebarkan menggunakan reamer



Gambar.17. Exterpasi

4. Cara Penyimpanan alat Endodonti

Alat endodonti bentuknya sangat spesifik dan sangat kecil untuk itu perlu mendapat perhatian yang seksama dalam memperlakukan alat ini dan diharuskan memperhatikan tingkat sterilitas yang maksimal.

Cara melakukan penyimpanan setelah dilakukan steril sebaiknya diletakkan pada bak tertutup dan disusun sesuai nomor urut alat tersebut



Gambar. 18. Tempat Jarum Endodontik

Peran instrumen nikel-titanium (Ni-Ti) akhir-akhir ini makin menonjol. Logam ini, jika dibentuk menjadi file, memiliki sifat-sifat fisik yang diinginkan, misalnya dapat dibengkokkan dengan tajam tetapi dapat kembali ke bentuk semula. Berbeda dengan instrumen baja anti karat, Ni-Ti dapat digunakan dalam *hand piece* lambat



Gambar. 19. Miltex Sprint

TCM

Alat ini digunakan untuk membersihkan dan membentuk saluran yang melengkung dengan pengendalian torsi motor *Sprint*. Batas kecepatan dan torsi pra-dipilih untuk mengurangi risiko pemisahan *file*; saat *file NiTi* mencapai tingkat ambang batas standar torsi, *Sprint TCM* akan berhenti dan mengarah ke saluran yang dimaksud. Hasilnya dapat dilihat dengan *Endodontic PTC Sprint*

5. Alat dan bahan perawatan Endodontik

a. Alat Preparasi Saluran Akar :

- (1) Jarum miller
- (2) Jarum ekstirpasi
- (3) Flexofile no. 15-80 panjang disesuaikan dengan

panjang elemen

- (4) Alat irigasi
- (5) Cotton pellet, paper point steril, dan cotton roll
- (6) Tempat jarum

b. Irigasi Saluran Akar

Tujuan : Untuk mengeluarkan sisa jaringan nekrotik, serbuk dentin, dan kotoran-kotoran lain yang terdapat di saluran.

Irigasi dilakukan setiap :

- (1) Pergantian file pada saat preparasi saluran akar
- (2) Pada saat akan melakukan perbenihan
- (3) Sterilisasi saluran akar
- (4) Bahan irigasi yang digunakan :
 - H₂O₂ 3%
 - Aquadest steril
 - NaOCl

c. Alat irigasi yang digunakan :

- (1) Spuit 2,5 cc dengan jarum yg dibengkokkan dan ujungnya ditumpulkan
- (2) Alat irigasi yang dipakai harus diberi tanda untuk membedakan isi cairan irigasi yang dipakai
- (3) Alat irigasi disimpan dalam botol tertutup berisi alkohol 70% agar tetap terjaga sterilisasinya
- (4) Cara melakukan irigasi :

Jarum irigasi dimasukkan kedalam saluran akar. Jarum irigasi yang masuk kedalam saluran akar tidak boleh terlalu besar sehingga membuntu saluran akar yang akan mengakibatkan cairan irigasi yang disemprotkan tidak mengalir keluar.
- (5) Bahan irigasi disemprotkan secara perlahan-lahan ke dalam saluran akar
- (6) Bahan irigasi digunakan secara bergantian. Bahan irigasi yang terakhir disemprotkan ke dalam saluran akar harus aquadest steril.

- (7) Menghisap cairan irigasi yang keluar dengan cotton roll atau saliva ejector atau section.tidak boleh terkontaminasi dengan saliva.
- (8) Setelah saluran dilakukan irigasi, saluran akar dikeringkan dengan menggunakan paper point tidak boleh pakai hembusan udara.

6. Bahan dan Obat endodontik

a. Bahan dan Obat-obatan Sterilisasi

Sebagai desinfektan antibakteri dengan spektrum luas :

- ChKM (Chlorophenol Kamfer Menthol)
- Cresophene
- Cresatin
- Formokresol
- TKF (Tri Kresol Formalin)
- Eugenol (sebagai sedative, digunakan untuk mengurangi rasa sakit yang dikombinasikan pada saat dilakukan devitalisasi.)



Gambar .20. Obat sterilisasi pulpa dan saluran akar

b. Bahan devitalisasi

- Arsen (As_2O_3) (digunakan pada gigi permanen.)
- Caustinerf Pedodontique / forte (digunakan pada gigi sulung.)
- TKF (Tri Kresol Formalin)

c. Medikamen Intrakanal yang biasa digunakan :

1) Obat golongan Golongan Fenol :

- Eugenol
- CMCP (Camphorated Monoparachlorophenol)
- Parachlorophenol (PCP)
- Camphorated parachlorophenol (CPC)
- Metakresilasetat (cresatin)
- Kresol
- Creosote (beechwood)
- Timol



Gambar. 21.Eugenol/ cavita dressing

2) Obat Golongan Aldehid :

- Formokresol
- Glutaraldehid

d. Bahan Pengisian Saluran Akar

1) Syarat-Syarat Bahan Pengisi Saluran Akar

- Bahan harus dapat dengan mudah dimasukkan ke saluran akar.
- Harus menutup saluran ke arah lateral dan apikal.
- Harus tidak mengerut setelah dimasukkan.
- Harus kedap terhadap cairan.
- Harus bakterisidal atau paling tidak harus menghalangi pertumbuhan bakteri.
- Harus radiopak.
- Tidak menodai struktur gigi.
- Tidak mengiritasi jaringan periapikal atau mempengaruhi struktur gigi.
- Harus steril atau dapat segera disterilkan dengan cepat sebelum dimasukkan.
- Bila perlu dapat dikeluarkan dengan mudah dari saluran akar.

2) Bahan pengisian saluran akar gigi sulung

- Zinc oxide eugenol paste
- Iodoform paste
- Calcium hydroxide

3) Bahan pengisian saluran akar gigi permanen :

a) Siller berbasis OSE

➤ Keuntungan :

Riwayat keberhasilan berlangsung lama, kualitas positif mengalahkan aspek negatifnya (mewarnai gigi, waktu pengerasan sangat lambat, tidak adhesive, larut).

b) Formula Grossman Bubuk :

- ZnO (badan semen) 42 bagian
- Resin stabelit (konsistensi dan waktu

pengerasan) 27 bagian

- Bismuth subkarbonat 15 bagian
- BaSO₄ (keradiopakkan) 15 bagian
- Na-barat 1 bagian
- Cairan : Eugenol

Masalah yang ada pada formula ini adalah waktu pengerasan sangat lambat, > 2 bulan.



Gambar.22. bahan pengisian saluran akar

- (g) Teknik manipulasi atau pengadukan bahan pengisi saluran akan Endometason.
- a. Siapkan glasplat dan spatula semen
 - b. Tuangkan bubuk endometason
 - c. Teteskan eugenol disamping bubuk
 - d. Lakukan pengadukan sedikit demi sedikit dengan cara memilas hingga homogen
 - e. Kumpulkan pada spatula dan segera di serahkan kepada operator
- (h) Teknik Pengisian Saluran Akar
- 1) Alat Pengisian Saluran Akar :
 - Glass plate

- Alat pengaduk semen
- Stopper semen
- Jarum lentulo
- Finger spreader



Gambar.22. lentulo alat pengisi bahan saluran akar

2) Gigi Sulung dan Gigi Permanen

Teknik single cone, Teknik pengisian saluran akar untuk teknik preparasi secara konvensional

Tahapan :

- Pencampuran pasta saluran akar dan manipulasinya mengikuti petunjuk pabrik
- Pasta diulaskan pada jarum lentulo dan guttap point untuk kemudian dimasukkan kedalam saluran akar yang telah dipreparasi jarum lentulo sesuai panjang kerja dan diputar berlawanan jarum jam.
- Guttap point (trial foto disterilkan dengan alkohol 70% dan dikeringkan)
- Pilih guttap point yang diameternya sesuai dengan reamer / file terakhir yang digunakan pada waktu

preparasi saluran akar

- Tandai guttap point sesuai dengan panjang kerja.
- Masukkan guttap point dalam saluran akar sebatas tanda.
- Guttap point yang memenuhi syarat dapat masuk saluran akar sebatas panjang kerja dan rapat dengan dinding saluran akar.
- Kering (diulas dengan pasta) masuk ke dalam saluran akar.
- Guttap point di potong 1-2mm dibawah orifice dengan ekskavator yang ujungnya telah di panasi dengan bunsen burner hingga membara.
- Kemudian dasar ruang pulpa diberi basis semen seng fosfat lalu ditutup kapas dan tumpatan sementara menggunakan fletcher atau cavit.

3) Gigi Permanen

Teknik Kondensasi Lateral Dengan teknik preparasi saluran akar secara step back. Sering digunakan hampir semua keadaan kecuali pada saluran akar yang sangat bengkok / abnormal

Tahapan :

- Pencampuran pasta
- Guttap point (trial foto disterilkan 70% alcohol dan dikeringkan
- Guttap point nomor 25 (MAF) diulasi dengan pasta ke saluran akar sesuai dengan tanda yang telah dibuat dan ditekan ke arah lateral menggunakan spreader.
- Ke dalam saluran akar diberi guttap tambahan, setiap memasukan guttap di tekan ke arah lateral sampai saluran akar penuh dan spreader tidak dapat masuk dalam saluran akar.
- Guttap point dipotong 1-2mm dibawah orifice dengan ekskavator yang telah dipanasi

- Guttap point dipadatkan dengan root canal plugger
- Bila pengisian sudah baik, maka dasar ruang pulpa diberi basis
semen seng fosfat, ditutup kapas dan tumpatan sementara

D. AKTIFITAS PEMBELAJARAN

1. Pembelajaran 1

Peserta didik diharuskan melakukan identifikasi bahan antiseptic dan pereda rasa ngilu

2. Pembelajaran 2

Peserta didik melakukan praktek manipulasi/pengadukan bahan tumpatan sementara

3. Pembelajaran 3

Peserta didik melakukan praktek manipulasi/pengadukan bahan tumpatan tetap
amalgam

4. Pembelajaran 4

Peserta didik melakukan praktek manipulasi/pengadukan bahan cetak alginat

5. Pembelajaran 5

Peserta didik melakukan praktek manipulasi/pengadukan bahan cetak alginate

Lembar Kerja Diskusi , praktik dan penyuluhan

N O	HARI TANGGA L	DISKUS I	PRAKTI K	PENYULUHA N	TANDATANGA N

MENGETAHUI
PENGAWAS

PRAKTEK/DISKUSI

.....

E. LATIHAN KASUS/ TUGAS

Essay

1. Sebutkan beberapa macam bahan praktek kedokteran gigi bidang konservasi

Jenis Antiseptik

2. Sebutkan tujuan dari tumpatan sementara

3. Sebutkan beberapa hal untuk dapat menghasilkan amalgam yang baik dalam

melakukan manipulasi

4. Sebutkan Alat pengaduk bahan cetak

5. Sebutkan kegunaan sendok cetak

6. Jelaskan cara melakukan pengadukan bahan cetak dengan menggunakan bahan cetak Alginat

7. Jelaskan cara melakukan manipulasi/ pengadukan bahan pengisi saluran akar dengan menggunakan endometason.

Pilihan ganda

1. Obat anti septik yang termasuk golongan fenol adalah:
 - a. Eugenol
 - b. Tymol
 - c. Resol sinol
 - d. Alkohol

2. Syarat tumpatan sementara adalah
 - a. Kohesi kurang baik
 - b. lama mengeras
 - c. Cukup kuat
 - d. merupakan konduktor
3. Macam tumpatan sementara
 - a. Amalgam
 - b. semen glass ionomer
 - c. komposite
 - d. cavit

4. Yang bukan merupakan sifat ziink oxide eugenol adalah
 - a. mengurangi rasa sakit
 - b. menghentikan perdrahan
 - c. mempunyai daya antiseptik
 - d. larut dalam basa

5. Yang tidak termasuk alat preparasi adalah
 - a. Rubber brush
 - b. Round bor.
 - c. Inverted con bor
 - d. Conical bor

6. Bahan cetak yang terbuat dari bubuk disebut
 - a. Exaflex
 - b. Alginat
 - c. Tembon

d. Stone

E. RANGKUMAN

Keberhasilan dan pemilihan perawatan endodontik sangat bergantung dengan diagnosa yang tepat. Untuk itu diperlukan pemeriksaan yang baik dan benar dalam proses penegakkan diagnosa. Diagnosa ditegakkan dengan pemeriksaan subjektif, objektif, dan pemeriksaan penunjang.

Pemeriksaan subjektif meliputi keluhan utama pasien (anamnesis), riwayat medis pasien (kelainan sistemik), dan riwayat dental (gigi yang menjadi keluhan pasien). Pemeriksaan objektif terdiri dari tes vitalitas pulpa (tes thermal dingin dan panas, tes sondasi, tes elektris, tes kavitas, dan tes anestesi), tes untuk pemeriksaan jaringan periapikal dan periodontal serta keadaan lainnya (tes perkusi, tes palpasi, tes tekan, tes transluminasi, dan tes mobilitas). Pemeriksaan penunjang pada kedokteran gigi biasanya foto radiografik yaitu foto periapikal untuk melihat kelainan periapikal yang tidak dapat terdeteksi oleh mata.

Agar bisa membersihkan ruang pulpa dengan sempurna, instrumen harus kontak dan dapat menyentuh semua dinding. Ketidaksesuaian antara realitas dan bentuk ideal yang diinginkan memerlukan ketrampilan tinggi dalam penggunaan instrumen agar pembersihan maksimal dan terhindar dari kesalahan prosedur¹. Walaupun desain dan sifat fisik instrumen terus membaik, sampai kini belum ada instrumen yang mampu membersihkan secara total dan membentuk semua ruang saluran akar.

F. UMPAN BALIK DAN TINDAK LANJUT

Cocokkan jawaban anda pada latihan soal terdapat 8 soal dengan kunci jawaban di bawah ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar 2 dengan rumus sebagai berikut :

Tingkat penguasaan = (Jumlah jawaban benar :20) x 100 %

Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :

Baik sekali	=	90 – 100 %
Baik	=	80 – 89 %
Cukup	=	70 – 79 %
Kurang	=	< 70%

Bila tingkat penguasaan mencapai 80 % ke atas, silahkan melanjutkan ke modul grade 3. Namun bila tingkat penguasaan masih di bawah 80 % harus mengulangi Kegiatan Belajar 2 terutama pada bagian yang belum dikuasai.

1. Beberapa macam bahan praktek kedokteran gigi bidang konservasi Jenis Antiseptik

- a. Fenol
- b. Alkohol
- c. Halogen
- d. Peroksidan
- e. Aldehid

2. Tujuan dari tumpatan sementara

- a. Menutup kavita dalam 2 kunjungan
- b. Menutup obat- obatan dalam kavita
- c. Menutup gigi dari rangsangan thermis
- d. Melindungi kavita agar tidak mudah pecah
- e. Melekatkan crown

3. Beberapa hal untuk dapat menghasilkan amalgam yang baik dalam melakukan

manipulasi

- a. Memilih amalgam
- b. Perbandingan alloy dan mercury
- c. Kondensasi
- d. Carving
- e. Polishing

4. Alat pengaduk bahan cetak

- a. Spatulla
- b. Bowl

5. Kegunaan sendok cetak

- a. Mendukung bahan cetak agar terdapat kontak yang merata dengan jaringan mulut.
 - b. Memungkinkan menambah tekanan daerah tertentu
 - c. Mendukung bahan cetak dikeluarkan dari mulut
6. Cara melakukan pengadukan bahan cetak dengan menggunakan bahan cetak Alginat
- a. Tuangkan bahan alginate dengan sendok pengukur secukupnya pada bowl .
 - b. Aduk dengan menggunakan spatula di bawah air mengalir kecil secara merata dengan menekan atau melipat dengan tumpuan pada bowl sampai homogen
 - c. Setelah bahan homogen lalu dituangkan di dalam sendok cetak dengan meratakan seperlunya dan segera dilakukan pencetakan
7. Jelaskan cara melakukan manipulasi/ pengadukan bahan pengisi saluran akar dengan menggunakan endometason.
- a. Siapkan glasplat dan spatula semen
 - b. Tuangkan bubuk endometason
 - c. Teteskan eugenol disamping bubuk
 - d. Lakukan pengadukan sedikit demi sedikit dengan cara memilas hingga homogen
 - e. Kumpulkan pada spatula dan segera di serahkan kepada operator

H. KUNCI JAWABAN

NO	JAWABAN
1	B
2	C
3	D
4	D
5	A
6	B

PENUTUP

1. Kesimpulan

Ada hubungan antara penyakit gigi dan mulut dengan gejala awal penyakit yang berbahaya pada manusia. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran, kemauan dan kemampuan untuk mewujudkan hidup sehat, termasuk kesehatan gigi dan mulut bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

Gigi tiruan adalah bagian prostodonsia yang menggantikan satu atau beberapa gigi yang hilang atau seluruh gigi asli yang hilang dengan gigi tiruan dan didukung oleh gigi, mukosa atau kombinasi gigi-mukosa ada yang dapat dan ada yang tidak dapat dipasang dan dilepas oleh pasien.

Gigi tiruan secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu gigi tiruan penuh (Full Crown) dan gigi tiruan sebagian (Partial Crown). Gigi tiruan sebagian dapat dibagi lagi menjadi gigi tiruan lepasan /Removable (yang dapat dilepas pasang sendiri oleh pasien) dan gigi tiruan cekat/ Fixed/ GTC (yang disemenkan ke gigi pasien secara permanen). Gigi tiruan cekat atau disingkat dengan GTC diklasifikasikan menjadi dua yaitu crown dan bridge.

2. Saran

Alangkah baiknya menanamkan sejak kecil pada anak, tentang pentingnya kesehatan gigi dan mulut beserta cara perawatan dan pemeliharaannya agar nantinya bisa terhindar dari berbagai penyakit tersebut. Terkait dengan tugas dental asisten di pelayanan kesehatan gigi agar dapat menyesuaikan dengan kemajuan teknologi tentang bahan kedokteran gigi yang berkembang dengan cepat, agar tindakan medis oleh dokter gigi dapat di support dengan bahan terkini dan terbaru menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dr. Ascorbal 1988. Analis Keadaan dan Masyarakat dalam modul pelatihan perencanaan kesehatan daerah tingkat II Jakarta FKM UI Jakarta.
2. Dr. Azrul Azwar. MPH. 1983 Pengantar Pendidikan Kesehatan Jakarta: Sastra Hudaya
3. Dr. Azrul Azwar. MPH. 1988 Pengantar Administrasi Kesehatan Jakarta PT. Bina Ruptu Aksari.
4. Drs Cece Wijaya dan Drs Djadja Djadjuri. 1984 Metodologi Pengajaran Bandung Fakultas Ilmu Pendidikan Ikip Bandung.
5. Depkes RI 1985 Petunjuk Penyiapan dan Pelaksanaan kumur- kumur dengan fluor. Jakarta. Direktorat Kesehatan Gigi Depkes RI.
6. Depkes RI 1990 Pedoman Kerja Puskesmas Jilid IV Jakarta
7. Depkes RI 1990 Pedoman Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Gigi di Puskesmas Jakarta Direktorat Kesehatan Gigi Depkes RI
8. Depkes RI 1994 Modul Penyuluhan Kesehatan Gigi Dirjen Yanmedik Depkes RI
9. Dr. Ida Bagus Mantra, MPH 1984 Komunikasi Jakarta Pusat Penyuluhan Kesehatan masyarakat Depkes RI
10. Dra. NY Sri kusmiati 1990 Dasar- dasar Ilmu Perilaku Jakarta Pusdiknakes Depkes RI.
11. Kariyoso 1984. Pengantar Komunikasi bagi siswa Perawat Jakarta Penerbit Buku Kedokteran EGC.
12. Dr Soekidjo dkk 1984 Pengantar Pendidikan Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Perilaku Kesehatan Yogyakarta Andi Offset
13. Drg Tutty Tarsilah 1978 Dental Health Education and Teaching Aids Bandung FKG UNPAD Bandung.
14. Cary NC. Affordable custom dentures partials, complete dentures. [internet]. North Carolina: Academy of General Dentistry; 2012 [cited 2011 Nov 13]. Available from <http://www.drashleymann.com/dentures.html>.
15. Wurangian I. Aplikasi dan desain valplast pada gigitiruan sebagian lepas. JITEKGI; 2010 Nov; Jakarta; p. 63-8.

16. Bortun C, Lakatos S, Sandu L, Negrutiu M, Ardelean L. Metal-free removable partial dentures made of thermoplastic materials. TMJ [internet] 2006 Feb [cited 2011 Nov 13]; 1(56): about 8 p.]. Available from www.tmj.ro/article.php?art.

17. Levin RP. Principal of practice profitability. Perspectives valplast. [internet] 2002 [cited 2011 Nov 13]; 1(1): about 8 p.]. Available from https://www.tridentlab.com/pdfs/Perspectives_Valplast.pdf.

18. Prashanti E,dkk. Flexible Dentures : a flexible option to treat edentulous patients. Journal of Nepal Dental Association [internet] 2010 [cited 2011 Nov 13]; 1(11): about 3 p.]. Available from [www.scribd.com/Flexible dentures A fl-exible option to treat edentulous](http://www.scribd.com/Flexible-dentures-A-flexible-option-to-treat-edentulous)

19. Ditolla M. Clinical techniques & procedures. Chairside perspective. Academy of General Dentistry [internet] 2004 Apr [cited 2011 Nov 14]; 1(5): about 4 p.]. Available from http://www.glidewell-lab.com/pdf/newsletters_clinical/cp-5.1.pdf.

20. Dr. Ascorbal 1988. Analis Keadaan dan Masyarakat dalam modul pelatihan perencanaan kesehatan daerah tingkat II Jakarta FKM UI jakarta.
21. Dr. Azrul Azwar. MPH. 1983 Pengantar Pendidikan Kesehatan Jakarta: Sastra Hudaya
22. Dr. Azrul Azwar. MPH. 1988 Pengantar Administrasi Kesehatan Jakarta PT. Bina Ruptu Aksari.
23. Drs Cece Wijaya dan Drs Djadja Djadjuri. 1984 Metodologi Pengajaran Bandung Fakultas Ilmu Pendidikan Ikip Bandung.
24. Depker RI 1985 Petunjuk Penyiapan dan Pelaksanaan kumur- kumur dengan fluor. Jakarta. Direktorat Kesehatan Gigi Depkes RI.
25. Depkes RI 1990 Pedoman Kerja Puskesmas Jilid IV Jakarta
26. Depkes RI 1990 Pedoman Penyelenggaraan Upaya Kesehatan Gigi di Puskesmas Jakarta Direktorat Kesehatan Gigi Depkes RI

27. Depkes RI 1994 Modul Penyuluhan Kesehatan Gigi Dirjen Yanmedik Depkes RI
28. Dr. Ida Bagus Mantra, MPH 1984 Komunikasi Jakarta Pusat Penyuluhan Kesehatan masyarakat Depkes RI
29. Dra. NY Sri kusmiati 1990 Dasar- dasar Ilmu Perilaku Jakarta Pusdiknakes Depkes RI.
30. Kariyoso 1984. Pengantar Komunikasi bagi siswa Perawat jakarta Penerbit Buku Kedokteran EGC.
31. Dr Soekidjo dkk 1984 Pengantar Pendidikan Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Perilaku Kesehatan Yogyakarta Andi Offset
32. Drg Tutty Tarsilah 1978 Dental Health Education and Teaching Aids Bandung FKG UNPAD Bandung. 1. Bence, R. 1990. Buku Pedoman Endodontik Klinik. Terjemahan dari Handbook of
33. Clinical Endodontics. Sundoro, E.H. (Penterjemah). Jakarta: Universitas Indonesia Press.
34. Rahayu, Y.C. 2007. Infeksi Anaerob Dentofasial dan Nyeri Orofasial. Jember:
35. Laboratorium Biologi Mulut FKG Universitas Jember.
36. Sukandar, S.D. & Elisabeth, W. 1995. Efek Analgesik Akupuntur pada Periodontitis
37. Apikalis Akuta. Cermin Dunia Kedokteran. 105: 5-10.
38. Walton, R.E. & Torabinejad, M. 1997. Prinsip dan Praktik Ilmu Endodonsi. Terjemahan
39. dari Principles and Practice of Endodontics. Narlan Sumawinata (Ed). Jakarta: EGC.
40. www.kumpulaninfosehat.com
41. www.wikipedia.com
42. www.klikdokter.com
43. www.okezone.com

GLOSARIUM

Radiografi	: Alat sinar x yang digunakan untuk mengambil gambar rontgen
Full Crown	: Crown penuh
Parsial Crown	: Crown sebagian
CDR	: Crude death rate/ angka kematian kasar
Farmako kinetic	: Aspek farmasi mencakup nasib obat didalam tubuh yaitu, resorbsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi.
Indikator	: Tanda yang dapat memberikan indikasi
Inform konsen	: Persetujuan yang diberikan oleh klien atau keluarganya terhadap tindakan medis yang akan dilakukan.
Insiden	: Jumlah kasus baru
Interaksi obat	: segala yang mempengaruhi kerja obat
PB	: Plat baja
Kompetensi	: Pengetahuan ketrampilan dan sikap yang dimiliki seseorang dalam bidang tertentu
Obat	: Bahan/ paduan bahan yang digunakan dalam menetapkan diagnose, mencegah kelainan dan penyembuhan



Pendahuluan

A. Latar Belakang

Belajar tidak terjadi begitu saja begitu pula halnya dengan kegiatan mengajar. Mengajar tidak akan terjadi jika tidak ada orang yang belajar. Mengajar dan belajar merupakan asas *resiprokal*. Para guru perlu lebih mengetahui dan mengerti mengenai kunci prinsip-prinsip belajar dan bagaimana mengaplikasikannya dalam kelas untuk memastikan bahwa mereka mengajar dan para siswa belajar.

Kebanyakan belajar dan pembelajaran formal berlangsung satu arah. Guru sangat dominan mengendalikan kegiatan belajar siswa. Guru masih banyak memberikan ceramah (*teacher centered*) sementara siswa harus mengikuti perintah guru sebagai pendengar. Namun apa sebenarnya yang terjadi dalam proses pembelajaran, bukankah yang mestinya aktif dalam kegiatan belajar itu adalah peserta didik. Ada banyak alasan mengapa belajar aktif harus diterapkan kapanpun. Salah satunya karena proses belajar terjadi di dalam diri orang yang belajar. Menurut ahli pendidikan, mereka yang belajar sudah memiliki pengetahuan ataupun pengalaman sebelumnya yang dapat dikembangkan. Melalui belajar aktif, para siswa dapat berinteraksi dengan sesamanya, dengan objek, fenomena alam, lingkungan dan manusia serta hal ini memungkinkan mereka untuk merefleksikan, merekayasa ulang dalam upaya mengembangkan pengetahuan dan pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya untuk menghasilkan yang lebih baru. Ketika proses ini terjadi, disinilah proses belajar terjadi.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan yang membantu guru dan siswa memahami apa sebenarnya belajar itu. Peran guru sebagai fasilitator untuk kegiatan belajar siswa. Siswa yang harus aktif mengamati peristiwa yang terjadi, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan apa yang telah siswa lakukan. Hal tersebut akan meningkatkan motivasi siswa ketika mereka memahami apa yang mereka pelajari.

Pendekatan saintifik merupakan sebuah pendekatan yang direkomendasikan oleh Departemen Pendidikan dan kebudayaan sehubungan dengan diberlakukannya kurikulum 2013. Selain itu dikembangkan juga berbagai model pembelajaran yang seirama dengan pendekatan pembelajaran saintifik yaitu model pembelajaran penemuan, model pembelajaran berbasis proyek, dan model pembelajaran berbasis masalah.

Modul diklat PKB bagi guru dan tenaga kependidikan ini merupakan acuan bagi penyelenggara pendidikan dan pelatihan dalam memfasilitasi pencapaian kompetensi dalam pelatihan yang diperlukan guru pada saat melaksanakan kegiatan PKB

B. Tujuan

Setelah menyelesaikan modul ini, diharapkan Anda dapat:

Menjelaskan konsep dasar teori belajar

Menjelaskan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.

3. Menjelaskan konsep dasar pendekatan saintifik
4. Merancang pendekatan saintifik.
5. Menjelaskan konsep dasar model pembelajaran penemuan.
6. Merancang model pembelajaran penemuan.
7. Menjelaskan konsep dasar model pembelajaran berbasis proyek.
8. Merancang model pembelajaran berbasis proyek.
9. Menjelaskan konsep dasar model pembelajaran berbasis masalah.
10. Merancang model pembelajaran berbasis masalah.

C. Peta Kompetensi



D. Ruang Lingkup

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, bahan ajar berbentuk modul ini terbagi dalam tiga (3) kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

1. Teori dan prinsip-prinsip belajar.
2. Pendekatan/ model pembelajaran

E. Cara Penggunaan Modul

Modul ini terdiri dari materi pelatihan yang dikemas dalam suatu unit program pembelajaran yang terencana agar Anda dapat mempelajari secara mandiri. Saran penggunaan modul adalah:

1. Pelajari uraian materi yang berupa paparan fakta/data, konsep, prinsip, dalil, teori, prosedur, keterampilan, hukum dan nilai-nilai.
2. Kerjakan aktivitas pembelajaran untuk memantapkan pengetahuan, keterampilan serta nilai dan sikap yang terkait dengan uraian materi.
3. Isi latihan untuk memfasilitasi anda menganalisis untuk berpikir dan bersikap kritis.
4. Baca ringkasan yang merupakan sari pati dari uraian materi kegiatan pembelajaran untuk memperkuat pencapaian tujuan kegiatan pembelajaran.
5. Tulis umpan balik, rencana pengembangan dan implementasi dari kegiatan belajar pada halaman yang tersedia sebagai tindak lanjut kegiatan pembelajaran.
6. Cocokkan hasil latihan/kasus/tugas pada kunci jawaban untuk mengukur tingkat pemahaman dan keberhasilan anda.
7. Bila sudah mempelajari dan berlatih seluruh kegiatan pembelajaran, isikah evaluasi akhir modul untuk mengukur tingkat penguasaan anda pada keseluruhan modul ini.

Bila Anda kesulitan terhadap istilah/kata-kata/frase yang berhubungan dengan materi pembelajaran, Anda dapat melihat pada daftar glosarium yang tersedia pada modul ini.

Kegiatan Pembelajaran 1

Teori belajar, Prinsip-Prinsip Belajar

A. Tujuan

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran 1, diharapkan Anda dapat memahami teori belajar, prinsip-prinsip belajar.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Anda dinyatakan telah menguasai kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini apabila telah menunjukkan kinerja sebagai berikut:

1. Menjelaskan teori belajar
2. Menjelaskan prinsip-prinsip belajar
3. Menganalisis implikasi prinsip-prinsip belajar dalam proses pembelajaran

C. Uraian Materi

1. Pengertian

Belajar merupakan suatu proses usaha sadar yang dilakukan oleh individu untuk suatu perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak memiliki sikap menjadi bersikap benar, dari tidak terampil menjadi terampil melakukan sesuatu. Belajar tidak hanya sekedar memetakan pengetahuan atau informasi yang disampaikan, namun bagaimana melibatkan individu secara aktif membuat atau pun merevisi hasil belajar yang diterimanya menjadi suatu pengalaman yang bermanfaat bagi pribadinya.

2. Macam-Macam Teori Belajar

Teori belajar adalah upaya untuk menggambarkan atau menjelaskan secara logis tentang bagaimana orang belajar. Mengingat kompleksnya peristiwa belajar maka munculah berbagai macam teori belajar.

Secara garis besar ada tiga kategori utama atau tiga kerangka filosofis mengenai teori-teori belajar, yaitu teori belajar behaviorisme, teori belajar kognitivisme, dan teori belajar konstruktivisme.

a. Teori belajar Behaviorisme

Teori behavioristik adalah sebuah teori yang dicetuskan oleh Gagne dan Berliner tentang perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Teori ini lalu berkembang menjadi aliran psikologi belajar yang berpengaruh terhadap arah pengembangan teori dan praktik pendidikan dan pembelajaran yang dikenal sebagai aliran behavioristik. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar.

Teori Behavioristik memandang belajar sebagai proses perubahan dalam tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respon. Atau dengan kata lain belajar adalah perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. (Hamzah Uno, 7: 2006).

b. Teori belajar kognitivisme

Teori belajar kognitivisme mulai berkembang pada abad terakhir sebagai protes terhadap teori perilaku yang telah berkembang sebelumnya. Model kognitif ini memiliki perspektif bahwa para peserta didik memproses informasi dan pelajaran melalui upaya mengorganisir, menyimpan, dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang telah ada. Model ini menekankan pada bagaimana informasi diproses.

c. Teori belajar Konstruktivisme

Konstruksi berarti bersifat membangun, dalam konteks filsafat pendidikan dapat diartikan Konstruktivisme adalah suatu upaya membangun tata susunan hidup yang berbudaya modern. Konstruktivisme merupakan landasan berfikir (filosofi)

pembelajaran konstektual yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong.

Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkontruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

3. Prinsip-Prinsip Belajar dan Implikasinya Bagi Guru

Dalam kegiatan belajar mengajar, seorang guru harus menggunakan teori-teori dan prinsip-prinsip belajar tertentu agar dapat membimbing aktivitasnya dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Prinsip-prinsip belajar yang relatif berlaku umum adalah hal-hal yang berkaitan dengan antara lain :

a. Perhatian dan motivasi

Perhatian terhadap pelajaran akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran itu dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan, diperlukan untuk belajar lebih lanjut atau diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Motivasi adalah tenaga yang digunakan untuk menggerakkan dan mengarahkan aktivitas seseorang. Menurut H.L. Petri, *“motivation is the concept we use when we describe the force action on or within an organism to initiate and direct behavior”*.

Implikasinya:

Implikasi prinsip perhatian bagi guru tampak pada perilaku-perilaku sebagai berikut:

- Guru menggunakan metode secara bervariasi
- Guru menggunakan media sesuai dengan tujuan belajar dan materi yang diajarkan
- Guru menggunakan gaya bahasa yang tidak monoton
- Guru mengemukakan pertanyaan-pertanyaan membimbing (*direction question*)

Sedangkan implikasi prinsip motivasi bagi guru tampak pada perilaku-perilaku yang diantaranya adalah:

- Memilih bahan ajar sesuai minat siswa

- Menggunakan metode dan teknik mengajar yang disukai siswa
- Mengoreksi sesegera mungkin pekerjaan siswa dan sesegera mungkin memberitahukan hasilnya kepada siswa
- Memberikan pujian verbal atau non verbal terhadap siswa yang memberikan respons terhadap pertanyaan yang diberikan

b. Keaktifan

Belajar tidak dapat dipaksakan oleh orang lain dan juga tidak dapat dilimpahkan kepada orang lain. Belajar hanya mungkin terjadi apabila anak aktif mengalaminya sendiri. John Dewey mengemukakan bahwa belajar adalah menyangkut apa yang harus dikerjakan siswa untuk dirinya sendiri, maka inisiatif harus datang sendiri. Guru sekedar pembimbing dan pengarah.

Implikasinya:

Untuk dapat menimbulkan keaktifan belajar pada diri siswa, maka guru di antaranya dapat melaksanakan perilaku-perilaku berikut:

- Menggunakan multimetode dan multimedia
- Memberikan tugas secara individual dan kelompok
- Memberikan kesempatan pada siswa melaksanakan eksperimen dalam kelompok kecil (beranggota tidak lebih dari 3 orang)
- Memberikan tugas untuk membaca bahan belajar, mencatat hal-hal yang kurang jelas
- Mengadakan tanya jawab dan diskusi

c. Keterlibatan langsung/berpengalaman

Menurut Edgar Dale, dalam penggolongan pengalaman belajar yang dituangkan dalam kerucut pengalamannya, mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar dari pengalaman langsung. Belajar secara langsung dalam hal ini tidak sekedar mengamati secara langsung melainkan harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan, dan bertanggung jawab terhadap hasilnya. Belajar

harus dilakukan siswa secara aktif, baik individual maupun kelompok dengan cara memecahkan masalah (*problem solving*).

Implikasinya

Perilaku guru sebagai implikasi prinsip keterlibatan langsung/berpengalaman diantaranya adalah:

- Merancang kegiatan pembelajaran yang lebih banyak pada pembelajaran individual dan kelompok kecil
- Mementingkan eksperimen langsung oleh siswa dibandingkan dengan demonstrasi
- Menggunakan media yang langsung digunakan oleh siswa
- Memberikan tugas kepada siswa untuk mempraktekkan gerakan psikomotorik yang dicontohkan
- Melibatkan siswa mencari informasi/pesan dari sumber informasi di luar kelas atau luar sekolah
- Melibatkan siswa dalam merangkum atau menyimpulkan informasi pesan pembelajaran

d. Pengulangan

Menurut teori psikologi daya, belajar adalah melatih daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri atas mengamati, menanggapi, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir, dan sebagainya. Dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang.

Implikasinya

Perilaku guru yang merupakan implikasi prinsip pengulangan di antaranya:

- Merancang pelaksanaan pengulangan
- Mengembangkan/merumuskan soal-soal latihan
- Mengembangkan petunjuk kegiatan psikomotorik yang harus diulang
- Mengembangkan alat evaluasi kegiatan pengulangan
- Membuat kegiatan pengulangan yang bervariasi

e. Tantangan

Tantangan yang dihadapi dalam bahan belajar membuat siswa bergairah untuk mengatasinya. Bahan belajar yang baru, yang banyak mengandung masalah yang perlu dipecahkan membuat siswa tertantang untuk mempelajarinya.

Implikasinya

Perilaku guru yang merupakan implikasi prinsip tantangan diantaranya adalah:

- Merancang dan mengelola kegiatan eksperimen yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukannya secara individual atau dalam kelompok kecil (3-4 orang)
- Memberikan tugas pada siswa memecahkan masalah yang membutuhkan informasi dari orang lain di luar sekolah sebagai sumber informasi
- Menugaskan kepada siswa untuk menyimpulkan isi pelajaran yang selesai disajikan
- Mengembangkan bahan pembelajaran (teks, hand out, modul, dan yang lain) yang memperhatikan kebutuhan siswa untuk mendapatkan tantangan di dalamnya, sehingga tidak harus semua pesan pembelajaran disajikan secara detail tanpa memberikan kesempatan siswa mencari dari sumber lain.
- Membimbing siswa untuk menemukan fakta, konsep, prinsip, dan generalisasi sendiri
- Guru merancang dan mengelola kegiatan diskusi untuk menyelenggarakan masalah-masalah yang disajikan dalam topik diskusi

f. Balikan dan penguatan

Prinsip belajar yang berkaitan dengan balikan dan penguatan terutama ditekankan oleh teori belajar *Operant Conditioning* dari B.F. Skinner. Kalau pada teori conditioning yang diberi kondisi adalah stimulusnya, maka pada operant conditioning yang diperkuat adalah responnya. Kunci dari teori belajar ini adalah *law of effect* Thorndike. Siswa belajar sungguh-sungguh dan mendapatkan nilai yang baik dalam ulangan. Nilai yang baik itu mendorong anak untuk belajar lebih giat lagi. Nilai yang baik dapat merupakan *Operant Conditioning* atau

penguatan positif. Sebaliknya, anak yang mendapat nilai yang jelek pada waktu ulangan akan merasa takut tidak naik kelas. Hal ini juga bisa mendorong anak untuk belajar lebih giat. Inilah yang disebut penguatan negatif atau *Escape Conditioning*.

Implikasinya :

Implikasi prinsip balikan dan penguatan bagi guru, berwujud perilaku-perilaku yang diantaranya adalah:

- Memberitahukan jawaban yang benar setiap kali mengajukan pertanyaan yang telah dijawab siswa secara benar ataupun salah
- Mengoreksi pembahasan pekerjaan rumah yang diberikan kepada siswa pada waktu yang telah ditentukan
- Memberikan catatan-catatan pada hasil kerja siswa (berupa makalah, laporan, klipping pekerjaan rumah) berdasarkan hasil koreksi guru terhadap hasil kerja pembelajaran
- Membagikan lembar jawaban tes pelajaran yang telah dikoreksi oleh guru, disertai skor dan catatan-catatan bagi pebelajar
- Mengumumkan atau mengkonfirmasi peringkat yang diraih setiap siswa berdasarkan skor yang dicapai dalam tes
- Memberikan anggukan atau acungan jempol atau isyarat lain kepada siswa yang menjawab dengan benar pertanyaan yang disajikan guru.
- Memberikan hadiah/ganjaran kepada siswa yang berhasil menyelesaikan tugas

g. Perbedaan individu

Siswa merupakan individual yang unik, artinya tidak ada dua orang siswa yang sama persis, tiap siswa memiliki perbedaan satu dengan yang lainnya. Perbedaan belajar ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar siswa. Sistem pendidikan klasikal yang dilakukan di sekolah kita kurang memperhatikan masalah perbedaan individual, umumnya pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan melihat siswa sebagai

individu dengan kemampuan rata-rata, kebiasaan yang kurang lebih sama, demikian pula dengan pengetahuannya.

Implikasinya:

Implikasi prinsip perbedaan individual bagi guru berwujud perilaku-perilaku yang diantaranya adalah:

- Menentukan penggunaan berbagai metode yang diharapkan dapat melayani kebutuhan siswa sesuai karakteristiknya
- Merancang pemanfaatan berbagai media dalam menyajikan pesan pembelajaran
- Mengenali karakteristik setiap siswa sehingga dapat menentukan perlakuan pembelajaran yang tepat bagi siswa yang bersangkutan
- Memberikan remediasi ataupun pertanyaan kepada siswa yang membutuhkan

D. Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas 1

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang.
- b. Anda diminta untuk mendiskusikan 3 teori belajar
- c. Hasil diskusi kelompok dituliskan pada lembar kerja (LK.1) dan dipaparkan di depan kelas.

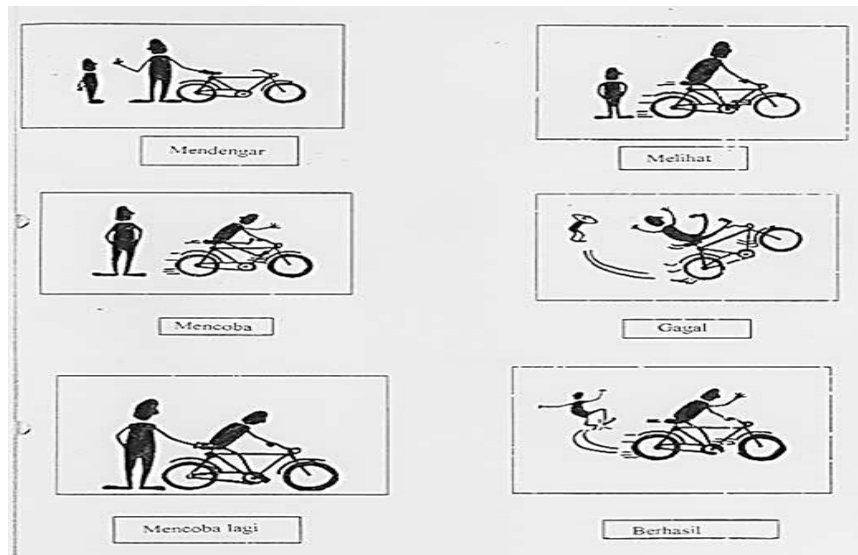
Aktivitas 2

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- b. Anda diminta untuk mengkaji prinsip-prinsip belajar
- c. Hasil kajian ditulis pada LK 2 kemudian presentasikan/paparkan hasil diskusi di depan kelas!

E. Latihan/Kasus/Tugas

Uraikan tahapan belajar pada gambar di bawah ini ! bagaimana peran guru dan peran siswa dalam tahapan belajar . Siapakah yang seharusnya aktif dalam kegiatan belajar.



Gambar1. Tahapan Belajar

F. Rangkuman

- Belajar dan mengajar merupakan kegiatan yang saling berhubungan. Kegiatan mengajar tidak mungkin terjadi tanpa ada orang yang belajar. Oleh karena itu dalam kegiatan mengajar guru perlu memahami bagaimana proses yang terjadi pada diri orang yang belajar.
- Penjelasan tentang bagaimana proses belajar melahirkan berbagai teori belajar. Ada tiga teori belajar yang menjelaskan tentang peristiwa belajar yaitu teori belajar behaviorisme, kognitivisme, dan konstruktivisme.
- Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku pada setiap individu yang belajar . Perubahan tersebut berupa perubahan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan.
- Prinsip-prinsip belajar yang berlaku umum adalah : 1. Perhatian dan motivasi, 2. Keaktifan, 3. Keterlibatan langsung, 4. Pengulangan, 5. Tantangan, 6. Balikan dan penguatan, 7. Perbedaan individual.

G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Mohon untuk mengisi lembar umpan balik dan tindak lanjut di bawah ini berdasarkan materi pelatihan yang Anda sudah pelajari.

1. Hal-hal apa saja yang sudah saya pahami terkait dengan materi pelatihan ini ?

.....

2. Apa saja yang telah saya lakukan yang ada hubungannya dengan materi kegiatan ini tetapi belum ditulis pada materi pelatihan ini?

.....

3. Manfaat apa saja yang saya peroleh dari materi pelatihan ini untuk menunjang keberhasilan tugas pokok dan fungsi sebagai guru SMK?

.....

4. Langkah-langkah apa saja yang perlu ditempuh untuk menerapkan materi pelatihan ini dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran pada mata pelajaran yang saya ampu?

.....

Kegiatan Pembelajaran 2

Pendekatan / Model Pembelajaran

A. Tujuan

Setelah mempelajari dan menyelesaikan tugas pada kegiatan pembelajaran ini Anda mampu:

1. Merancang pendekatan pembelajaran saintifik sesuai mata pelajaran/ paket keahlian yang diampu.
2. Merancang model pembelajaran penemuan
3. Merancang model pembelajaran berbasis proyek
4. Merancang model pembelajaran berbasis masalah

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Anda dinyatakan telah menguasai kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini apabila telah menunjukkan kinerja sebagai berikut:

1. Menjelaskan konsep pendekatan saintifik
2. Merancang pembelajaran saintifik.
3. Menjelaskan konsep dasar model pembelajaran penemuan.
4. Merancang model pembelajaran penemuan.
5. Menjelaskan konsep dasar model pembelajaran berbasis proyek.
6. Merancang model pembelajaran berbasis proyek.
7. Menjelaskan konsep dasar model pembelajaran berbasis masalah.
8. Merancang model pembelajaran berbasis masalah.

C. Uraian Materi

1. Pendekatan Pembelajaran Saintifik

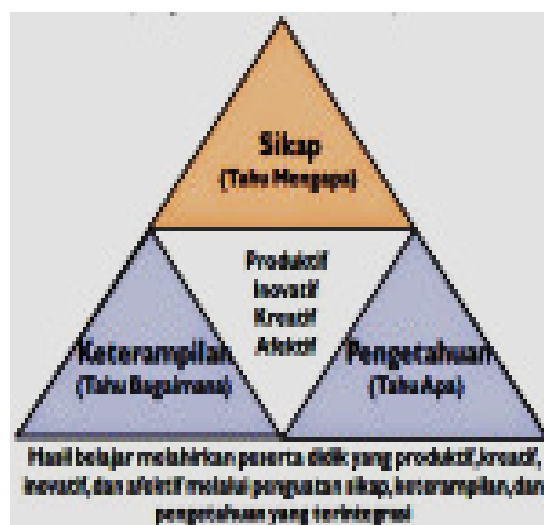
a. Konsep Dasar Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik secara aktif mengonstruksikan konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data,

menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (*method of inquiry*) harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Metode ilmiah pada umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasi, dan menguji hipotesis.

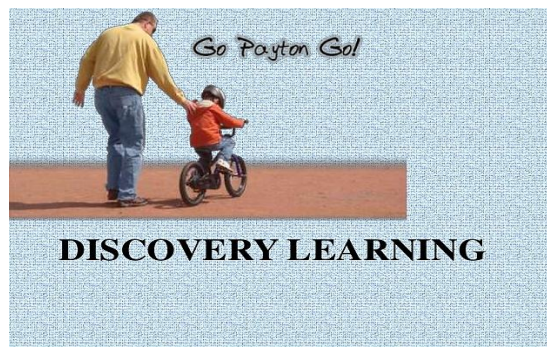
Dalam proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik, ranah sikap mencakup transformasi substansi atau materi ajar agar anak didik “tahu mengapa”. Ranah keterampilan mencakup substansi atau materi ajar agar anak didik “tahu bagaimana”. Sedangkan ranah pengetahuan mencakup transformasi substansi atau materi ajar anak didik “tahu apa”. Ketiga ranah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Keterkaitan Sikap, Pengetahuan, Keterampilan

Jika dilihat dari beberapa teori belajar yang ada pendekatan saintifik sangat relevan dengan tiga teori belajar yaitu teori Bruner, teori Piaget, dan teori Vygotsky.

- Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Ada empat hal pokok berkaitan dengan teori belajar Bruner (dalam Carin & Sund, 1975). *Pertama*, individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya. *Kedua*, dengan melakukan proses-proses kognitif dalam proses penemuan, siswa akan memperoleh sensasi



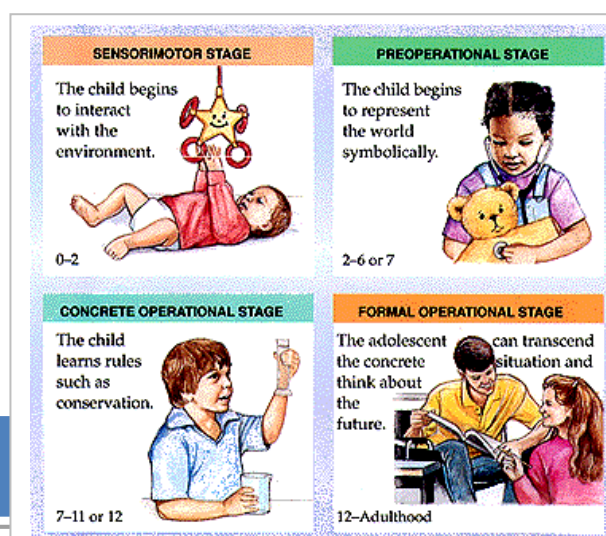
Gambar 2. Pembelajaran Penemuan

dan kepuasan intelektual yang merupakan suatu penghargaan intrinsik. *Ketiga*, satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam

melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. *Keempat*, dengan melakukan penemuan maka akan memperkuat retensi ingatan. Empat hal di atas adalah bersesuaian dengan proses kognitif yang diperlukan dalam pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.

- Teori Piaget, menyatakan bahwa belajar berkaitan dengan pembentukan dan perkembangan skema (jamak skemata). Skema adalah suatu struktur mental atau struktur kognitif yang dengannya seseorang

secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasi lingkungan sekitarnya (Baldwin, 1967). Skema tidak pernah berhenti berubah, skemata seorang anak akan berkembang menjadi skemata



Gambar 3. Perkembangan Berpikir Anak

orang dewasa. Proses yang menyebabkan terjadinya perubahan skemata disebut dengan adaptasi. Proses terbentuknya adaptasi ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan stimulus yang dapat berupa persepsi, konsep, hukum, prinsip ataupun pengalaman baru ke dalam skema yang sudah ada didalam pikirannya. Akomodasi dapat berupa pembentukan skema baru yang dapat cocok dengan ciri-ciri rangsangan yang ada atau memodifikasi skema yang telah ada sehingga cocok dengan ciri-ciri stimulus yang ada. Dalam pembelajaran diperlukan adanya penyeimbangan atau ekuilibrasi antara asimilasi dan akomodasi.



- Vygotsky, dalam teorinya menyatakan bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas itu berada dalam *zone of proximal development* daerah terletak antara tingkat perkembangan anak saat ini yang didefinisikan sebagai kemampuan

pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu. (Nur dan Wikandari, 2000:4).

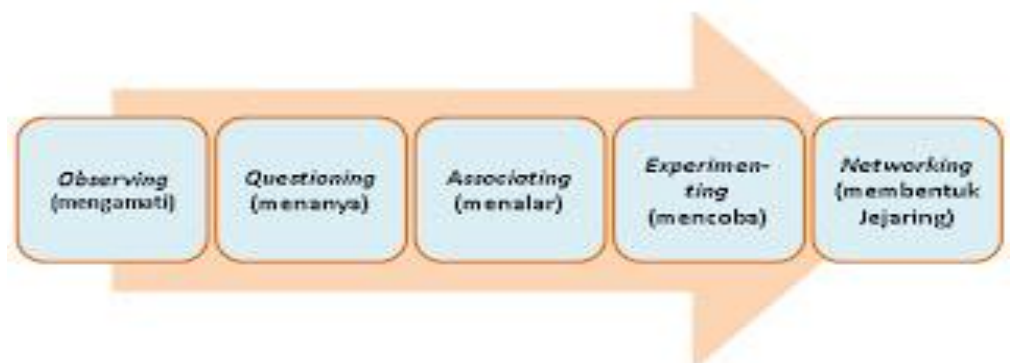
b. Prinsip-prinsip pembelajaran pendekatan saintifik

Permendikbud No.103 tahun 2014 mencantumkan beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran yaitu :

- Peserta didik difasilitasi untuk mencari tahu;

- Peserta didik belajar dari berbagai sumber belajar;
- Proses pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah;
- Pembelajaran berbasis kompetensi;
- Pembelajaran terpadu;
- Pembelajaran yang menekankan pada jawaban divergen yang memiliki kebenaran multi dimensi;
- Pembelajaran berbasis keterampilan aplikatif;
- Peningkatan keseimbangan, kesinambungan, dan keterkaitan antara *hard-skills* dan *soft-skills*;
- Pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat;
- Pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan (*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*);
- Pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat;
- Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran;
- Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik; dan
- Suasana belajar menyenangkan dan menantang.

c. Langkah-langkah umum pembelajaran pendekatan saintifik



Gambar 5. Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik

Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik harus diperhatikan oleh guru. Pertama perlu diingat bahwa tidak semua materi harus dipaksakan menggunakan pendekatan saintifik secara lengkap. Semua disesuaikan dengan materi pelajaran yang akan diajarkan. Sebelum penerapan pembelajaran saintifik, alangkah baiknya guru menyiapkan anak didik secara psikis maupun fisik. Unsur persiapan memerankan hal yang penting untuk keberhasilan tujuan pembelajaran. Guru harus menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai dan menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan oleh anak didik. Ada lima langkah pengalaman belajar yang harus dilakukan siswa dalam pendekatan saintifik, yaitu :

- **Mengamati (observasi)**

Tahap pertama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang dilakukan oleh peserta didik adalah mengamati. Pengamatan bisa melalui kegiatan melihat, menyimak, mendengar dan membaca. Guru memfasilitasi anak didik untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan hal yang penting dari suatu objek. Lingkungan sekitar merupakan laboratorium nyata bagi anak didik.

- **Menanya**

Setelah peserta didik mengamati, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya. Tahap kedua adalah menanya perlu dipahami yang bertanya disini bukanlah guru melainkan peserta didik. Guru harus benar-benar membuka kesempatan kepada semua anak didik untuk bertanya. Dalam hal ini adalah melatih keaktifan peserta didik. Selain itu juga untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan rasa ingin tahu dari peserta didik.

Guru perlu membimbing peserta didik untuk dapat mengajukan pertanyaan: pertanyaan tentang hasil pengamatan objek yang konkrit sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, atau pun hal lain yang lebih abstrak. Pertanyaan yang bersifat faktual sampai kepada pertanyaan yang bersifat hipotetik.

- **Mengumpulkan Informasi**

Kegiatan “mengumpulkan informasi” merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi. Dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/, aktivitas wawancara dengan nara sumber dan sebagainya.

- **Mengasosiasikan/ Mengolah Informasi/Menalar**

Kegiatan “mengasosiasi/ mengolah informasi/ menalar” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut.

- **Mengomunikasikan**

Pada pendekatan *scientific* guru diharapkan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut. Kegiatan “mengomunikasikan” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.

d. Rancangan Penerapan Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran meliputi tiga kegiatan pokok, yaitu *kegiatan pendahuluan*, *kegiatan inti*, dan *kegiatan penutup*.

Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan, disarankan guru menunjukkan fenomena atau kejadian “aneh” atau “ganjil” (*discrepant event*) yang dapat menggugah timbulnya pertanyaan pada diri siswa.

Contoh kegiatan pendahuluan :

Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh siswa yang berhubungan dengan materi baru yang akan dibelajarkan. Sebagai contoh dalam mapel IPA, guru menanyakan konsep tentang larutan dan komponennya sebelum pembelajaran materi asam-basa.

Kegiatan Inti

Kegiatan inti dalam metode saintifik ditujukan untuk terkonstruksinya konsep, hukum atau prinsip oleh peserta didik dengan bantuan dari guru melalui langkah-langkah kegiatan yang diberikan di muka.

Contoh Kegiatan Inti:

- **Mengamati:**
Dalam mapel IPA, guru meminta siswa untuk mengamati suatu fenomenon. Sebagai contoh dalam mapel IPA guru meminta siswa untuk mengamati sifat larutan yang diperoleh dari ekstrak buah belimbing atau tomat. Fenomena yang diberikan dapat juga dalam bentuk video.
- **Menanya:**
Dalam mapel IPA, siswa mengajukan pertanyaan tentang suatu fenomenon. Sebagai contoh siswa mempertanyakan “Mengapa larutan ekstrak buah belimbing atau tomat memiliki rasa manis dan asin”.
- **Menalar untuk mengajukan hipotesis:**
Sebagai contoh, dalam mapel IPA siswa mengajukan pendapat bahwa rasa manis dan masam pada larutan ekstrak buah belimbing atau tomat disebabkan oleh adanya zat yang memiliki rasa manis dan zat yang memiliki rasa asam. Pendapat siswa ini merupakan suatu hipotesis.
- **Mengumpulkan data:**
Dalam mapel IPA, siswa mengumpulkan data atau guru memberikan data tentang komponen-komponen yang terdapat dalam larutan ekstrak buah belimbing atau buah tomat.
- **Menganalisis data:**
Siswa menganalisis data yang diberikan oleh guru. Analisis data dalam IPS, misalnya siswa diajak untuk membaca buku siswa halaman 2-6 tentang konsep ruang, waktu, konektivitas, dan interaksi sosial. Konsep-konsep ini dihubungkan dengan informasi atau data awal, pertanyaan dan hipotesis, serta data yang terkumpul.
- **Menarik kesimpulan**
Dalam mapel IPA, siswa menarik kesimpulan berdasar hasil analisis yang mereka lakukan. Sebagai contoh siswa menyimpulkan bahwa rasa manis pada larutan ekstrak buah

belimbing atau buah tomat disebabkan oleh adanya gula, sedangkan rasa masam disebabkan oleh adanya asam. Contoh bentuk kesimpulan yang ditarik dalam IPS misalnya hujan di Bogor menyebabkan banjir di Jakarta menunjukkan adanya keterkaitan antarruang dan waktu.

- Mengomunikasikan:
Pada langkah ini, siswa dapat menyampaikan hasil kerjanya secara lisan maupun tertulis, misalnya melalui presentasi kelompok, diskusi, dan tanya jawab.

Kegiatan Penutup

Kegiatan penutup ditujukan untuk dua hal pokok. *Pertama*, validasi terhadap konsep, hukum atau prinsip yang telah dikonstruksi oleh siswa. *Kedua*, pengayaan materi pelajaran yang dikuasai siswa.

Contoh Kegiatan Penutup:

- Dalam mapel IPA maupun mapel lain, guru dapat meminta siswa untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya. Contoh dalam mapel IPA di atas juga dapat digunakan dalam mapel IPS.

2. Model Pembelajaran Penemuan

a. Konsep Dasar

Perancang pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah Jerome Bruner. Bruner berpendapat bahwa “*Discovery Learning can be defined as the learning that takes place when the student is not presented with subject matter in the final form, but rather is required to organize it him self*” (Lefancois dalam Emetembun, 1986:103).

Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri.

Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan. Proses tersebut disebut *cognitive process* sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Robert B. Sund dalam Malik, 2001:219).

b. Langkah-langkah Operasional Implementasi dalam Proses Pembelajaran

Menurut Syah (2004:244) dalam mengaplikasikan strategi *discovery learning* di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut:

1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.

2) *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)

Setelah dilakukan *stimulation* langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah) (Syah 2004:244). Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengidentifikasi dan menganalisa permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna

dalam membangun peserta didik agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.

3) **Data collection (pengumpulan data).**

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis (Syah, 2004:244). Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (*collection*) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi dari tahap ini adalah peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja peserta didik menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

4) **Data processing (pengolahan data)**

Menurut Syah (2004:244) pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan, dan semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu (Djamarah, 2002:22). Data processing disebut juga dengan pengkodean coding/kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/ penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis

5) **Verification (pembuktian)**

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data *processing* (Syah, 2004:244). Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

6) **Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)**

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Syah, 2004:244). Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan peserta didik harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

3. Pembelajaran Berbasis Proyek

a. Pengertian

Pembelajaran berbasis proyek (*PBP*) merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Strategi ini memperkenalkan peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun berkelompok dalam mengkonstruksikan produk otentik yang bersumber dari masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari..

b. Prinsip-prinsip pembelajaran berbasis proyek (*PBP*)

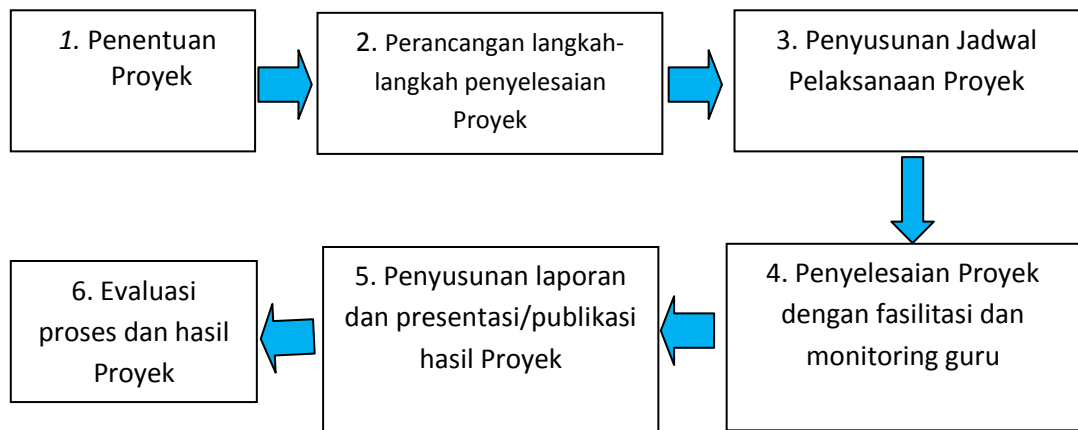
Sebagaimana telah diuraikan di atas bahwa sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi dalam PBP menggunakan tugas proyek sebagai strategi pembelajaran. Para peserta didik bekerja secara nyata, memecahkan persoalan di dunia nyata yang dapat menghasilkan solusi berupa produk atau hasil karya secara nyata atau realistis. Prinsip yang mendasari pembelajaran berbasis proyek adalah:

- 1) Pembelajaran berpusat pada peserta didik yang melibatkan tugas-tugas pada kehidupan nyata untuk memperkaya pembelajaran.
- 2) Tugas proyek menekankan pada kegiatan penelitian berdasarkan suatu tema atau topik yang telah ditentukan dalam pembelajaran.
- 3) Penyelidikan atau eksperimen dilakukan secara otentik dan menghasilkan produk nyata yang telah dianalisis dan dikembangkan berdasarkan tema/topik yang disusun dalam bentuk produk (laporan atau hasil karya). Produk, laporan atau hasil karya tersebut selanjutnya dikomunikasikan untuk mendapat tanggapan dan umpan balik untuk perbaikan proyek berikutnya.

c. Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek

Dalam PBP, peserta didik diberikan tugas dengan mengembangkan tema/topik dalam pembelajaran dengan melakukan kegiatan proyek yang realistis. Di samping itu, penerapan pembelajaran berbasis proyek ini mendorong tumbuhnya kreativitas, kemandirian, tanggung jawab, kepercayaan diri, serta berpikir kritis dan analitis pada peserta didik.

Secara umum, langkah-langkah Pembelajaran berbasis proyek (PBP) dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 7. Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Proyek
Diadaptasi dari Keser & Karagoca (2010)

4. Model pembelajaran berbasis masalah

a. Pengertian

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada masalah. Istilah berpusat berarti menjadi tema, unit, atau isi sebagai focus utama belajar (Mustaji, dalam h.35). Menurut Resnick dan Gleser dalam Gredler (1991), masalah dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana seseorang melakukan tugasnya yang tidak diketahui sebelumnya. Masalah pada umumnya timbul karena adanya kesenjangan antara kondisi nyata dengan kondisi yang seharusnya.

Sebagai model pembelajaran, pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru.

b. Prinsip Dasar

Adapun prinsip-prinsip yang mendasari penggunaan model pembelajaran berbasis masalah antara lain :

- 1) Pembelajaran berangkat dari adanya masalah (soal, pertanyaan, dsb) yang perlu diselesaikan.

- 2) Masalah yang dihadapi akan merangsang siswa untuk mencari solusinya; siswa mencari/membentuk pengetahuan baru untuk menyelesaikan masalah.

c. Langkah-langkah

Pembelajaran Berbasis Masalah diawali dengan aktivitas, proses tersebut dilakukan dalam tahapan-tahapan atau sintaks pembelajaran yang disajikan pada Tabel berikut.

Tahap	Aktivitas Guru dan Peserta didik
Tahap 1 Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan

Tahap	Aktivitas Guru dan Peserta didik
pemecahan masalah	

D. Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas 1

Petunjuk!

- Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- Anda diminta untuk mengkaji konsep dasar pendekatan saintifik, model pembelajaran penemuan, proyek, dan pembelajaran berbasis masalah.
- Diskusikan penerapan prinsip-prinsip tersebut dalam proses belajar mengajar.
- Hasil diskusi ditulis pada lembar kerja 3 (LK 3) kemudian dipresentasikan di depan kelas.

Aktivitas 2

Petunjuk!

- Secara berkelompok, diskusikan permasalahan yang paling penting untuk segera ditemukan solusinya dalam menerapkan pendekatan saintifik, model pembelajaran penemuan, proyek, berbasis masalah
- Hasil diskusi kelompok ditulis pada LK 4.

Aktivitas 3.

Petunjuk!

- Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- Anda diminta untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan pendekatan/model yang dipilih (saintifik, model pembelajaran penemuan, Proyek, dan berbasis masalah)

- c. Laporkan hasil pelaksanaan pembelajaran yang dituangkan dalam LK 5.

E. Latihan/Kasus/Tugas

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu huruf: a, b, c, atau d yang mewakili jawaban yang paling tepat pada lembar jawaban yang telah disediakan.

1. Pembelajaran yang menekankan pada pendekatan keilmuan, dan berdasarkan data fakta serta kajian empirik, merupakan pembelajaran yang menerapkan
 - a. Pendekatan Saintifik
 - b. Strategi *Discovery Learning*
 - c. Strategi *Project Based Learning*
 - d. Strategi *Problem Based Learning*
2. Pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka dalam menyelesaikan masalah untuk meningkatkan berpikir kritis, merupakan strategi pembelajaran
 - a. Saintifik
 - b. *Problem Based Learning*
 - c. *Project Based Learning*
 - d. *Discovery Learning*
3. Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula dia membimbing atau memandu peserta didiknya belajar dengan baik. Ketika guru menjawab pertanyaan peserta didiknya, ketika itu pula dia mendorong asuhannya itu untuk menjadi penyimak dan pembelajar yang baik.
Pernyataan tersebut merupakan salah satu kegiatan pendekatan saintifik, yaitu pada langkah
 - a. mengamati
 - b. menanya
 - c. mengasosiasi
 - d. mengumpulkan informasi

4. Peserta didik mempraktekkan gerakan bayang-bayang tubuh manusia pada saat kena sinar matahari. Kegiatan tersebut merupakan salah satu langkah dalam penerapan pendekatan saintifik
 - a. mengamati
 - b. mengasosiasi
 - c. mengkomunikasikan
 - d. mengumpulkan informasi
5. Proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi, merupakan
 - a. Spesifikasi
 - b. Generalisasi
 - c. Optimalisasi
 - d. Standarisasi
6. Keuntungan Pembelajaran Berbasis Proyek adalah
 - a. Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok
 - b. Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan
 - c. Ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan
 - d. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu untuk dihargai
7. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) sangat diperlukan dalam pembelajaran dewasa ini karena
 - a. PBM berbeda dengan pembelajaran konvensional yang menjadikan masalah nyata sebagai penerapan konsep-konsep ilmiah
 - b. peserta didik perlu mendapatkan konsep-konsep faktual dalam menyelesaikan masalah sehingga dapat menemukan strategi pemecahan masalah baru

- c. PBM menjadikan masalah nyata sebagai pemicu bagi proses belajar siswa untuk mengidentifikasi informasi dan strategi yang relevan menyelesaikan masalah
- d. peserta didik dapat memperoleh atau membangun pengetahuan tertentu dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah

F. Rangkuman

- Pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.
- Kegiatan pembelajaran meliputi tiga kegiatan pokok, yaitu *kegiatan pendahuluan*, *kegiatan inti*, dan *kegiatan penutup*. Kegiatan pendahuluan bertujuan untuk menciptakan suasana awal pembelajaran yang efektif yang memungkinkan siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Kegiatan inti merupakan kegiatan utama dalam proses pembelajaran atau dalam proses penguasaan pengalaman belajar (*learning experience*) siswa. Kegiatan penutup ditujukan untuk dua hal pokok. *Pertama*, validasi terhadap konsep, hukum atau prinsip yang telah dikonstruksi oleh siswa. *Kedua*, pengayaan materi pelajaran yang dikuasai siswa
- *Discovery* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan dan *inferi*.

- Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik diberi kesempatan yang seluas-luasnya mengelola proses pembelajarannya mulai dari mengidentifikasi masalah, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, sampai kepada menghasilkan produk atau hasil karya lain untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
- Pembelajaran berbasis masalah (PBM) adalah suatu strategi pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi Peserta didik untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Mohon untuk mengisi lembar umpan balik dan tindak lanjut di bawah ini berdasarkan materi pelatihan yang Anda sudah pelajari.

1. Hal-hal apa saja yang sudah saya pahami terkait dengan materi pelatihan ini ?

.....

2. Apa saja yang telah saya lakukan yang ada hubungannya dengan materi kegiatan ini tetapi belum ditulis pada materi pelatihan ini?

.....

3. Manfaat apa saja yang saya peroleh dari materi pelatihan ini untuk menunjang keberhasilan tugas pokok dan fungsi sebagai guru SMK?

.....

4. Langkah-langkah apa saja yang perlu ditempuh untuk menerapkan materi pelatihan ini dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran pada mata pelajaran yang saya ampu?

.....

Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas

KB 1

Peran guru di kelas semestinya serupa dengan orang dewasa yang ada dalam gambar. Peran mereka harus berubah dari aktif ke lebih pasif. Di awal pelajaran, guru harus menjelaskan dan mencontohkan keterampilan yang akan dipelajari oleh para siswa. Mereka memberikan pengetahuan mengenai keterampilan tersebut dan bagaimana menerapkannya. Seiring berlanjutnya pelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam melatih keterampilannya sendiri. Guru mengawasi para siswa bekerja dan memberikan *feedback*. Guru perlu menerima bahwa berbuat kesalahan adalah hal yang lumrah dan merupakan bagian penting dari proses belajar. Peran siswa dalam kelas seharusnya sama dengan anak yang ada dalam gambar yang sedang belajar mengendarai sepeda. Mulanya, siswa cenderung pasif. Mereka mendengarkan dan mengamati guru. Ketika pelajaran berlanjut, siswa lah yang seharusnya menjadi aktif. Mereka mengambil kesempatan untuk berlatih dan menerapkan pengetahuan yang mereka terima di awal pelajaran.

KB 2. 1. A, 2.D, 3.C, 4.C, 5B, 6 D,7.

Evaluasi

1. Mengapa penting bagi guru untuk memahami apa dan bagaimana belajar itu berlangsung ?
2. Jelaskan perbedaan yang mendasar dari ketiga (3) teori belajar (Behaviorisme, Kognitivisme, Konstruktivisme).
3. Jelaskan 3 prinsip belajar yang bersifat umum serta implikasinya bagi tindakan guru dalam mengajar?
4. Apa esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran?
5. Apakah yang dimaksud soft skill dan hard skill/
6. Jelaskan lima (5) langkah kegiatan yang harus dialami siswa ketika guru menerapkan pendekatan saintifik?
7. Apakah karakteristik model pembelajaran penemuan?
8. Jelaskan 6 langkah prosedur aplikasi pendekatan pembelajaran penemuan?
9. Apa yang menjadi penekanan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek?
10. Jelaskan enam (6) langkah pembelajaran berbasis proyek?
11. Jelaskan dua (2) prinsip dasar penerapan pembelajaran berbasis masalah?
12. Jelaskan lima(5) tahapan penerapan pembelajaran berbasis masalah?

Penutup

Modul Teori belajar dan Penerapan Pendekatan Pembelajaran membahas kompetensi inti pedagogik kedua, yaitu membahas berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran, pendekatan pembelajaran saintifik, berbagai model pembelajaran yaitu ; model pembelajaran penemuan, model pembelajaran berbasis proyek, model pembelajaran berbasis masalah. Materi-materi tersebut dijelaskan lebih rinci dalam lima (5) kegiatan belajar.

Teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran perlu dipahami oleh setiap guru mengingat mengajar tidak akan terlepas dari orang yang belajar. Hasil belajar siswa akan meningkat apabila guru memahami prinsip-prinsip belajar dan menerapkan implikasi dari prinsip-prinsip tersebut pada proses belajar mengajar.

Pendekatan saintifik merupakan kerangka ilmiah pembelajaran yang diusung oleh Kurikulum 2013. Langkah-langkah pada pendekatan saintifik merupakan bentuk adaptasi dari langkah-langkah ilmiah pada sains. Langkah-langkah pembelajaran saintifik adalah mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan. Langkah-langkah pembelajaran berpendekatan saintifik harus dapat dipadukan secara sinkron dengan langkah-langkah kerja (*syntax*) model pembelajaran.

Semoga modul ini bermanfaat bagi guru, terutama untuk meningkatkan kompetensi pedagogik di dalam melaksanakan pembelajaran yang mendidik.

Daftar Pustaka

- Barrows, H.S. 1996. "Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview" Dalam *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and Practice* (hal 3-12). San Francisco: Jossey-Bass.
- Carin, A.A. & Sund, R.B. 1975. *Teaching Science through Discovery*, 3rd Ed. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Carin, A.A. 1993. Teaching Science Through Discovery. (7th. ed.) New York: Maxwell Macmillan International.
- Delisle, R. (1997). *How to Use Problem-Based Learning In the Classroom*. Alexandria, Virginia USA: ASCD.
- Nur, M. 1998. Teori-teori Perkembangan. Surabaya: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Nur, M. & Wikandari, P.R. 2000. Pengajaran Berpusat Kepada Siswa Dan Pendekatan Konstruktivis Dalam Pengajaran. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya University Press.
- Nur, M. 2011. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: PSMS Unesa.
- Nur, M. & Wikandari, P.R. 2000. Pengajaran Berpusat Kepada Siswa Dan Pendekatan Konstruktivis Dalam Pengajaran. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya University Press.
- Nur, M. 1998. Teori-teori Perkembangan. Surabaya: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Sutherland, P. 1992. *Cognitive Development Today: Piaget and his Critics*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.

Glosarium

Teori Belajar	Teori pada dasarnya merupakan konseptualisasi atau penjelasan logis dan empiris tentang suatu fenomena. Teori belajar pada dasarnya merupakan konseptualisasi atau penjelasan logis tentang fenomena peristiwa belajar dalam kehidupan manusia.
Pembelajaran	Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
Pendekatan Pembelajaran	Pendekatan Pembelajaran merupakan titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Dilihat dari pendekatan, terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada peserta didik (<i>student centered approach</i>) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada pendidik (<i>teacher centered approach</i>).
Strategi Pembelajaran	Strategi Pembelajaran merupakan kegiatan terencana dengan mempertimbangkan dan memanfaatkan berbagai sumber daya (termasuk kondisi peserta didik, waktu, media dan sumber belajar lainnya) untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Prinsip umum pemilihan dan penggunaan strategi pembelajaran adalah bahwa tidak semua strategil pembelajaran cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan dan semua keadaan. Ada empat prinsip utama penggunaan strategi pembelajaran, yakni; (1) berorientasi pada tujuan, (2) aktivitas, (3) individualitas, dan (4) integritas.

Metode pembelajaran	Metode pembelajaran ialah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran”.
Teknik pembelajaran	Teknik pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik. Misalkan, penggunaan metode ceramah pada kelas dengan jumlah peserta didik yang relatif banyak membutuhkan teknik tersendiri, yang tentunya secara teknis akan berbeda dengan penggunaan metode ceramah pada kelas yang jumlah peserta didiknya terbatas.
Model Pembelajaran	model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lembar Kerja 1.

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang.
- b. Anda diminta untuk mendiskusikan 3 teori belajar
- c. Hasil diskusi kelompok dituliskan pada lembar kerja (LK.1) dan dipaparkan di depan kelas.

NO	TEORI	DESKRIPSI
1.	Behaviorisme	..... ..... .....
2.	Kognitivisme	..... ..... .....
3.	Konstruktivisme	..... ..... .....

LEMBAR KERJA 2

Petunjuk!

- Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- Anda diminta untuk mengkaji prinsip-prinsip belajar dan bagaimana implikasinya terhadap peran yang harus dilakukan guru
- Hasil kajian ditulis pada LK 2 kemudian presentasikan/paparkan hasil diskusi di depan kelas!

NO	Prinsip Belajar	Peran guru
1.	Perhatian & Motivasi	..... ..... .....
2.	Keaktifan	..... ..... .....
3.	Keterlibatan langsung	..... ..... .....
4.	Pengulangan	..... ..... .....
5.	Perbedaan individu	..... ..... .....

LEMBAR KERJA 3

Petunjuk!

- Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- Anda diminta untuk mengkaji konsep dasar pendekatan saintifik, model pembelajaran penemuan, proyek, dan pembelajaran berbasis masalah.

- c. Diskusikan penerapan prinsip-prinsip tersebut dalam proses belajar mengajar.
- d. Hasil diskusi ditulis pada lembar jawaban 3 (LK 3) kemudian dipresentasikan di depan kelas.

NO	Pendekatan/Model Pembelajaran	DESKRIPSI
1.	Saintifik	..... ..... .....
2.	Penemuan	..... ..... .....
3.	Proyek	..... ..... .....
4.	Berbasis Masalah	..... .....

LEMBAR KERJA 4

PERMASALAHAN PENERAPAN PENDEKATAN/MODEL PEMBELAJARAN

Petunjuk

1. Secara berkelompok, tuliskan contoh keberhasilan Saudara dalam menerapkan pendekatan saintifik, model pembelajaran penemuan, proyek, berbasis masalah.



2. Secara berkelompok, tuliskan contoh kesulitan yang dialami Saudara dalam menerapkan pendekatan saintifik, model pembelajaran penemuan, proyek, berbasis masalah.



3. Secara berkelompok, pilihlah permasalahan yang paling penting untuk segera ditemukan solusinya dalam menerapkan pendekatan saintifik, model pembelajaran penemuan, proyek, berbasis masalah

NO.	PERMASALAHAN	SOLUSI HASIL DISKUSI
		

LEMBAR KERJA 5.

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- b. Anda diminta untuk melaksanakan pembelajaran sesuai dengan pendekatan/model yang dipilih (saintifik, model pembelajaran penemuan, Proyek, dan berbasis masalah)
- c. Laporkan hasil pelaksanaan pembelajaran yang dituangkan dalam LK 5.



DIREKTORAT JENDERAL
GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
2016