



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
REPUBLIK INDONESIA
2016

GURU PEMBELAJAR MODUL

PAKET KEAHLIAN KEPERAWATAN GIGI
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)



Kelompok Kompetensi J

Pengendalian Infeksi Silang Dalam
Praktek Kedokteran Gigi

Refleksi Pembelajaran

Purwanto., AMKG., Dkk

Penanggung Jawab

Dra. Hj. Djuariati Azhari, M.Pd

Kompetensi Profesional

Penyusun : Putono..AMKG

Penyunting : Waryono, SAP



Kompetensi Pedagogik

Penyusun : Dra. Dwi Hastuti, MM

Penyunting : Dra. Dwikora Hayuati, M.Pd.

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

MODUL

GURU PEMBELAJAR

PAKET KEAHLIAN DENTAL ASISTEN

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)



KELOMPOK
KOMPETENSI

J

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	ii
Daftar Isi	iv
Daftar gambar	vii
Bagian I :	1
Kompetensi Profesional	1
Pendahuluan	2
A. Latar Belakang	2
B. TUJUAN.....	3
C. Peta Kompetensi	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Saran Cara Penggunaan Modul.....	4
Kegiatan Belajar 1	6
A. Tujuan Pembelajaran	6
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	6
C. Uraian Materi	7
D. AKTIFITAS PEMBELAJARAN	50
Permainan dan Simulasi Kelompok.....	50
E. .Evaluasi	55
F. Latihan / Kasus / Tugas.....	55
G. Rangkuman	60
H. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	61
KEGIATAN BELAJAR 2.....	64
A. Tujuan Pembelajaran	64
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	65
C.Mendeskripsikan cara asistensi pada pencabutan gigi sulung dengan topical anesthesi.	65
D.Uraian Materi	66
E. AKTIFITAS PEMBELAJARAN 2.	88
F. Latihan	93
Evaluasi.....	95
Bagian II:	104
Kompetensi Pedagogik	104

Pendahuluan	105
A. Latar Belakang.....	105
B. Tujuan	106
C. Ruang Lingkup.....	108
D. Saran Cara Penggunaan Modul.....	108
Kegiatan Belajar 1	110
Melakukan Refleksi Terhadap Pembelajaran yang Telah Dilaksanakan	110
A. Tujuan	110
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	110
C. Uraian Materi	110
D. Aktivitas Pembelajaran.....	115
E. Rangkuman	116
F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	117
Kegiatan Belajar 2.....	118
Memanfaatkan Hasil Refleksi Untuk Perbaikan Dan Pengembangan Pembelajaran	118
A. Tujuan	118
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	118
C. Uraian Materi	118
D. Aktivitas Pembelajaran.....	122
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	123
F. Rangkuman	123
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut	124
Kegiatan Belajar 3	126
Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dalam Mata Pelajaran yang Diampu.....	126
A. Tujuan	126
B. Indikator Pencapaian Kompetensi	126
C. Uraian Materi	126
D. Aktivitas Pembelajaran	135
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	136
D. Rangkuman	137
E. Umpan Balik	138
Evaluasi.....	142
Penutup	148

Glosarium	149
Daftar Pustaka	150

Daftar gambar

Grade 10.
GAMBAR ALAT STERILISASI BASAH BOILING DAN BAGIAN BAGIANYA
GAMBAR STERILISASI KERING DAN BAGIAN BAGIANYA
GAMBAR STERILISASI KERING KOMBINASI OZON
GAMBAR STERILISASI OTOKLAF DAN BAGIAN BAGIANYA
GAMBAR STERILISASI OTOKLAFE FERTIKAL.....
GAMBAR HASIL OLAHAN PRODUK PASTEURISASI
GAMBAR STERILISATOR INFRA MERAH
KABINET FILLING DENGAN SINAR INFRA MERAH
GAMBAR STERILISATOR INFRA MERAH MODEL TABUNG CENTER
GAMBAR TANG CABUT GIGIANTERIOR RAHANG ATAS SULUNG
GAMBAR TANG SULUNG RAHANG BAWAH MAHKOTAANTERIOR.
GAMBAR TANG CABUT POSTERIOR RAHNG BAWAH.
GAMBAR TANG CABUT SISA AKAR GIGI SULUNG RAHANG BAWAH.
GAMBAR TANG CABUT SISA AKAR ANTERIOR RANHANG ATAS SULUNG.
GAMBAR TANG CABUT GIGI SISA AKAR RAHANG ATAS POSTERIOR SULUNG.
GAMBAR TANG CABUT POSTERIOR RAHANG ATAS MAHKOTA.

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.

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Petugas kesehatan gigi, dimana didalamnya termasuk asisten dokter gigi, perawat gigi dan dokter gigi mempunyai resiko yang sangat tinggi terhadap penularan penyakit infeksi, mengingat ruang lingkup kerjanya yang berhadapan langsung dengan pasien dan instrument, kemungkinan penularan penyakit melalui praktek kedokteran gigi baik dari pasien satu ke pasien yang lain, maupun dari operator ke pasien atau dari instrumen ke pasien pasti akan terjadi.

Saat ini tuntutan terhadap problema penularan penyakit infeksi sangat meningkat, terutama penyakit yang disebabkan oleh virus. Program pengawasan penyakit infeksi yang efektif sama dengan suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan.

Pemahaman tentang prosedur penggunaan dan pemeliharaan alat alat kesehatan gigi serta menerapkan prinsip pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi merupakan hal yang wajib diperlukan sebagai pedoman kerja dental asisten/perawat gigi untuk meningkatkan sterilisasi alat alat dan hygiene ruang praktek klinik kedokteran gigi secara optimal.

Pada modul pengajaran ini akan dipelajari tentang :

1. Menerapkan pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi.
2. Mendeskripsikan cara pencabutan gigi sulung dengan anaestesi topical/cloraehtyl, serta menguraikan cara perawatan luka paska pencabutan gigi dengan bedah minor dan melepas benang jahit .

B. TUJUAN

1. TUJUAN UMUM.

Setelah siswa mengikuti pembelajaran dikelas ,siswa mampu memahami tentang :

- a. Menguraikan Prinsip Pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi dengan baik dan benar.
- b. Menerapkan Prinsip Pengendalian infeksi Silang Dalam Praktek Kedokteran Gigi dengan baik dan benar
- c. Mendiskripsikan cara pencabutan gigi sulung dengan anaesthesi topical/cloraethyl dengan baik dan benar.

2. Tujuan khusus

Setelah mempelajari materi ini peserta mampu menguraikan dan melaksanakan aplikasi dilapangan tentang Pekerjaan dan kegiatan yang berhubungan, Menguraikan Prinsip Pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi dengan baik dan benar, dapat menerapkan Prinsip Pengendalian infeksi Silang Dalam Praktek Kedokteran Gigi dengan baik dan benar,dan mampu mendiskripsikan cara pencabutan gigi sulung dengan anaesthesi topical/cloraethyl dengan baik dan benar.

C. Peta Kompetensi

Setelah mempelajari modul ini peserta pelatihan mampu melaksanakan dan mempraktekan tugas pokok dan fungsi sebagai seorang dental asisten dalam melaksanakan aktifitas praktek asistensi pada pelayanan kesehatan gigi di klinik gigi serta melaksanakan perannya dalam pengelolaan dari alat kedokteran gigi,menerapkan prinsip pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi,serta mampu mendiskripsikan asistensi cara pencabutan gigi sulung dengan anesthesi topical/cloraethyl dan berpartisipasi dalam peningkatan mutu dan prosedur penjamin mutu di klinik gigi.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari modul ini adalah menerapkan prinsip pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi yang berisi :

1. Menguraikan cara pengelolaan desinfeksi kimia pada alat dalam pengendalian infeksi silang diklinik gigi.
2. Menguraikan cara pengelolaan sterilisasi alat dengan sterilisasi basah dalam praktek kedokteran gigi.
3. Menguraikan cara pengelolaan sterilisasi alat dengan sterilisasi kering dalam praktek kedokteran gigi.
4. Menguraikan cara melakukan pengelolaan sterilisasi bahan dengan alat sterilisasi otoklaf/steam under pressure.
5. Menguraikan cara melakukan pengelolaan sterilisasi alat dengan sterilisasi sinar infra red.

Dan mendeskripsikan cara pencabutan gigi sulung dengan topical anastesi cloraethyl yang meliputi :

1. Menguraikan langkah langkah cara asistensi pencabutan gigi sulung dengan anaesthesia topical cloraethyl.
2. Menguraikan cara melakukan asistensi cara perawatan luka pasca ekstraksi gigi,bedah minor dan melepas benang jahit.

E. Saran Cara Penggunaan Modul

Sebagai panduan pembelajaran modul ini tentunya materi yang terkandung di dalamnya telah terarah dan mengikuti ketentuan skema kompetensi dental asisten yang akan diujikan,pada siswa yang telah terurai dan terperinci pada pokok pembahasan sesuai judul yang ada dengan harapan peserta akan lebih mudah mempelajarinya oleh karena itu langkah-langkah yang tepat untuk mempelajari materi pada modul ini adalah sebagai berikut :

1. Pahami tujuan yang terdapat pada tiap tiap kegiatan pembelajaran
2. Lakukan aktifitas belajar aktif dan partisipatif menempatkan diri sebagai pelaku bukan sebagai pengamat

3. Cermati secara baik ringkasan materi dari setiap kegiatan pembelajaran.
4. Cobalah kerjakan setiap soal latihan yang ada dengan sungguh sungguh
5. Lakukan diskusi dengan peserta lain untuk lebih mendalami peran sebagai pelaku dari setiap kegiatan pembelajaran pada modul ini

Kegiatan Belajar 1

Kegiatan pembelajaran 1 berisikan tentang menguraikan prinsip pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi yang meliputi : Menguraikan cara pengelolaan desinfeksi dan sterilisasi alat dalam pengendalian infeksi silang di klinik gigi

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini peserta diklat diharapkan mampu menguraikan, melaksanakan kegiatan menerapkan prinsip pengendalian infeksi silang dalam praktek kedokteran gigi secara baik dan benar sehingga diharapkan dapat memutuskan mata rantai penularan penyakit melalui alat ,instrument kesehatan gigi maupun prasarana lain yang berkaitan dengan praktek pelayanan kedokteran gigi secara professional .

Menimbulkan kesan yang mendalam dari pasien yang berobat akan pelayanan yang memuaskan.

Dapat mengelola instrumen dengan baik sehingga instrument/ alat dapat awet dan tahan lama.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah mempelajari materi ini peserta di harapkan mampu menjelaskan, menunjukkan dan melaksanakan :

1.Menjelaskan Pengertian, Desinfeksi dan Sterilisasi dan istilah istilah yang ada didalamnya.

2.Menunjukkan Beberapa Macam bahan/ Alat Kesehatan yang digunakan untuk sterilisasi alat kesehatan gigi.

3.Menjelaskan Fungsi Masing-Masing Alat/bahan Kesehatan yang digunakan

Untuk sterilisasi alat alat kesehatan gigi.

C. Uraian Materi

MENGURAIKAN CARA PENGELOLAAN DESINFEKSI DAN STERILISASI ALAT DALAM PENGENDALIAN INFEKSI SILANG DIKLINIK GIGI.

1. PENTINGNYA STERILISASI INSTRUMEN INSTRUMENT

Malikis mengatakan bahwa: Instrumen instrument yang tidak disterilkan, dapat menularkan penyakit dari pasien satu ke pasien lain, terutama infeksi hepatitis yang disebabkan oleh virus

Sommer, Ostrander, dan Crowley mengatakan bahwa 0,0001cc darah yang mengandung virus tersebut, sudah dapat menularkan penyakit dalam beberapa menit saja.

Karena pemakaian instrumen instrument yang tidak steril, terutama alat-alat yang berhubungan langsung dengan jaringan berdarah seperti jarum injeksi, instrumen instrument perawatan saluran akar gigi dan instrumen instrument untuk pembedahan, maka kita perlu melakukan desinfeksi dan sterilisasi pada alat-alat tersebut dengan cara-cara yang dapat dipertanggungjawabkan.

2. MACAM-MACAM DEFINISI DESINFEKSI DAN STERILISASI.

a. Definisi Sterilisasi.

Menurut Patterson (1932) maka sterilisasi adalah : suatu proses dimana terjadi suatu keadaan bebas dari mikroorganisme

Menurut G.F. Reddish, maka sterilisasi adalah suatu proses, fisika atau kimia yang dapat mematikan semua bentuk mikroorganisme tertentu dalam bentuk vegetasinya, jadi terbatas dalam kualitas dan kuantitas, maka sterilisasi memusnahkan semua bentuk kehidupan mikroorganisme.

1) Desinfektan.

Adalah zat yang biasanya zat kimia yang dipakai untuk menghilangkan infeksi dengan menghancurkan bibit penyakit atau melumpuhkan virus, tetapi tidak membunuh spora bakteri, biasanya dipakai untuk benda-benda mati.

- 2) Antiseptic.
Adalah zat yang dapat membunuh atau menghambat mikroorganisme dan terutama digunakan pada jaringan hidup
- 3) Bacteriside
Adalah zat kimia yang mematikan bakteri pathogen dan juga bakteri apathogen tetapi tidak bisa membunuh spora bakteri biasanya dipakai pada jaringan hidup dan benda benda mati.
- 4) Bacteriostatic.
Adalah: Keadaan dimana pertumbuhan dan perkembangbiakan kuman dihambat.
- 5) Bactericidal.
Adalah : Suatu keadaan dimana kuman kuman dimatikan tetapi sporanya tidak.
- 6) Fungiside.
Adalah: Adalah zat terutama zat kimia yang membunuh fungi ,baik yang pathogen maupun apathogen dan biasanya dipakai pada jaringan hidup maupun benda benda mati.
- 7) Viruside.
Adalah: Zat terutama zat kimia yang membunuh atau melumpuhkan virus dan biasanya dan biasanya dipakai pada jaringan hidup.
- 8) Sporoside.
Adalah: Zat kimia yang membunuh spora dan biasanya dipakai pada benda benda mati.
- 9) Germicide.
Adalah :Adalah zat kimia yang membunuh disease germs,tetapi tidak sporanya,tetapi karena semuanya bersifat racun hanya dipakai pada benda benda mati saja.
- 10) Asepsis
Adalah :Suatu keadaan bebas dari infeksi,lawannya sepsis. Sebaliknya.

b. MAKSUD DAN TUJUAN DILAKUKAN TINDAKAN STERILISASI

Adapun maksud dan tujuan dilakukannya tindakan sterilisasi adalah :

- 1) Untuk menghindari penularan.
- 2) Alat atau instrument dapat dipergunakan sewaktu waktu.
- 3) Alat alat dapat terpelihara dan tahan lama.

c. FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STERILISASI ALAT ALAT KESEHATAN GIGI:

Ada tiga factor yang mempengaruhi yaitu:

1) Faktor kuman.

Tergantung dari pada :

a) Jumlah mikro organisme.

Bila jumlah mikro organisme yang berkontak mengkontaminasi dengan alat sudah berkurang maka ,maka proses sterilisasi hanya memerlukan waktu kontak yang relative singkat.

b) Lama waktu kontak.

Pada beberapa keadaan temperature dan konsentrasi larutan yang lebih tinggi,proses sterilisasi memerlukan waktu kontak yang relative lebih singkat.

c) Keadaan alamiah mikro organisme.

Spesies bakteri yang berbeda mempunyai kepekaan terhadap zat kimia yang berlainan pula.Perbedaan ini yang paling jelas diantara sel vegetative dan sel endo spora bakteri.

d) Lingkungan organisme.

Lingkungan dapat meningkatkan atau menurunkan daya kerja zat kimia yang kita pakai ,Sel bakteri yang dalam lingkungan (PH) yang rendah atau terlalu tinggi lebih mudah dihancurkan daripada lingkungan normal.

2) Faktor Penularan Penyakit.

Dalam proses penularan penyakit kita kenal istilah dengan "6P.atau Circulair chain of the infections proses,seperti yang termaktup dalam kaen essential of nursing sebagai meliputi PENYEBAB (Causative agent), PENAMPUNG (Reservoir), PINTU KELUAR (Portal of exit), PEMINDAHAN (Mode of transfers), PINTU MASUK (Portal of entry), PENERIMA (Susteptible host). Untuk mengontrol penyebaran penyakit atau mencegah penularan penyakit kta harus mematahkan mata rantai atau memutuskan rantai tersebut atau unsure unsure tersebut.

a) PENYEBAB (CAUSATIVE AGENT)

Adalah jelas bahwa mata rantai pertama yaitu penyakit harus dimusnahkan.Biasanya penyebab penyakit penyakit menular adalah mikro organism baik itu kuman ,virus,jamur,protozoa,dll kita melakukan usaha desinfeksi dan sterilisasi.

b) PENAMPUNG (RESERVOIR)

Adalah yang disebut penampung adalah tempat dimana mikro organisme hidup dan berkembang biak misalnya seperti :

- (1) Ruang kotor dan berdebu.
- (2) Selokan yang kotor.
- (3) Bekas pembalut perban yang infeksius.
- (4) Kapas bekas perawatan penyakit menular.
- (5) Jaringan tubuh manusia bekas operasi,kotoran,,binatang,dan serangga pembawa bibit penyakit seperti tikus lalat kecoa dll.
- (6) Bekas pencabutan gigi.

Karena begitu pentingnya dan beragamnya tempat mikro organisme hidup dan berkembang biak,maka untuk mematahkan mata rantai ini kita harus menjaga kebersihan baik pada ruangan,lingkungan,alat alat yang

dipergunakan diklinik atau tempat tempat perawatan bahkan manusiannya sendiri harus juga harus selalu menjaga kebersihan pribadinya. Harus ditentukan kepada dental asisten untuk selalu menyadari bahwa setiap pasien mungkin merupakan pembawa mungkin sumber infeksi,oleh karenanya seorang dental asisten harus selalu mencuci tangan dengan sabun di sinfektan segera setelah perawatan selesai.

c) PINTU KELUAR (PORTAL OF EXIT)

Yang dimaksud pintu keluar atau portal of exit,adalah rute melalui mana kuman kuman pathogen meninggalkan tubuh manusia., Misalnya Typhoid bacillus dalam usus kecil Keluar dari tubuh manusia melalui faeces/ kotoran.

d) PEMINDAHAN (MODE OF TRANSFER)

Maksudnya adalah:Penularan bibit penyakit dapat terjadi dengan berbagai cara antara lain:

(1) Melaluhi udara.

Hal ini karena kuman kuman sedemikian ringannya sehingga mudah dihembus angin kemana mana.Sehingga udara dikamar kamar rumah sakit atau ruang ruang perawatan dokter gigi tidaklah steril,untuk mengurangi penularan melaluhi udara usahakan selalu tindakan pencegahan , misalInnya:

- (a) SAMPAH BEKAS PERAWATAN HARUS LANGSUNG DIBUANG DITEMPAT SAMPAH YANG TERTUTUP RAPAT.
- (b) RUANG PERIKSA HARUS SELALU BERSIH DAN TIDAK BERDEBU.
- (c) APABILA SEDANG SAKIT ATAU INFLUENZA PAKAILAH MASKER PENUTUP.

(2) Melaluhi makanan.

Hal ini dapat terjadi dari makanan yang tidak tertutup sehingga dihindari lalat dan debu beserta kuman yang dihembus angin. Untuk itu makanan harus selalu tertutup rapat minum air yang sudah dimasak.

(3) Melalui hewan.

Keadaan ini bisa berupa gigitan binatang seperti anjing gila, dengan rabies yang ditularkannya, gigitan nyamuk tertentu yang dapat menularkan penyakit malaria, demam berdarah dan lain lain oleh karena itu binatang apapun tidak boleh masuk ruang perawatan atau ruang pemeriksaan.

(4) Melalui sentuhan badan.

Beberapa jenis penyakit kulit seperti impetigo dan furunkulosis dapat ditularkan melalui sentuhan badan, sedangkan penyakit kelamin dapat ditularkan bila adanya kontak lesi dengan tangan operator yang terluka.

(5) Melalui peralatan.

Penularan melalui peralatan medis terutama peralatan medis bedah dari satu penderita ke orang lain harus mendapatkan perhatian khusus. Peralatan kedokteran ada 2 golongan, yaitu: alat alat yang tidak menembus kulit/atau selaput lendir, seperti termometer, tensimeter dan stetoskop yang hanya menyentuh kulit atau selaput lendir termasuk didalamnya adalah peralatan bedah Jarum suntik, pena cacar (caccino styles) pada alat ini harus dalam keadaan steril.

e) PINTU MASUK (PORTAL OF ENTRY)

Kuman kuman pathogen masuk kedalam tubuh manusia dapat melalui saluran pencernaan, saluran pernafasan, kulit dan selaput lender.

f) PENERIMA (SUSCEPTIBLE HOST)

Mata rantai keenam ini sukar dipatahkan karena tergantung pada daya tahan tubuh dan kesehatan perorangan.

(1) Berbagai factor yang mempermudah untuk penerimaan penularan antara lain:

- (a) USIA.
- (b) KEADAAN KESEHATAN YANG BURUK.
- (c) KEADAAN LINGKUNGAN YANG BURUK.
- (d) DAYA TAHAN TUBUH.

(2) Pencegahan dapat dilakukan antara lain dengan :

- (a) Mempertinggi mutu kesehatan (dengan makan makanan yang bergizi)
- (b) Olah raga yang teratur.
- (c) Cukup tidur.
- (d) Untuk penyakit penyakit tertentu dapat diberikan pencegahan dengan cara pemberian imunisasi.

3) Faktor pelaksana.

Di dalam factor pelaksana hal hal yang perlu diperhatikan antara lain :

a) HIGIENE PRIBADI.

Dalam hal ini meliputi kebersihan pribadi dari ujung rambut sampai ujung kaki, pengobatan penyakit kulit ataupun penyakit menular .

(1) Penampilan rapih; dengan memelihara kebersihan diri sendiri yaitu :

- (a) Rambut terpasang rapi.
- (b) kuku dipotong pendek, tanpa cat kuku.
- (c) Kimia/jenggot diatur rapi.
- (d) Gigi geligi terawat rapi.

(2) Baju pelindung dan masker.

Memang tak dapat dihindari diri kita dapat membawa kuman dari luar ketempat ruang perawatan /

pemeriksaan dan perawatan sehingga untuk keberhasilan pelaksanaan sterilisasi harus memperhatikan betapa pentingnya pemakaian baju pelindung dan masker.

Fungsi pemakaian baju pelindung adalah untuk mengurangi penularan sedangkan masker sebagai filter untuk mengurangi terhisapnya bakteri dalam udara sehingga kontaminasi dari pasien dapat dihindari.

- (3) Tidak boleh memakai perhiasan cincin jam tangan, gelang dan lain lain yang dapat mengganggu proses perawatan dan dapat berpengaruh pada kontaminasi penularan.

b) Higiene Tangan Yang Baik.

Mikro organisme dapat ditularkan melalui sentuhan dengan sipasien dengan membersihkan dan mendesinfeksi tangan secermat mungkin kita dapat mematahkan mata rantai penularan penularan antara benda yang terkontaminasi dengan sipasien. Ada dua cara mencuci tangan sebelum bekerja yaitu :

(1) MENCUCI TANGAN CARA BIASA.

Pengertiannya adalah: Membersihkan tangan dengan sabun dan air bersih,

(a) PERSIAPAN.

- Air bersih yang mengalir.
- Sabun biasa/atau sabun yang mengandung zat antiseptic.
- Sikat gigi yang kecil yang lunak dan lembut.
- Handuk /lab bersih.

(b) PELAKSANAAN.

- Bila memakai jam tangan lepaskan terlebih dahulu pada proses pelaksanaan cuci tangan.
- Basuhlah tangan dengan air dari ujung jari sampai batas siku.
- Kuku disikat dengan sikat kecil yang lembut.
- Setelah selesai tangan dibilas dengan air bersih.
- Keringkan dengan lab dan handuk bersih.

(2) CUCI TANGAN CARA ASEPSIS.

Pengertihannya: dengan larutan antiseptic, disabu

Ni, dibilas dengan air mengalir, yang bersih, dan dikeringkan dengan lab bersih.

PERSIAPAN.

*Alat atau bahan yang dibutuhkan sama dengan alat pada bahan cuci tangan cara biasa.

*Larutan antiseptic misalnya Lysol dengan konsentrasi 0,5 %

PELAKSANAAN.

*Basahi tangan dengan air dari ujung jari sampai batas siku.

*Rendam tangan kedalam larutan antiseptik selama dua menit.

*Angkat dari rendaman larutan tangan kita.

*Bilas dengan air bersih.

*Keringkan dengan lab bersih.

*Siram tangan kita dengan alcohol dan ratakan sampai batas siku, dengan posisi tangan diatas seperti orang berdoa .

*Lakukan pemakaian sarung tangan dan siap kerja.

D. ANTI SEPTIK

Adalah Zat kimia yang digunakan untuk membunuh kuman dan dipakai pada benda benda hidup misalnya ntuk mencuci tangan dan lain lain.

ANTISEPSIS.

Adalah suatu upaya untuk membuat kondisi bebas mikroba pathogen pada jaringan kulit

Atau mucosa,dengan menggunakan zat kimia (anti septic)

DESINFEKSI.

Adalah :Tindakan upaya destruktif membunuh kuman (mikroba) pathogen dan apatogen bentuk vegetative bukan endo spora bakteri.menggunakan bahan kimia pada jaringan

hidup(kulit ,mucosa,) maupun pada barang /object mati (peralatan medis dan keperluan sarana lainnya.

DESINFEKTAN

Adalah bahan kimia yang dipergunakan untuk mendisinfeksi pada benda mati.

PERSYARATAN ANTISEPTIK.

Persyaratanya:

- 1 Harus memiliki spectrum/jangkauan yang luas.
- 2.Tidak merangsang kulit atau mucosa pada saat dipakai.
- 3.Toksisitas atau daya racunya rendah.
- 4.Daya absorbsinya atau daya serapnya rendah.
- 5.Efek kerjanya cepat dan tahan lama.

7. Efektifitas daya kerjanya tidak terpengaruh oleh adanya darah dan nanah serta cairan tubuh yang lain.

FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFEKTIVITAS ANTISEPTIK.

1. Diantaranya adalah faktor konsentrasi /PH dari zat pelarut yang terkandung dalam larutan antiseptic.
2. Faktor mikroba yang ditangani berdasarkan jumlah dan bentuk dari mikroba.
3. Faktor lingkungan tempat tinggal mikroba.
4. Waktu pemaparan atau waktu bekerjanya antiseptic.

MEKANISME KERJA ZAT ANTI SEPTIK.

1. Rusaknya dinding sel bakteri.
2. Adanya gangguan pada sistem enzim bakteri.
3. Terjadinya denaturasi protein kuman.
4. Rusaknya asam nukleat dari unsure bakteri.

PENGUNAAN ANTISEPTIK SECARA UMUM.

Antiseptik digunakan sebagian besar dari semua prosedur tindakan ,perawatan atau tindakan medis antara lain :

1. Pengobatan local misalnya kulit dan mulut.
2. Untuk irigasi jaringan jaringan tubuh yang terinfeksi.
3. Untuk mencuci luka terutama bagian tubuh yang terinfeksi.
4. Mencegah infeksi pada perawatan luka.
5. Mensucikan kulit sebelum operasi/perawatan.
6. Mencuci tangan sebelum operasi untuk mencegah terjadinya infeksi silang.

PENGGOLONGAN ANTISEPTIK.

Secara garis besar antiseptic dibagi menjadi beberapa golongan:
yaitu

1. Golongan unsur alcohol.
2. Golongan senyawa alkali iodium dan halogen.
3. Oksidansia ,permanganate kalium,perhidrol.
4. Logam berat dan garam garamnya
,mercuri,clorida sublimat.
5. Asam /asam borat.
6. Turunan fenol.
7. Basa ammonium kwartener (quats)

BEBERAPA HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN DALAM MENGUNAKAN ANTISEPTIK.

1. Spektrum terhadap mikroba.
2. Respon kerja /durasi kerja antiseptic terhadap kuman.
3. Efek samping yang ditimbulkan.

BEBERAPA ANTISEPTIK YANG DIGUNAKAN SECARA UMUM.

1. Alkohol.
2. Iodium.
3. POVIDON IODINE.(nama dagang betadine)
4. Klorheksidine (nama dagang saflon.)
5. Hexa klorofen(nama dagang phisoheks)

E. DESINFEKTAN.

Pesyaratan bahan desinfektan :Adalah.

1. Memiliki spectrum luas.
2. Daya absorpsinya terhadap bahan bahan karet dan barang barang sintesis lainnya.
3. Tidak korosif dan bereaksi secara kimia terhadap barang barang yang terbuat dari metal.

4. Toksisitas rendah terhadap operator.
5. Baunya tidak merangsang.

SEBELUM PROSES DESINFEKSI DILAKUKAN PERALATAN MEDIS HARUS MELALUI DUA TAHAPAN PERLAKUAN YAITU:

1. Fase dekontaminasi:

Yaitu suatu fase yang bertujuan untuk mengurangi jumlah mikroba patogen yang ada, serta agar peralatan medis lebih aman saat ditangani oleh petugas pada fase berikutnya.

Secara teknis dikerjakan dengan cara merendam alat dalam larutan klorin 0,3% selama 10 menit.

2. Fase pembersihan.

Yaitu: Fase pebebasan peralatan medis dari kotoran, darah, pus/nanah, dan potongan jaringan tubuh yang melekat pada peralatan, serta mikroba patogen yang tersisa dengan cara menggosok /menyikat dengan sabun detergen /antiseptik selanjutnya dibilas dengan air mengalir, lalu dikeringkan dengan handuk bersih.

FAKTOR FAKTOR YANG BEPENGARUH TERHADAP BAHAN DESINFEKTAN.

1. Faktor mikroba patogen yang menempel pada alat, secara jenis dan jumlahnya.
2. Faktor peralatan medis yang didesinfeksi berdasarkan bahan.
3. Waktu pemaparan atau durasi.
4. Faktor desinfektan.

BEBERAPA HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN SEBELUM MELAKSANAKAN PROSES DESINFEKSI PERALATAN MEDIS.

1. Larutan desinfektan bersifat mudah menguap jadi ventilasi ruangan harus diperhatikan.

2. Pengeceran bahan desinfektan harus sesuai petunjuk dan setiap aplikasi harus dibuat pengeceran yang baru.
3. Hindari kontak langsung tangan operator dengan cairan desinfektan dengan menggunakan sarung tangan dan perhatikan perawatan tangan selanjutnya.
4. Seluruh alat /instrument harus berkontak secara kesemuanya dengan cairan desinfektan.
5. Durasi waktu harus tepat berapa waktu perendamannya dan jangan diangkat sebelum waktunya.

Beberapa jenis bahan desinfektan yang sering beredar dipasaran dan sering dipakai yaitu:

1. Jenis alcohol
2. KLOORIN dan derivatnya/turunannya.
3. formaldehid nama dagang formalin.
4. Glutar aldehid nama dagang cidex.
5. Fenol nama dagang Lysol, creolin.

ADA TIGA KATEGORI DESINFEKSI DITINJAU DARI SPEKTRUM MIKROBA PATHOGEN YANG AKAN TERBUNUH.

1. Desinfeksi tingkat rendah .
2. Desinfeksi tingkat menengah.
3. Desinfeksi tingkat tinggi.

1. DESINFEKSI TINGKAT RENDAH.

Adalah: Desinfeksi yang dipakai untuk membunuh sebagian bakteri, tidak memiliki daya bunuh terhadap spora bakteri, mikobakterium, semua fungi, maupun semua virus ukuran kecil dan sedang.

2.DESINFEKSI TINGKAT MENENGAH.

Adalah :Desinfeksi untuk membunuh mikroba vegetative ,fungi,mikrobakterium tuberculosis,virus ukuran kecil dan sedang tetapi tidak pada spora bakteri.

3.DESINFEKSI TINGKAT TINGGI.

Adalah:Desinfeksi yang dapat menghancurkan semua jenis mikroba vegetative ,tubercle bacilli,fungi virus ukuran kecil,dan sedang kecuali sejumlah tertentu spora bakteri .

Desinfeksi tingkat tinggi biasanya menggunakan teknik desinfeksi dengan menggunakan energy panas dengan merebus alat kedalam air mendidih atau dengan cara mengukus.

DR.E.H.Spaulding mengelompokkan alat/intrumen

Peralatan medis secara berjenjang sesuai dengan terkait resiko infeksi yang mungkin ditimbulkan saat alat tersebut digunakan.

PERALATAN TIDAK KRITIS.

Yaitu: jenis peralatan yang kontak dengan kulit utuh seperti tensi meter,stetoskop dll.

PERALATAN SEMI KRITIS.

Yaitu :Jenis peralatan yang kontak dengan mukosa tubuh tetapi tidak menembus jaringan seperti alat,kaca mulut,check retractor,lips retractor,dll.

PERALATAN KRITIS.

Yaitu : jenis peralatan atau instrument yang kontak dengan jaringan tubuh dan menembus jaringan steril/jaringan pembuluh darah dlln seperti alat bedah mulut,alat suntik, alat pencabutan gigi,scaler manual dan elektrik dllnya.

F.PRINSIP PRINSIP STERILISASI

Sterilisasi dilakukan secara fisik dan kimia untuk menghilangkan mikroba yang hidup termasuk bakteri,virus dan spora,jamur.

DISINFEKTAN,Adalah:bahan kimia yang dapat membunuh bentuk vegetatif dan mikroba pathogen,tetapi tidak dapat menghancurkan spora.

GERMISID:Yaitu bahan kimia yang dapat menghancurkan bakteri dalam bentuk vegetasinya,terutama yang pathogen ,namun tidak termasuk bakteri pembentuk spora.

ANTISEPTIC:Yaitu substansi yang dapat digunakan dalam jaringan tubuh manusia bersifat bacteriostatic,atau bakteriside untuk beberapa vegetative yang pathogen.

ASEPSIS :Berarti menghindari terjadinya infeksi
Atau kontaminasi mikroba.

SANITASI:Adalah cara mengurangi jumlah populasi mikroba sebagai pengamanan untuk kesehatan masyarakat.

G.FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMATIHAN SEL BAKTERI

1.JUMLAH SEL BAKTERI YANG ADA DALAM POPULASI.

Bila mikro organisme yang mengkontaminasi alat sudah banyak berkurang selama pembersihan mekanik atau ultrasonic,maka proses sterilisasi

Nya hanya memerlukan waktu kontak yang relative lebih singkat.

2.LAMA WAKTU KONTAK.

Lama waktu kontak berbanding terbalik dengan temperature atau konsentrasi zat kimia yang mematakannya.Pada beberapa keadaan

temperature atau konsentrasi yang lebih tinggi memerlukan waktu kontak yang relative lebih sedikit.

3.KEADAAN ALAMIAH POPULASI MIKRO ORGANIS

Spesies bakteri yang berbeda mempunyai kepekaan

Terhadap panas atau zat kimia yang berlainan pula.Perbedaan yang paling jelas adalah diantara sl vegetative dan endo spora bakteri

4.KEADAN FISIOLOGIS BAKTERI DAN KOMPOSISI MEDIUM PEMBIAKAN.

Bahan kimia yang mematikan bakteri pada umumnya lebih bersifat menghancurkan sel bakteri yang aktif berfloriferasi dalam fase pertumbuhan logaritma dibanding dalam fase stationer.

5.LINGKUNGAN ORGANISME.

Lingkungan organism dapat meningkatkan atau menurunkan daya kerja zat tersebut.

Adanya bahan organic seperti protein kadar lemak atau minyak,seringkali menghambat efektifitas kerja zat kimia tersebut.Sel bakteri yangdalam lingkunga PH yang terlalu rendah atau terlalu tinggi lebih mudah dihancurkan dari pada lingkungan netral.

6.WAKTU KONTAK DENGAN BAHAN KIMIA

Bila suatu mikroba berkontak dengan bahan kimia yang dapat mematikanya,maka penurunan jumlah bakteri yang dapat bertahan sebanding dengan waktu.

Keadaan ini dapat digambarkan dengan grafik lurus ,sebagai fungsi jumlah mikroba yang masih bertahanhidup degan waktu kurva (A). Yang menunjukan bahwa zat kimia hanya dipakai sekali saja dapat memeusnahkan populasi tersebut.

Keadan yang umum terjadi digambarkan dengan kurva (B).Efek tambahan yang diperlihatkan dapat digambarkan dengan kurva (c)

Hal ini dapat disebabkan oleh :

1. Resistensi yang lebih tinggi dari zat kimia yang mematikan.
2. Perubahan lingkungan sekitarnya.
3. Adaptasi sel bakteri terhadap cairan kimia yang dipakai.

STERILISASI DIGUNAKAN UNTUK BEBERAPA HAL.

1. Pembuatan medium pembiakan.
2. Sterilisasi alat alat kedokteran gigi.
3. Beberapa proses pembuatan makanan.

UNTUK MENJAMIN STERILITAS YANG DAPAT DICAPAI SERINGKALI DIPAKAI ORGANISME UJI YANG MEMPUNYAI RESISTENSI PALING TINGGI TERHADAP PROSES YANG DIGUNAKAN.

Dalam perdagangan dikenal indicator biologis yang disebut SPORE TEST STRIPS, yaitu kertas yang mengandung spora BACILLUS SUBTILLIS atau BACILLUS STEARO THERMOPHILUS untuk memantau hasil proses sterilisasi.

H. METODE STERILISASI.

Metode untuk menghancurkan atau menghilang

Kan mikro organisme dapat berdasarkan secara FISIK dan KIMIA.

Yang termasuk metode FISIK yaitu:

- a. Pemanasan
- b. Filtrasi .
- c. Penyinaran.
- d. Metode ultrasonic.

METODE STERILISASI DENGAN PEMANASAN.

Yang termasuk dalam metode pemanasan adalah:

- a. Flammig
- b. Boiling.
- c. Dryheat sterilization/oven kering.
- d. OTOCLAVE/steam under pressure.

- e.Pasteurisasi
- f.Incenerasi.
- g.Glass beat sterilization/kugel sterilisation.
- h.Sinar infra red/sinar infra merah.

a.STERILISASI FLAMMING.

Adalah proses sterilisasi instrument atau bahan dengan cara membakar diatas api atau lampu spiritus dilewatkan 3 kali atau dengan cairan spiritus dibakar.

KEUNTUNGAN.

- *Mudah .
- *Murah.
- *Dapat digunakan secara langsung.

KERUGIAN.

- *Alat menjadi tumpul.
- *Alat menjadi berubah warna menjadi hitam.
- *Alat mudah rusak dan rapuh.

PERSIAPAN

- *Alat lampu spiritus.
- *Cairan spiritus
- *Bengkok /nier bekken.
- *Alat yang akan disterilkan.

PROSEDUR KERJA.

- *Alat dicuci dengan sabun ,disikat sampai bersih ,dan dibilas dibawah air mengalir .
- *Keringkan dengan handuk bersih.
- *Lewatkan /bakar diatas lampu spiritus 3 kali
- Atau bakar instrument didalam bengkok dengan menuangkan cairan spiritus sampai api padam.
- Setelah dingin alat siap dipakai.untuk tindakan perawatan.

METODE BOILING/MEREBUS/MENGGODOK.

Adalah :Metode proses mensterilkan instrument dengan cara merebus/menggodok alat kedalam air mendidih (100)derajat celcius selama 15 sampai 30 menit dihitung setelah air mendidih dengan menggunakan alat BOILING DESINFEKTOR.

KEUNTUNGANYA.

- *Alat yang digunakan sederhana.
- *Mudah digunakan.
- *Harganya murah.

KERUGIANYA.

- *Membutuhkan waktu relative lama.
- *Tidak dapat digunakan untuk bahan cair, kain dan kapas dan bahan lain yang tidak tahan panas.
- *Tidak dapat menimbulkan karat pada alat alat yang terbuat dari logam.

PERSIAPAN .

- *Alat yang digunakan adalah boiling desinfektor.
- *Sabun,sikat ,handuk bersih danhanduk steril,
- *Korentang steril dan wadahnya diisi alcohol 70%.
- *Air aqua destilata .
- * Lemari penyimpanan alat sterill.
- *Tablet formalin.

PROSEDUR KERJA

- a.Alat atau instrument yang kotor dicuci dengan sabun disikat sampai bersih dibilas dibawah air mengalir.
- b.Mengisi air kedalam sterilisator mengatur suhu dan waktu .
- c.Masukan alat instrument kedalam air mendidih hingga alat terendam kurang lebih 2 cm dibawah permukaan air selama 15 sampai 30 menit dihitung pada saat air mendidih.
- d.Menunggu alat steril sambil menyiapkan lemari penyimpanan alat dengan meletakkan tablet formalin pada keempat sudutnya.

e. Bila sdh 30 menit angkat alat dengan menggunakan korentang dan keringkan dengan handuk steril.

f. Masukkan alat yang sudah steril kedalam baki instrument yang kering dan steril kemudian lakukan penyimpanan sesuai prinsip penyimpanan.

Lemari bersih, bebas debu tidak ada udara yang mengalir, keempat sudutnya ada tablet formalin, dan ditinggalkan dalam keadaan tertutup dan terkunci.

Tahap selanjutnya adalah membereskan kembali alat alat yang telah digunakan dibersihkan dan dirapikan.

CATATAN

Pada prosedur sterilisasi basah boiling ini, sebaiknya/dianjurkan :

*Air yang dipakai /digunakan sebaiknya air suling (aquadestilata) untuk mencegah karat pada intruMent yang disterilkan.

*Bila tidak ada air suling , bisa memakai air biasa, air pam , air sumur , air sungai yang jernih , air danau yang jernih ditambahkan bahan alkali (Na_3PO_4) nitrit phosphat atau bahan (Na_2CO_3) dinatrium carbonit/bahan borax.



TIMER

INDIKATOR LAMP STERIL YELOW

SWICT OPERATING (ON/OFF)

INDIKATOR LAMP GREEN (VOLTAGE)/DAYA ARUS LISTRIK

WATER DRAIN COIL/KRAN PEMBUANGAN AIR.

GAMBAR STERILISASI BASAH BOILING.

*KAPASITAS :VOLUME KECIL.

*JENIS STERILISATOR BASAH/BOILING.

*TIMER 0-60- MENIT.

*PROSES STERILSASI = 0 SAMPAI 40 MENIT.

*VOLTASE (AC) =220 VOLT/ 50 HZ.

*DAYA LISTRIK 1500 WATT.

METODE STERILISASI DRYHEAT STERILISATION
ATAU STERILISASI PANAS KERING DENGAN OVEN.

Adalah: Suatu proses membunuh semua bentuk kehidupan mikro organisme dengan cara mengalirkan udara panas kering yang tinggi pada instrument yang disterilkan dengan menggunakan alat OVEN.

KEUNTUNGAN

- *Dapat digunakan untuk mensterilkan bahan minyak dan bubuk ,selain bahan stainless steel.
- *Tidak menimbulkan karat pada instrument yang disterilkan.

KERUGIAN

- *Temperatur yang tinggi dapat merusak beberapa sambungan alat yang disterilkan.
- *Tidak dapat digunakan untuk mensterilkan,alat/bahan yang terbuat dari plastic,karet dan kain.
- *Membutuhkan waktu sterilisasi yang lama dalam prosesnya.

PERSIAPAN

- *Sterilisator yang digunakan yaitu OVEN.
- *Alat alat yang disterilkan termasuk golongan alat semi kritis dan kritis.
- *Alat dan bahan yang disterilkan termasuk jenis kapas,minyak,karbon, dan botol selain bahanstainlles steel/intrumen yang mempunyai permukaan yang tipis spt pisau bedah dll.
- Sabun, sikat, handuk,korentang steril, baki instrument, tablet formalin,kertas aluminium foil/kain linen.

PROSEDUR KERJA.

- * Alat alat dicuci dengan sabun disikat sampai bersih dibilas dibawah air mengalir keringkan dengan handuk bersih.
- *Alat dibungkus dengan kain linen,tin foil,atau kertas khusus yang untuk steril.
- *Letakkan dan atur alat kedalam oven,kemudian panaskan.
- *Sambungkan kabel catu daya ke listrik.

*Atur suhu dan waktu steril dengan ketentuan sebagai berikut.:

-Suhu 160⁰C waktu steril (2) jam waktu total 2,5-3,5 jam.

-Suhu 180⁰C waktu steril (1) jam waktu total 1,5-2,5 jam.

*Sambil menunggu alat steril siapkan lemari penyimpanan,dengan meletakkan tablet formalin pada keempat sudut lemari penyimpanan alat steril.

*Ambil alat yang sudah steril dengan menggunakan korentang steril dan masukan kedalam baki instrument steril tertutup.

f , *Simpan kedalam lemari sesuai prosedur penyimpanan ,lemari bersih bebas debu ,tidak ada udara mengalir ,keempat sudutnya ada tablet formalin, ditutup dan dikunci.

*Merapikan alat dan bahan yang dipakai sterilisasi.

GAMBAR STERILISASI KERING.



*Kapasitas 38 liter.

*Jenis sterilisator kering.

*Lemari satu pintu.

*Time proses 120- menit 160⁰C.

*Time proses 60 –menit 180⁰C.

*Daya -15 watt.

GAMBAR STERILISASI KERING KOMBINASI OZON.



- *Kapasitas 80 liter.
- *Jenis sterilisator kering.
- *Bentuk lemari 2 pintu.
- *Daya 550 watt.
- *Konsentrasi ozon 60-130 mg/mg/m³
- *Daya tahan > 1500 jam.
- *Hasil uji >90% kuman mati dengan ozon generator.
- *Hasil uji infrared steril killing > 90% bakteri mati.

STERILISASI DENGAN UAP BERTEKANAN ATAU STEAM UNDER PRESSURE (OTOKLAF)

Otoklaf adalah: alat sterilisasi yang paling banyak digunakan didalam dunia kedokteran, baik kedokteran umum maupun kedokteran gigi.

Definisi sterilisasi otoklaf adalah: Suatu proses membunuh semua bentuk kehidupan mikro organisme dengan menggunakan uap air disertai tekanan yang dilakukan dalam alat yang disebut otoklaf (autoclave).

Definisi sterilisasi otoklaf adalah: Suatu proses membunuh semua bentuk kehidupan mikro organisme dengan menggunakan uap air disertai tekanan yang dilakukan dalam alat yang disebut otoklaf (autoclave).

KEUNTUNGAN.

- *Dapat digunakan untuk alat yang terbuat dari logam, kain, gelas, dan karet.
- *Alat / instrument yang tergolong kritis dapat dibungkus.

*Mikro organism dapat dibasmi 100% steril.

*Kerusakan yang ditimbulkan pada alat sedikit

KERUGIAN.

*Terkadang pada pembungkus tersisa uap air.

*Tidak dapat digunakan untuk mensterilkan bahan minyak dan bubuk.

*Harganya mahal.

PERSIAPAN.

*Sterilisator yang digunakan/otoklaf.

*Alat yang disterilkan termasuk golongan alat semi kritis dan kritis

*Bahan yang disterilkan termasuk kain kapas dan karet.

*Sabun ,sikat,handuk,korentang steril ,kain linen,tin foil,polithelanne,sarung tangan ,dan masker.

PROSEDUR KERJA STERILISASI OTOKLAF/STEAM
UNDER PRESSURE UAP PANAS DISERTAI TEKANAN.

air *Alat dicuci dengan sabun dan disikat sampai bersih,dibilas dibawah air mengalir,lalu keringkan dengan handuk bersih .

*Bungkus alat atau bahan yang akan disterilkan dengan aluminium foil,kain linen atau yang lainnya dengan rapi dan diikat .

*Letakkan kedalam otoklaf dan atur kemudian lakukan pemanasan ,setelah air mendidih keluarkan udara didalam otoklaf dengan membuka katup udara,sampai uap air didalam otoklaf jenuh.

*Caranya dengan meletakkan gelas preparat pada katup,bila terdapat embun berarti tekanan uap air sudah jenuh,kemudian katup udara segera ditutup.

*Panaskan terus sampai mencapai keadaan yang diinginkan dengan ketentuan sebagai berikut:

WAKTU	SUHU	TEKANAN
4 ^l	134 ⁰ C	30 LBS/INCH(2 ATM)
10 ^l	126 ⁰ C	20 LBS/INCH(1,5 ATM)
15 ^l	122 ⁰ C	15 LBS/INCH(1 ATM)

*Setelah selesai matikan otoklaf kemudian buka katub tekanan dan tunggu hingga dingin kurang,

Lebih 10 menit,tujuanya adalah pada saat kita buka tutup sterilisator otoklaf, uap panas dari dalam tabung tidak menyembur mengenai operator.

*Setelah itu kemudian ambil alat dengan korentang steril,lalu dikeringkan dalam oven dengan suhu 37 °C selama kurang lebih 15 menit.

*Selesai 15 menit lalu alat disimpan kedalam lemari sesuai prinsip penyimpanan dan diberi label tgl sterilisasi serta masa kadaluarsanya.

*Tahap terahir membereskan dan merapikan alat yang telah dipakai.

GAMBAR ALAT OTOKLAF DAN TIMER



KET:

- 1.KATUP- UDARA.
- 2.PRESSURE REGULATOR.
- 3.TUTUP KEDAP OTOKLAF.
- 4.PENGATUR SUHU.
- 5 .PENGATUR WAKTU.
- 6.KRAN PEMBUANGAN AIR.

CONTOH GAMBAR TYPE ALAT OTOKLAF



TIPE OTOKLAF TIMER LSB 35 L.



- KAPASITAS OTOKLAF- 35 LITER
- JENIS STERILISATOR OTOKLAF VERTIKAL
- TIMER- 0 –SAMPAI- 60.
- WORKING PRESSURE 0,22 MPA.
- ADJUSTMENT OF TEMPERATUR 105-134⁰C.
- VOLTAGE 220VOLT,50 HZ.
- POWER 2,5 KW.
- BERAT 56 KG.

STERILISASI PASTEURISASI.

PASTEURISASI

-Adalah sebenarnya bukan untuk sterilisasi instrument

Tetapi digunakan untuk mensterilkan makanan dan minuman,terutama susu,minuman anggur,bir,sari jeruk dan minuman lainnya.

Tujuannya adalah untuk menghindari bakteri pathogen seperti

Mycobakteriumtuberculosis,Brucella abortus,Strep

Tococcus pyogenes,dan Cxciella burnneti pada susu.

PROSEDUR KERJANYA.

Panaskan susu dengan temperatur 143⁰F/62⁰C selama kurang lebih 30 menit atau 71⁰C /160⁰F

Selama 15 menit .

Dengan pasteurisasi mikroba pathogen yang ditemukan di susu akan hancur sehingga susu dapat disimpan lebih lama,tetapi cara ini tidak dapat dikatakan sebagai prosedur sterilisasi.

Pasteurisasi tidak mematikan semua bentuk mikro organisme,tetapi hanya yang bersifat pathogen dan tidak membentuk spora.

Oleh sebab itu teknik ini sering diikuti dengan teknik lain misalnya :pendinginan atau pemberian gula dengan konsentrasi tinggi,produk hasil pasteurisasi bila disimpan dalam suhu kamar hanya bertahan satu sampai dua hari saja tetapi bila disimpan dalam suhu rendah dapat bertahan sampai satu minggu.

TUJUAN PASTEURISASI.

1-Untukmembunuh bakteri pathogen,yaitu bakteri yang berbahaya karena dapat menimbulkan penyakit pada manusia dan mengurangi populasi Bakteri.

2-Untuk memperpanjang daya simpan bahan /produk .

3-Dapat menimbulkan cita rasa yang lebih baik dari produk yang diolah sehingga memiliki nilai ekonomis tinggi.

4-Pada susu proses pasteurisasi dapat menginaktivkan Enzim fosfatase dan katalase yaitu enzim yang dapat Membuat kadar susu cepat rusak.

METODE PASTEURISASI YANG UMUM DILAKUKAN.

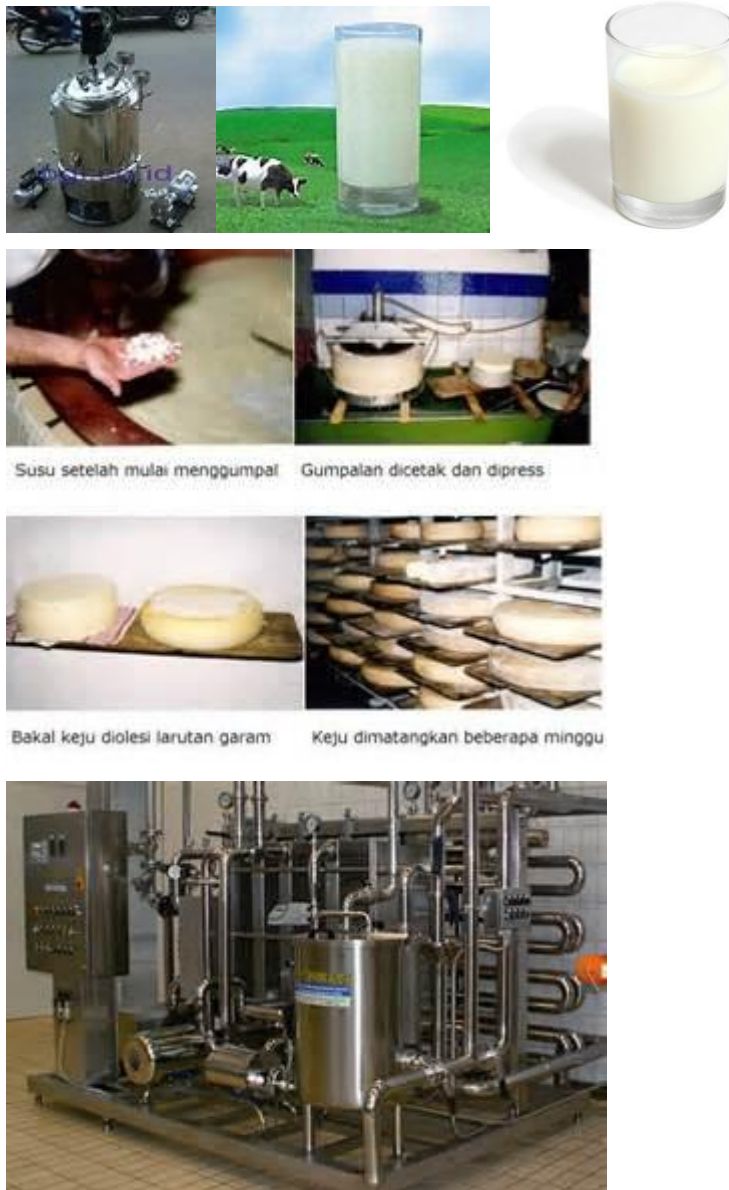
1.Pasteurisasi dengan suhu tinggi dan waktu singkat/
High Temperature Short Time (HTST)
Yaitu proses pemanasan 15- 16 detik pada suhu 71-
75°C dengan alat plate heat exchange.

2.Pasteurisasi dengan suhu rendah dan waktu lama/
Low Temperature Long Time (LTLT) yakni pemanasan
Susu pada suhu 61°C dengan waktu 30 menit.

3.Pasteurisasi dengan suhu sangat tinggi /Ultra High Temperature (UHT) .
Yaitu: memasak susu pada suhu 131°C selama 0,5 detik pemanasan dilakukan dengan tekanan tinggi
terjadinya pembakaran susu pada alat pemanas.
Pada proses pasteurisasi susu dialirkan melalui pipa yang tertutup dipanaskan pada temperature 72°C selama
Lama 15 menit hingga semua titik pipa terpanasi, setelah itu susu didinginkan segera hingga mencapai 10°C untuk mencegah perkembangan bakteri yang masih tinggal .
Kebanyakan bakteri patogen yang ada di susu merupakan bakteri (mesofilik) yaitu bakteri yang hidup pada suhu 30°C dan akan mati pada suhu di Atas 73°C.
Oleh sebab itu pemanasan secara pasteurisasi dapat membunuh mikroba patogen (73°C/15 menit).
Berbeda dengan pemanasan susu dengan UHT (Ultra High Temperature) yang menggunakan pemanasan

137⁰C selama 0,5 detik pada suhu ini bukan hanya bakteri pathogen saja yang mati tetapi bakteri pembusuk yang tergolong bakteri termofilik (tahan terhadap suhu tinggi) juga turut mati.

GAMBAR HASIL PRODUK OLAHAN PROSES PASTEURISASI.



METODE STERILISASI GLASSBEAD STERILIZER

Metoda ini sering dipakai butir butir silica dengan diameter 1mm atau lebih kecil lagi.

Butir butir silica ini dapat menempel pada instrument saluran akar sehingga dapat menyumbat saluran akar juga jika tumpah dapat membahayakan pasien.

Metode sterilisasi ini sering dipakai untuk mensterilkan intrumen jarum jarum endodontic yang sering dipakai pada(perawatan saluran akar) gigi (PSA).

Titik leleh dari butir butir silica ini 225-250°C dan lamanya proses sterilisasi 10 detik.

PERSIAPAN

- Alat sterilisator yang digunakan kugel sterilisator.
- Alat jarum endodontik yang akan disterilkan .
- Sabun,sikat ,handuk ,dan korentang.

PROSEDUR KERJA.

Alat jarum endodontic dicuci dengan sabun,sikat sampai bersih bilas dibawah air mengalir ,keringkan dengan handuk bersih.

Hubungkan saklar catudaya dengan listrik,dan masukkan jarum jarum endodontic yang akan disterilkan kedalam butir butir silica yang ada didalam alat sterilisator glassbead dan tutup rapat,lalu panaskan butir

butir silica hingga suhu yang diinginkan antara 130-160°C.

Lakukan penyalaan tombol on dengan memencetnya,lalu hitung mundur mulai 10,9,8,7... sampai 1 ,hingga 10 detik lalu lepaskan tombol.

Ambil alat jarum yang sudah steril dengan menggunakan pinset anatomis dan bersihkan dari butir silica yang menempel dan disimpan didalam cawan petri yang tertutup rapat agar tidak tercecer.

Selesai bereskan dan rapikan alat alat sterilisasi.

STERILISASI DENGAN SINAR INFRA MERAH .

UNTUK DIKETAHUI.

Sinar ini adalah termasuk dalam radiasi gelombang electromagnetic dan mempunyai daya bunuh bakteri yang disebabkan oleh panas yang dihasilkan.

Sterilisasi ini biasanya dipakai untuk industry besar seperti pada pembuatan alat suntik alat kedokteran dalam jumlah besar dan sterilisasi instrument.

STERILISATOR INFRA RED.



gambar infra red.



CABINET FILLING DENGAN SINAR INFRA RED

Prosedur kerja.

1. Cuci alat dengan sikat dan sabun dan bilas dibawah air mengalir.
2. Keringkan alat dengan handuk bersih sampai kering.
3. Atur alat didalam baki instrument yang kering tertutup.
4. Masukkan alat kedalam kantong medipep dan diklim.
5. Masukkan alat kedalam sterilisator /lemari dengan sinar infra red.
6. Panaskan alat sesuai dosis selama 30 menit.
7. Bila waktu steril sudah lewat angkat alat dengan korentang steril.
8. Simpan alat kedalam lemari penyimpanan sesuai prosedur.
9. Rapikan alat alat dan bahan yang dipakai.

Gambar sterilization infra model tabung center.



Infra merah sterilization.

METODE STERILISASI DENGAN SINAR (UV)ATAU SINAR ULTRAVIOLET

Metode sterilisasi dengan menggunakan sinar ultra violet digunakan untuk membunuh mikro organisme.

Daya mematikan dari sinar ultra violet ini disebabkan oleh terbebasnya foton ,yaitu sejumlah energy yang kuat.

Kekurangan:Daya penetrasi/daya tembusnya lemah.Sinar ini dapat diserap gelas,cairan beberapa bahan organic,dan efektif untuk ruangan /udara,lapisan cairan yang tipis, permukaan media yang akan disinari mudah dicapai.

Tetapi sinar ini tidak efektif untuk desinfektan atau sterilisasi alat kedokteran dan kedokteran gigi.

Sinar ultraviolet ini hanya efektif untuk sterilisasi ruangan bedah/ruangan bedah mulut.

KEUNTUNGAN STERILISASI SINAR ULTRAVIOLET.

.Mudah dilakukan.

.Tidak memerlukan penanganan yang rumit.

.Efektif untuk mensterilkan khususnya ruangan bedah/bedah mulut.

KERUGIANNYA STERILISASI ULTRAVIOLET.

.Harga lampu ultra violet terlalu mahal.

.Pelaksanaanya membutuhkan waktu yang lama yaitu lampu sinar ultraviolet harus dinyalakan terus selama 1 x24 jam/sehari semalam.

.Daya penetrasinya daya tembusnya lemah.

PERSIAPAN STERILISASI.

.Lampu ultraviolet sudah terpasang diruang bedah/ruang operasi yang akan disterilkan.

.Ruangan yang akan disterilkan dibersihkan dan dibebaskan dari benda benda yang akan menghalangi sinar lampu ultra violet saat dinyalakan.

PROSEDUR KERJA STERILISASI SINAR ULTRA VIOLET.

.Nyalakan lampu ultra violet selama 1x24 jam dengan gelombang radiasi 2500 angstrom akan bersifat bakterisid.

.Selama penyinaran ruangan bedah harus dalam keadaan tertutup, untuk menghindari sinar menerobos keluar ruangan.

.Efek kerja dari sinar lampu ultraviolet ini diserap melalui (DNA) bakteri, yaitu berupa energy yang kuat dari sinar melalui foton yang terbebas.

STERILISASI DENGAN MENGGUNAKAN SINAR GAMMA.

Digunakan untuk membunuh semua bentuk kehidupan mikro organisme dengan menggunakan radiasi sinar (X)

Atau sinar gamma

Biasanya digunakan untuk mensterilkan alat alat kedokteran alat kedokteran gigi yang sekali pakai /disposable instrument

KEUNTUNGAN STERILISASI DENGAN SINAR (X) ATAU SINAR GAMMA.

.Pelaksanaanya mudah diawasi dan dikontrol.

.Dapat digunakan pensterilan langsung pada alat atau bahan yang akan dipasarkan.

KERUGIAN DARI STERILISASI DENGAN SINAR (X) ATAU SINAR GAMMA.

.Membutuhkan waktu lama untuk menghilangkan pengaruh radiasi.dari sinar ini.

.Alat alat yang terbuat dari gelas atau kaca warnanya akan berubah menjadi gelap.

.Bahan yang terbuat dari kain, kassa akan cepat menjadi rapuh.

.Membutuhkan dosis tinggi 2,5 mega radiasi/2,5mrads.

PERSIAPANNYA.

.Sinar (X) atau sinar gamma dengan dosis tinggi 2,5 mega radisi/2,5 mradds.

.Digunakan efektif untuk mensterilkan alat alat dari semprit hipodermik ,juga barang barang dari plastic/alat suntik sekali pakai] disposable syringe benang jahit jaringan/benang bedah.

. PROSEDUR KERJA STERILISASI DENGAN SINAR (x) ATAU SINAR GAMMA.

.Alat atau bahan yang akan disterilkan ditempatkan pada wadah/ruangan khusus.

.Sinari dengan sinar (X)atau sinar gamma dengan radiasi2,5 mega radiasi selama kurang lebih delapan jam (8)jam

Catatan:

Biasanya cara sterilisasi ini digunakan pabrik untuk mensterilkan alat alat kedokteran yang disposable.

STERILISASI DENGAN SINAR X ATAU SINAR GAMMA INI

Proses lethal dari kematian bakteri tergantung dari ionisasi primer akibat induksi foton pada molekul yang vital seperti enzim atau DNA.

Foton pada sinar (X)/sinar gamma ini mempunyai energy yang lebih besar dari pada foton pada sinar(UV).

Namun karena tidak adanya keseragaman sifat ,maka untuk mencapai keadaan steril diperlukan dosis yang tinggi yaitu :2,5 mradds.

Sterilisasi dengan radiasi banyak digunakan pada proses pembuatan alat yang bukan logam,seperti benang untuk operasi,semprit hypodermis, dan barang barang dari plastik.

METODE DESINFEKSI ATAU STERILISASI KIMIA

Menguraikan cara pengelolaan Desinfeksi/Sterilisasi alat

Dalam pengendalian infeksi silang diklinik gigi.

CARA KIMIA DIBAGI MENJADI DUA YAITU:

1.Larutan.

2.Gas.

1.LARUTAN DIBAGI TIGA YAITU:

a.Larutan formalin 5%.

b.larutan formaldehid 4%.

c.Larutan glutar aldehid 2%.

2.GAS DIBAGI SATU YAITU:

a.Gas ETO,(ETHYLEN OKSIDA)

1.LARUTAN.

Suatu proses mensterilkan alat alat/instrument untuk membunuh kuman dengan cara merendam alat alat tersebut kedalam larutan kimia.

Bahan yang sering dipergunakan adalah larutan formalin 5% dan larutan formaldehid 4%,dan larutan glutardehid 2%.

KEUNTUNGAN.

.Waktu yang dibutuhkan relatife singkat.

.Sedikit karat pada logam baja.

.Bersifat bakterisid,sporosid,dan membunu virus.

KERUGIAN.

.Alat alat harus dalam keadaan kering sebelum direndam.

.Tidak dapat digunakan untuk bahan kain ,cair dan kapas.

.Bersifat racun.

STERILISASI DENGAN LARUTAN FORMALIN 5%.

Persiapan:

.Bahan yang digunakan larutan formalin 5% dalam aquadest.

.Alat yang didesinfeksi adalah alat yang tidak kritis.

PROSEDUR KERJA:

.Alat dicuci dengan sabun, disikat sampai bersih, dibilas dibawah air mengalir.

.Keringkan dengan handuk bersih.

.Rendam dalam larutan formalin selama 90 menit pada suhu (37⁰c).

.Bilas dengan aquadestilata steril dan keringkan dengan handuk bersih dan steril.

STERILISASI DENGAN LARUTAN FORMALDEHID 4%.

Persiapan:

.Bahan yang digunakan larutan formaldehid 4% dalam alcohol 97%.

.Alat yang didesinfeksi adalah alat yang tidak kritis dan semi kritis.

PROSEDUR KERJA.

.Alat alat dicuci dengan sabun dan disikat sampai bersih

.Bilas dibawah air mengalir.

.Keringkan dengan handuk bersih.

.Rendam dalam larutan formalin selama 20 menit.

.Bilas dalam aquadestilata steril dan keringkan dengan handuk bersih dan steril.

.Lakukan penyimpanan alat sesuai prosedur:

.Masukan alat kedalam baki instrument yang kering dan tertutup.

.Simpan kedalam lemari yang bersih bebas dari debu,dan tidak ada udara yang mengalir dan keempat sudutnya terdapat tablet formalin,tinggalkan lemari dalam keadaan tertutup dan terkunci.

STERILISASI KIMIA DENGAN LARUTAN GLUTARDEHID 2%.

Adalah suatu proses sterilisasi tanpa pemanasan dengan tujuan membunuh semua bentuk kehidupan mikro organisme dengan menggunakan larutan glutaraldehid 2%.

KEUNTUNGANNYA.

.Bisa dipergunakan untuk mensterilkan alat /instrument yang relative tidak tahan terhadap panas.

.Mempunyai daya unuh terhadap mikroba dan spora kuman tinggi.

KERUGIANNYA.

.Alat alat /intrumen yang disterilkan tidak dapat dibungkus dan diawasi dan harus bersentuhan langsung dengan bahan kimia tersebut.

.Karena bersifat racun,memerlukan penanganan yang khusus.

Persiapan.

.Bahan yang digunakan larutan glutardehid 2% dalam aquadest.

.Alat yang akan disterilkan dari fiber optic,plastic karet dan agate spatula.

PROSEDUR KERJA.

.Alat dicuci dengansabun dan disikat sampai bersih.

.Bilas dibawah air mengalir keringkan dengan handuk bersih.

Rendam dalam larutan Glutardehid 2% selama 20 sampai 30 menit.

.Setelah selesai alat diambil dengan korentang steril dan dibilas dengan aquadestilata.

.Kemudian keringkan dengan handuk bersih dan steril lalu simpan kedalam lemari sesuai prosedur penyimpanan.

.Masukan alat kedalam baki instrument yang kering dan steril.

.Simpan kedalam lemari yang bersih ,bebas dari debu dan tidak ada udara yang mengalir,keempat sudutnya terdapat tablet formalin,tingalkan lemari dalam keadaan tertutup dan terkunci.

2.STERILISASI DENGAN GAS ETO.

Yaitu cara sterilisasi untuk membunuh semua bentuk mikro organisme dengan menggunakan GAS ETHYLEN OKSIDA.

KEUNTUNGANNYA.

.Alat alat yang disterilkan dapat dibungkus dan diawasi.

.Dilaksanakan pada temperature yang sangat rendah.

.Dapat mensterilkan bahan bahan dari plastic ,dan karet.

KERUGIANNYA.

Membutuhkan waktu yang lama,pada proses pelaksanaanya.

.PERSIAPAN:

.Bahan yang dipersiapkan adalah gas ethylene oksida.

.Alat yang disterilkan adalah alat alat yang terbuat dari plastic,karet,dan barang barang yang mudah rusak oleh pemanasan.

PROSEDUR KERJA:

.Alat atau instrument yang disterilkan harus berkontak dengan gas ETO pada kelembaban 30-40% dalam waktu

3 jam pada suhu 30⁰c

Catatan:

Sterilisasi dengan GAS ETO ini biasanya dipergunakan untuk mensterilkan alat disposable alat kedokteran dalam jumlah yang besar.

Ethylen oksida atau gas ETO merupakan gas yang tidak berwarna pada temperature ruangan.

EFEK STERILISASINYA, berdasarkan pada alkilasi protein

GAS ETO bersifat explosive (mudah meledak) jadi harus berhati-hati dalam penanganannya, atau dicampur dengan 90%CO₂ atau berbagai hidrokarbon terfluorinasi supaya tidak meledak sewaktu berkontak dengan udara.

GAS ETO bereaksi lambat dan digunakan untuk sterilisasi plastic, karet, dan barang lain yang mudah rusak oleh pemanasan.

Selama berkontak ETO membentuk zat toksik (ethylene glikol dan ethylene chlorohidrin.) akibatnya ETO tidak dapat digunakan untuk mensterilkan makanan.

Daya penetrasi GAS ETO besar sehingga efeknya terhadap barang plastic dapat bertahan sampai 24 jam pada temperatur kamar.

ETO merupakan bahan utama yang dipakai dalam industri untuk sterilisasi bahan-bahan rumah sakit yang sekali pakai.

BETA PROPIOLAKTON (BPL BETAPRONE)

Adalah bahan kimia yang kuat, namun hidrolisa yang cepat dari cincin lakton hanya terbatas dalam larutan.

Bahan ini digunakan dalam kedokteran gigi dengan bentuk gas untuk membersihkan ruangan atau bangunan, tetapi mempunyai daya penetrasi yang rendah dari bahan ETILEN OKSIDA.

H. MACAM-MACAM JENIS OBAT UNTUK DESINFEKSI DAN STERILISASI

Obat-obatan anti mikro organisme yang sering dipakai dapat dikelompokkan berdasarkan bahan dasarnya yaitu:

1. Golongan alcohol.

Yaitu suatu bahan desinfeksi/sterilisasi yang dapat menyebabkan denaturasi protein kuman/koagulasi.

Bila protein mikroba dipanaskan pada suhu lebih dari 80⁰c, atau dimasukan dalam asam kation divalent/trivalent tertentu, maka akan timbul endapan putih.

Pada proses ini terjadi perubahan sitoplasma dari ke adaan cair kebentuk padat yang disebut koangulasi

Dengan didahului oleh penguraian (dissolusi), dekomposisi) partial, yaitu: Denaturasi protein

Oleh pecahnya ikatan hydrogen /disulfide dalam strutur sekunder atau tersier.

Dan akhirnya sifat fungsional seperti aktifitas enzim menjadi rusak dan protein lebih mudah dihidrolisis.

Yang sering digunakan adalah :ETYL ALKOHOL DAN ISO ALKOHOL 70% sebagai antiseptic.

2. GOLONGAN BAHAN FENOL.

Golongan bahan ini adalah sebagai anti kuman yang kuat dengan cara denaturasi protein.

Contohnya :adalah KARBOL sebagai bahan desinfeksi.

Fenol: Merupakan sebagai induk senyawa majemuk, fenol dikenal sebagai asam karbol.

Fenol sebagai germicid sederhana ,juga digunakan sebagai standart evaluasi bahan disinfektand yang lain.

Paraclorofenol: Digunakan dalam kedokteran gigi sebagai antiseptic saluran akar.

Hexaclorophen: Termasuk grup bisfenol yang kurang toksik untuk antiseptic jaringan hidup bila dibandingkan dengan fenol.

Bahan ini digunakan secara luas untuk antiseptic ,kulit

Terutama bila dicampur dengan detergent.

Nama dagang hexaklorpfen adalah fhisohex, septisol.

Koefisien fenol digunakan untuk mengevaluasi dan menilai efektifitas berbagai desinfektan dan antiseptic dalam hubungannya dengan fenol sebagai standart.

3. GOLONGAN ION LOGAM BERAT.

Mercury (HG)dan Perak(AG) Merupakan logam berat yang paling toksis.

Banyak senyawa organic mercury,misalnya metaphen,

Mertiolat dan mercurohcrohm merupakan antseptik yang tidak mengiritasi dan lebih efektif dibandingkan dengan garam mercury anorganik,karena bergabung dengan gugus SH protein,sehingga meyebabkan inaktif sel.

4.GOLONGAN UNSUR UNSUR OKSIDASI.

Golongan oksidasi ini menyebabkan sel menjadi tidak aktif .

Digunakan sebagai antiseptic .

Bahan yang sering digunakan adalah: Hidrogen peroksida

Atau (H_2O_2) 3% disebut juga perhidrol.

5.GOLONGAN UNSUR UNSUR ALKIL.

Unsur unsure golongan ini menyebabkan denaturasi protein kuman.

Contoh obat yang sering digunakan sehari hari adalah :

Larutan formalin 5%/formaldehid 8%.

Digunakan sebagai bahan desinfektan.

D. AKTIFITAS PEMBELAJARAN

Permainan dan Simulasi Kelompok

Peserta diklat membuat 6 kelompok, dengan pembagian sebagai berikut:

Diskusikan tentang langkah langkah persiapan prosedur desinfeksi dan sterilisasi.

1. Kelompok 1 : Langkah persiapan desinfeksi /sterilisasi kimia dengan formalin 5%
2. Kelompok 2 : Langkah persiapan sterilisasi kering dengan alat oven.
3. Kelompok 3 : Langkah persiapan sterilisasi basah merebus dengan alat boiling desinfektor
4. Kelompok 4 : Langkah persiapan sterilisasi otoklaf/uap panas disertai tekanan.
5. Kelompok 5 : Langkah persiapan sterilisasi kering dengan flaming/membakar
6. Kelompok 6 : Langkah persiapan sterilisasi bahan dengan sinar (UV) pada filling cabinet.

Tugas

Masing-masing kelompok mendiskusikan tahapan tahapan kerja dalam tindakan desinfeksi dan sterilisasi sesuai dengan jenis tindakan per kelompok seperti yang telah ditentukan pada prosedur kerja dari masing masing tindakan diatas dengan cara menyebutkan langkah langkah kerja dari masing masing tugasnya,

LK-1 Pros kerja desinfeksi/sterilisasi kimia larutan formalin 5%

NO	Komponen /sub komponen	Pencapaian kompetensi	skor	1	2
1	2	3	4	5	6
2	Persiapan alat dan bahan	ya		K	BK
	1.Persiapan alat:..... 2.Persiapan Bahan:.....				
3	Prosedur kerja desinfeksi /sterilisasi kimia dgn larutan				

	formalin 5%				
	1.Pelaksanaan:.....				
	2.Penyimpanan;.....				
	3.Penyelesaian:.....				

Cara Permainan

Setiap kelompok menghadap alat dan bahan yang akan dipakai sarana kerja, masing masing berbanjar orang pertama hingga orang terakhir

Semua kelompok akan diberi waktu 3 menit pertama untuk menyebutkan cara mencuci alat dan mengemasnya, 3 menit kedua untuk menyebutkan cara dan mengoperasikan alat bahan steril, dan 3 menit ketiga menyebutkan cara mengambil peralatan yang sudah steril dan menyimpannya sesuai prosedur. 3 menit terakhir untuk menyebutkan cara pengemasan dan merapikan alat dan bahan. Setelah waktu 12 menit habis, kelompok tidak boleh melakukan kegiatan, dibutuhkan juru bicara untuk memandu jalannya proses kegiatan, menjelaskan alat dan prosedur kepada peserta diklat. Simulasi diberi waktu maksimal 12 menit. Kegiatan tersebut dilakukan bergantian oleh masing-masing kelompok hingga semua merasakan semua prosedur sterilisasi yang dimainkan. Fasilitator mendampingi dan memandu setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta diklat.

Metode pembelajaran yang digunakan pada modul **MENGURAIKAN CARA PENGELOLAAN DESINFEKSI DAN STERILISASI ALAT DALAM PENGENDALIAN INFEKSI SILANG DIKLINIK GIGI** adalah adalah pengajaran aktif (*student centered*), dengan menggunakan metode pembelajaran berdasarkan masalah.

Metode pembelajaran meliputi :

1. orientasi

- a. Materi teori disampaikan dalam proses pembelajaran di ruang kelas atau di dalam tempat praktek
- b. Pemicu PBL (*Problem based Learning*)

Proses :

- o Peserta pelatihan dikelompokkan menjadi kelompok diskusi kecil atau perorangan dan dibimbing oleh seorang tutor.

- Kepada peserta pelatihan diberikan suatu masalah atau problem dalam bentuk skenario / audiovisual / simulasi kepada pasien dan mereka diminta untuk mendiskusikannya. Tahap ini bertujuan untuk memahami skenario dan menyamakan persepsi. Proses yang dilakukan adalah peserta pelatihan mengidentifikasi istilah / konsep yang belum dimengerti. Tahapan ini menjadi langkah pertama karena adanya istilah yang tidak lazim akan menghambat pemahaman peserta pelatihan. Akhir dari tahap ini adalah daftar istilah yang tidak dimengerti dan penjelasannya.

Selanjutnya Peserta pelatihan / Siswa memberikan masukan bahwa ada masalah yang harus didiskusikan. Proses yang dilakukan oleh fasilitator adalah memberikan motivasi kepada Peserta untuk menyumbangkan pendapat mereka tentang masalah dalam skenario. Hasil pada tahapan ini adalah tersusunnya topik yang perlu penjelasan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Bila pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak difahami, maka dapat diangkat sebagai LO (*learning objective*) yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya.

Dari berbagai pertanyaan yang di angkat kelompok menentukan apa yang harus dipelajari untuk dapat mengerti memecahkan masalah-masalah yang belum terjawab. Tutor mendorong Peserta Pelatihan agar masalah tidak terlalu umum atau dangkal. Hasil pada tahap ini adalah tersusunnya tujuan pembelajaran/LO (*learning objective*). Setelah peserta pelatihan menentukan focus terhadap pemecahan masalah maka proses yang dilakukan adalah peserta pelatihan harus mencari semua pertanyaan yang belum terjawab. Peserta pelatihan dapat menggunakan sumber yang berbeda untuk mendapatkan informasi (text book, journal, bertanya langsung ke kepada guru, pakar,

atau dengan kelompok diskusi lain). Hasil pada tahap ini yaitu peserta pelatihan merangkum semua hasil yang di dapatkan. Apabila semua LO terjawab, maka diskusi selesai, tetapi apabila LO belum tercapai maka tutor memberikan tugas kepada anggota kelompok.

2 Latihan

a. Tes Formatif :

Tujuan dari tes formatif adalah agar peserta pelatihan mengetahui tingkat penguasaannya terhadap isi kegiatan belajar yang telah dilakukan.

b. Study kasus :

Kegiatan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam bagaimana cara mengaplikasikan teori yang di peroleh langsung pada demonstrasi kegiatan praktek langsung. Topic yang di sajikan adalah kondisi yang akan di hadapi di lapangan, melalui demonstrasi antara anggota diskusi sesuai masalah keluhan yang dimiliki oleh pasien.

c. Attitude Skill :

Tujuan dari latihan ini diharapkan peserta pelatihan dapat mengaplikasikannya dalam simulasi praktek yang dilakukan antar sesama peserta pelatihan yang mencakup ranah afektif seperti :

1. Membangkitkan motivasi peserta untuk mengetahui lebih banyak mengenai materi PENGENDALIAN INFEKSI SILANG DALAM PELAYANAN PRAKTEK KEDOKTERAN GIGI.
2. Memiliki sikap yang bertanggung jawab, jujur, disiplin dan tertib azas terhadap apa yang dilakukan dan dapat bekerjasama dalam satu *team work*.
3. Menerapkan perilaku DISIPLIN DALAM MENJALANKAN TUGAS ASISTENSI DALAM MENGELOLA KLINIK DALAM MEMUTUSKAN MATA RANTAI PENULARAN PENYAKIT DAN KONTAMINASI SILANG DALAM PELAYANAN PRAKTEK KEDOKTERAN GIGI serta tanggung jawabnya dalam menjalani perannya sebagai dental asisten PROFESIONAL.

E. .Evaluasi

1. Penilaian diri dari teman dalam diskusi kelompok dan tugas perorangan dilakukan oleh peserta pelatihan dan fasilitator.
2. Penilaian diskusi kelompok oleh fasilitator.

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran atau alat bantu pembelajaran yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran modul ini adalah :

- a. Slide projector
- b. Laptop
- c. LCD
- d. *White board, flip chart*
- e. *Model alat alat perangkat sterilisasi.*
- f. *Contoh gambar alat sterilisator.*
- g. *Metode dan proses sterilisasi.*
- h. *PA /performment asestement sterilisasi.*

2. Sumber Pembelajaran

Sumber pembelajaran berupa yang dibutuhkan adalah :

- i. Buku teks / modul cara sterilisasi.
- j. Buku penggunaan dan pemeliharaan alat alat kesehatan gigi.
- k. Narasumber
- l. PA/performment asestemen.
- m. Sumber lain seperti jurnal ilmiah, internet, dll.

F. Latihan / Kasus / Tugas

Petunjuk

Pilihlah jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda x pada a, b, c,d atau e pada lembar jawaban yang tersedia. Bila jawaban pertama akan dikoreksi berilah tanda = pada tanda x dan pilih kembali pada jawaban yang dianggap benar.

- 1 Suatu usaha untuk membunuh semua jenis bentuk kehidupan mikro organisme tanpa terkecuali dengan menggunakan alat/bahan merupakan pengertian dari definisi....?
- a. Sterilisasi.
 - b. Antiseptik.
 - c. Desinfeksi.
 - d. Dekontaminasi
- 2 Daya bunuh bakteri dari sterilisasi kimia dengan bahan golongan alkali contohnya formalin 5% bersifat ..?
- a. Denaturasi protein kuman
 - b. In aktif sel
 - c. Oksidasi
 - d. Alkilasi.
- 3 Prosedur kerja sterilisasi pemanasan basah boiling suhu 100°C membutuhkan waktudihitung setelah air mendidih.
- a. 60 menit.
 - b. 80 menit.
 - c. 45 menit.
 - d. 15- 20 menit.
4. Adalah zat yang biasanya zat kimia yang dipakai untuk menghilangkan infeksi dengan menghancurkan bibit penyakit atau melumpuhkan virus, tetapi tidak membunuh spora bakteri, biasanya dipakai untuk benda benda mati disebut.....?
- a. Desinfektan.
 - b. Sterilisasi .
 - c. Antiseptik .
 - d. Bakterisid.

5. Pada desinfeksi secara boiling, air yang dipakai sebaiknya air suling, karena dapat mencegah ...

- a. Karat
- b. Rusaknya alat
- c. Pengendapan kotoran air pada instrument
- d. Kontaminasi bakteri

6. Yang menyebabkan rusaknya sambungan alat-alat pada sterilisasi secara kering dry heat adalah ...?

- a. Adanya karat
- b. Waktu yang lama
- c. Suhu yang tinggi
- d. Direndam terlalu lama

7. Alat menjadi tumpul, berubah warna, rusak dan rapuh adalah kerugian dari definisi steriisasi dengan

- a. Steam under pressure
- b. Boiling disinfektor
- c. Flaming
- d. Dryheat

8. Yang termasuk desinfeksi secara fisik adalah ...

- a. Steam + dry heat
- b. Flaming + boiling
- c. Flaming
- d. Flaming + dry heat

9. Tidak dapat digunakan untuk mensterilkan bahan minyak dan bubuk adalah salah satu kerugian dari ...

- a. Sterilisasi kimia
- b. Dry head sterilisasi
- c. Sterilisasi ultra violet
- d. Steam under pressure sterilisasi

10. Mensterilkan alat-alat suntik dalam jumlah yang besar adalah dengan cara ...

- a. Pasteurisasi
- b. Sinar infra red
- c. Boiling sterilisasi
- d. Glass bead sterilisasi

11. Salah satu bahan antiseptik yang dapat menyebabkan denaturasi protein adalah ...
- | | |
|--------------------|------------------------|
| a. Alkohol | c. Hydrogen peroksida |
| b. Ion logam berat | d. Unsure-unsur alkali |

12. Pada desinfeksi pemanasan basah , alat yang dipersiapkan adalah..?

- a. Oven, alat kritis, dan semi kritis
- b. Otoklaf, alat semi kritis dan kritis
- c. Flaming, alat tidak kritis, dan semi kritis
- D. Boiling desinfector, alat tidak kritis dan semi kritis

13. Membungkus alat dengan tinfoil atau kertas dilakukan sebelum mensterilkan alat dengan cara?

- a. Dry heat sterilisation
- b. Radiasi ion
- c. Kugel sterilizer
- d. Cold sterilization

14. Tindakan merendam alat /instrument dengan larutan formalin 5% selama 90 menit setelah pencucian alat dilakukan ,disebut?

- a. Desinfeksi
- b. Dekontaminasi
- c. Sterilisasi
- d. Antisepsis

15. Yang bukan merupakan keuntungan dari sterilisasi kimia adalah....
Bersifat....?.

A .Bakterisid

b..Fungisid

c..Sporasid

d .Virusid

16.Jenis alat sterilisasi apakah yang ada pada gambar dibawah ini.....?



a.Dryheat sterilization/ sterilisasi oven panas kering.

b.Boiling desinfektor/sterilisasi basah .

c.Steam under pressure / Otoklaf / sterilisasi uap panas disertai tekanan.

d.Sterilisasi flaming.

17.Sterilisasi dengan pemanasan basah steam under pressure/otoclave pada suhu 122°C dan tekanan 15 lbs /inc 2 membutuhkan waktu selama

A..4 menit

b..10 menit

C..15 menit

D..30 menit

18..Sterilisasi untuk alat-alat bedah mulut biasanya dilakukan dengan metode sterilisasi.....

A .Boiling

B .Flaming

C. .Dry heat

D.. Steam under pressure/ otoklaf

19..Ruang bedah disterilkan dengan menggunakan

A.Sinar X

b.Sinar Gamma

c.Radiasi ion

d.Sinar ultraviolet

20.Steilisasi panas oven dengan suhu 180 derajat celcius butuh waktu dibawah ini....?

a.satu jam

b.dua jam.

c.tiga jam.

d.30 menit.

Study Kasus

Pada suatu waktu dokter menelepon asisten akan ada operasi bedah kecil pengambilan gigi molar tiga rahang bawah yang impaksi/terpendam didalam tulang secara mendadak atau cito,sebagai seorang dental asisten apa langkah yang harus anda siapkan dalam menghadapi tugas yang dibebankan kepada anda tersebut selaku seorang dental asisten jelaskan dengan rinci.

G. Rangkuman

Seorang dental asisten dalam sebuah klinik gigi biasanya dalam bekerja mendapatkan giliran penempatan pada jenis pekerjaan yang berbeda tujuannya adalah agar seorang dental asisten menguasai seluruh pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya sebagai contoh seorang dental asisten mampu melakukan perannya sebagai asisten dokter gigi pada saat mengerjakan pasien di dalam klinik, namun di lain kesempatan seorang dental asisten juga dituntut mampu

menyiapkan segala keperluan untuk rencana perawatan yang akan dijalankan. menyiapkan klinik, mensterilkan alat, menyiapkan bahan-bahan kedokteran serta dapat mengelola manajemen kerja dengan baik

Mengingat perannya yang begitu majemuk seorang dental asisten harus mampu melakukan beberapa hal sebagai berikut :

1. Melakukan penyiapan ruang klinik dengan baik
2. Membuat sarana kebutuhan bahan-bahan praktek dan penunjangnya.
3. Mensterilkan dan mendisinfeksi alat dan bahan yang akan digunakan untuk suatu tindakan perawatan secara umum maupun untuk kegiatan perawatan operasi bedah minor.
4. Menyusun rencana kerja berdasarkan komitmen/perjanjian
5. Mampu melakukan peran sebagai seorang asisten dokter secara profesional, tanggap dan cekatan serta mengerti akan tugas dan tanggung jawab..

H. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

- ❖ Cocokkan jawaban anda pada latihan soal pilihan ganda sterilisasi alat kesehatan gigi yang terdiri dari 20 nomor dengan kunci jawaban di bawah ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar 1 dengan rumus sebagai berikut :
- ❖ $\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} / 20) \times 100 \%$
- ❖ 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 Kegiatan Belajar 2. Namun bila tingkat penguasaan masih di bawah 80 % harus mengulangi Kegiatan Belajar 1 terutama pada bagian yang belum dikuasai.

Anda telah mempelajari tentang pengertian, tugas dan fungsi, seorang dental asisten dengan segala perannya, hal-hal yang harus dapat dikerjakan oleh dental asisten, lingkungan kerja, serta beberapa hal yang harus dikembangkan oleh seorang dental asisten berkaitan dengan pengelolaan pengendalian infeksi silang dalam pelayanan praktek kedokteran gigi. Anda juga telah mengerjakan tugas mandiri yang mencakup kognitif yaitu berupa tes formatif, psikomotor berupa soal kasus yang kemudian diaplikasikan ke dalam pengambilan Keputusan etis sesuai dengan pendekatan sistematika pemecahan masalah etis dan afektif berupa tes attitude skill. Bagaimana jawaban anda? Tentunya dari beberapa latihan diatas sudah selesai anda kerjakan. Jika belum, cobalah pelajari kembali materi yang masih kurang anda pahami pada bagian ringkasan dan bandingkan dengan kenyataan pada kondisi di lapangan pekerjaan sehari-hari. Apabila semua soal latihan sudah anda kerjakan dan masih kesulitan, diskusikanlah dengan fasilitator anda.

Bagaimana hasil jawaban anda ? dan Berapa tingkat penguasaan soal formatif yang anda kerjakan ? jika mencapai 80% tingkat penguasaan dalam tes formatif anda siap untuk melanjutkan pada kegiatan belajar berikutnya atau mengulang kembali mempelajari kegiatan belajar tersebut bila hasilnya masih di bawah 80 % dari skor maksimum. Terutama bagian yang belum anda kuasai. Semoga kali ini anda dapat menyelesaikannya dengan benar.

Bagaimana dengan hasil soal study kasus ? Jika masih kurang jelas tanyakan kepada fasilitator. Bagaimana anda memberikan jawaban secara lengkap yang di dalamnya terdapat, komunikasi praktis, perilaku kerja (attitude skill), pengetahuan materi, dan pengambilan keputusan yang tepat. Jika keseluruhan elemen tersebut anda rasakan belum seluruhnya ada pada jawaban soal study kasus maka lakukanlah demonstrasi langsung dengan sesama peserta pelatihan secara berpasangan, kemudian bisa saling mengoreksi jika terdapat kata-kata, perbuatan / tindakan yang kurang tepat di dalam memberikan pelayanan tersebut.

Apabila anda telah berhasil menyelesaikan semua soal dengan benar, anda diperkenankan untuk mempelajari materi pembelajaran yang

diuraikan pada kegiatan pembelajaran selanjutnya. Belajarlah dengan menjadikan/menempatkan diri anda sebagai pelaku dan sekaligus sebagai pasien dan bandingkan dengan kondisi di lapangan kerja yang pernah anda lihat dan pernah anda lakukan.

KUNCI JAWABAN SOAL LATIHAN PILIHAN GANDA.

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E

6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E

16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

STUDY KASUS.

Pada suatu waktu dokter menelepon asisten akan ada operasi bedah kecil pengambilan gigi molar tiga rahang bawah yang impaksi/terpendam didalam tulang secara mendadak atau cito,dokter memerintahkan dental asisten menyiapkan alat dan bahan untuk diseterilkan dengan sterilisasi kering, apa langkah yang harus anda siapkan dalam menghadapi tugas yang dibebankan kepada anda tersebut jelaskan dengan rinci.

JAWABAN

1. Langkah pertama yang dilakukan adalah Melakukan penyiapan ruang klinik dengan baik membersihkan, mengelap, mendesinfeksi dental unit dan pendukungnya, mengepel, dll.
2. Membuat dan menyiapkan sarana bahan bahan praktek dan penunjang perawatan.
3. Mensterikan alat dan bahan yang akan digunakan dengan sterilisasi kering sesuai prosedur, pertama mencuci alat dengan sikat dan sabun, bilas dibawah air mengalir, keringkan dengan handuk bersih, masukkan alat kedalam oven dengan suhu 180°C satu (1) jam dan suhu 160°C waktu 2 jam dan bila alat sudah steril mengambil alat dengan korentang, memasukkan kedalam packing medipac dan menyimpannya.
4. Membereskan kembali alat/bahan yang telah digunakan.
5. Menyusun rencana kerja berdasarkan poitmen/perjanjian
6. Mampu melakukan peran sebagai seorang asisten dokter secara professional trampil dan cekatan serta mengerti akan tugas dan tanggung jawab..

KEGIATAN BELAJAR 2

MENDESKRIPSIKAN CARA ASISTENSI PADA PENCABUTAN GIGI SULUNG DENGAN ANAESTHESI TOPIKAL/CLORAETHYL.

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini peserta didik diharapkan mampu menguraikan, melaksanakan menyiapkan dan mengerjakan tugas sebagai asisten dalam klinik pencabutan gigi dengan professional dan mumpuni dalam bidangnya.

Mampu memberikan petunjuk petunjuk yang diberikan kepada pasien setelah pencabutan gigi.

Mampu melaksanakan perawatan luka paska ekstraksi/pencabutan gigi dengan bedah minor dan melakukan pembukaan jahitan pada saat pasien control.

Mampu memenuhi rencana kerja yang akan dijalankan dalam prosedur asistensi pada klinik pencabutan gigi.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah mempelajari materi ini peserta di harapkan mampu menjelaskan dan melaksanakan :

1. Menjelaskan Pengertian pencabutan gigi
2. Menunjukkan Beberapa Macam Alat,bahan yang digunakan pencabutan gigi .
3. Menjelaskan Fungsi Masing-Masing dari Alat pencabutan gigi ,dan mampu berkomunikasi terapeutik,serta dapat merawat luka paska pencabutan / operasi gigi melepas benang jahit.

C.Mendeskripsikan cara asistensi pada pencabutan gigi sulung dengan topical anestesi.

1. Definisi pencabutan /exodonsi
Pencabutan/exodonsi adalah:Ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengeluarkan gigi dari dalam socketnya/tempat dimana gigi tersebut tertanam didalam tulang rahang.
Untuk menghilangkan /mencabut gigi yang sudah dirawat tetapi menemui kegagalan dan dapat menyebabkan gigi tersebut menjadi fokal infeksi maka ilmu exodonsi /ilmu pencabutan gigi yang berperan disini.

D.Uraian Materi

MENDESKRIPSIKAN CARA ASISTENSI PADA PENCABUTAN GIGI SULUNG DENGAN ANAESTHESI:

1. TOPIKAL/CLORAETHYL.
 - a). PERALATAN PENCABUTAN GIGI SULUNG.
 - 1) TANG ANAK UNTUK MENCABUT MAHKOTA GIGI RAHANG ATAS ANTERIOR.
 - b) CIRI CIRI ALAT: ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS BENTUKNYA LURUS.
 - 1). KEDUA PARUH BILA DITUTUP TIDAK BERTEMU
 - 2). TANG UNTUK GIGI KIRI DAN KANAN SAMA.
 - 3) BENTUKNYA KECIL.
 - c) GUNA ALAT: UNTUK MENCABUT MAHKOTA GIGI ANTERIOR RAHANG ATAS SULUNG.
 - b. ELEMENT GIGI:51,52,53,61,62,63.
 - c. PEMELIHARAAN :CUCI DENGAN MEMAKAI SIKAT
 - d. PADA BAGIAN BEAKS YG BERGARIS GARIS ,STERILKAN SIMPAN.
 - e. SIFAT ALAT :KRITIS.



GAMBAR TANG CABUT GIGI SULUNG RAHANG ATAS ANTERIOR MAHKOTA .

GAMBAR TANG ANTERIOR SULUNG RAHANG BAWAH MAHKOTA



TANG ANAK UNTUK MAHKOTA GIGI ANTERIOR RAHANG BAWAH

- CIRI CIRI: ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS MEMBENTUK SUDUT >90 DERAJAT.
- KEDUA PARUH JIKA DITUTUP TIDAK BERTEMU.
- TANG UNTUK MAHKOTA GIGI KIRI DAN KANAN SAMA.
- BENTUKNYA KECIL.
- GUNA ALAT:UNTUK MENCABUT GIGI ANTERIOR RAHANG BAWAH SULUNG.
- ELEMENT GIGI: 71,72,73,81,82,83.
- PERAWATAN: SDA
- SIFAT ALAT : KRITIS.

TANG ANAK UNTUK MAHKOTA GIGI POSTERIOR (RB)

- CIRI CIRI ALAT : ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS MEMBENTUK SUDUT 90 DERAJAT.
- KEDUA PARUH BILA DITUTUP TIDAK BERTEMU.
- KEDUA PARUH BERLEKUK PADA SISI BUCAL DAN LINGUAL.
- TANG UNTUK GIGI KANAN DAN KIRI (RB) MOLAR SAMA
- .BENTUKNYA KECIL.
- ELEMENT: 74,75,,84,85,
- PEMELIHARAAN :SDA.
- SIFAT ALAT KRITIS.

GAMBAR TANG CABUT MAHKOTA POSTERIOR (RB) SULUNG.



TANG UNTUK AKAR GIGI RAHANG BAWAH SULUNG SEMUA GIGI

CIRI CIRI ALAT; ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS MEMBENTUK SUDUT >90 DERAJAT.

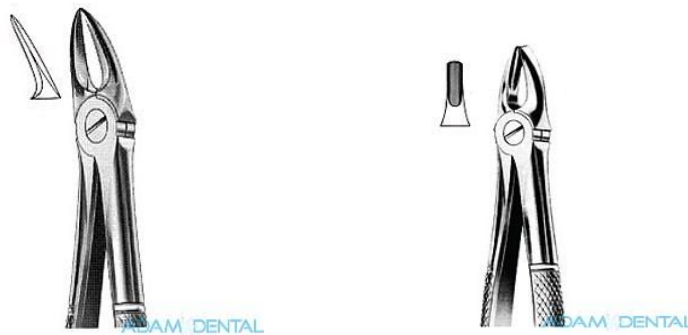
- KEDUA PARUH BILA DITUP BERTEMU .
- TANG UNTUK AKAR GIGI RAHANG BAWAH KANAN DAN KIRI SAMA.
- BENTUKNYA KECIL.
- GUNANYA: UNTUK MENCABUT AKAR GIGI RAHANG BAWAH SULUNG SEMUA.
- ELEMENT GIGI: 71,72,73,74,75,81,82,83,84,85.RADIX
- PEMELIHARAAN :SDA
- SIFAT ALAT : KRITIS.

GAMBAR TANG SISA AKAR RAHANG BAWAH SULUNG



BEAKS BERTEMU SAAT DIKATUPKAN.

GAMBAR TANG CABUT GIGI ANAK SISA AKAR ANTERIOR (RA)



TANG ANAK UNTUK AKAR GIGI ANTERIOR RAHANG ATAS SULUNG.

- CIRI CIRI ALAT: ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS LURUS.
- KEDUA PARUH BILA DITUTUP BERTEMU
- TANG UNTUK AKAR GIGI KANAN DAN KIRI (RA) ANTERIOR SAMA
- BENTUKNYA KECIL.
- GUNA ALAT : UNTUK MENCABUT SISA AKAR ANTERIOR RAHANG ATAS SULUNG..
- ELEMENT: 51,52,53,61,62,63,RADIX.
- PEMELIHARAAN : SDA.
- SIFAT ALAT : KRITIS.

TANG CABUT GIGI SISA AKAR RAHANG ATAS POSTERIOR SULUNG

- CIRI CIRI ALAT: ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS BERBENTUK BAYONET. ADA PULA YANG BERBENTUK HURUF (s)
- KEDUA PARUH BILA DITUTUP AKAN BERTEMU.
- TANG UNTUK AKAR GIGI ANTERIOR RAHANG ATAS KANAN DAN KIRI SAMA.
- BENTUKNYA KECIL
- GUNA ALAT: UNTUK MENCABUT AKAR GIGI SULUNG (RA) POSTERIOR.
- ELEMENT GIGI: 54,55,64,65,RADIX.
- PEMELIHARAAN : SDA.
- SIFAT ALAT : KRITIS.

GAMBAR TANG CABUT SISA AKAR POSTERIOR (RA) SULUNG.



TANG ANAK UNTUK MENCABUT MAHKOTA GIGI POSTERIOR RAHANG ATAS.

- CIRI CIRI ALAT: ANTARA HANDLE SAMPAI BEAKS BENTUK BAYONET.
- KEDUA PARUH BERLEKUK BILA DITUTUP TIDAK BERTEMU.
- KEDUA PARUH BERLEKUK PADA BUKAL DAN PALATINAL.
- TANG ANAK (RA) UNTUK KANAN DAN KIRI SAMA.
- BENTUKNYA KECIL.
- ELEMENT GIGI:54,55,64,65.

GAMBAR TANG ANAK POSTERIOR RAHANG ATAS MAHKOTA



GAMBAR TANG ANAK POSTERIOR (RA)MAHKOTA



ASISTENSI PADA PENCABUTAN GIGI SULUNG.

Persiapan Kerja
Persiapan Operator
1.1 Baju putih dan bersih, kuku pendek dan bersih, rambut rapi, papan nama, cuci tangan ,masker ,handscund.

<p>1.2 Persiapan alat dan bahan</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Celemek/liner,dan penjepit. b. Diagnosa set <ul style="list-style-type: none"> c. Satu set tang cabut gigi sulung RA/RB d. Gelas kumur e. Tempat kapas kotor/tempat sampah f. Cotton pellet g. Gulungan kapas padat h. Larutan antiseptic dalam dappen glass i. Tampon steril j. Bahan anaesthessi topical,cloraethyl,cylocain spray/gel dll.
<p>1.3 Persiapan pasien</p> <p>Cara mempersiapkan pasien</p> <ul style="list-style-type: none"> a.Memanggil pasien dengan sopan b.Mempersilakan duduk dikursi gigi. <ul style="list-style-type: none"> c.Memasang celemek/liner pada dada pasien serta penjepitnya. d. Memanggil dokter bahwa pasien sudah siap dirawat.
<p>Proses (Sistematika & Cara Kerja)</p>
<p>2.1 Asistand duduk pada posisi kerja yang benar.</p>
<p>2.1.1Menyalakan lampu dental unit dan memfokuskanya pada mulut pasien dengan benar.</p>
<p>2.1.2 Menyerahkan cotton pellet yang telah diolesi gel anaesthesi dan dijepit pinset pada dokter dengan benar dan melakukan suction.</p>

2.2 Memilih dan menyerahkan tang cabut Gigi sulung sesuai elemen gigi yang di Cabut dengan benar pada dokter.
2.2.1 Menyerahkan tampon yang telah diberi antiseptic pada dokter dengan benar setelah gigi dicabut.
2.2.2 Memberikan komunikasi setelah pencabutan gigi pada pasien dengan benar.
2.2.3 Melepaskan celemek dan penjepitnya dengan benar serta mempersilakan pasien untuk turun dari kursi dental.
2.2.4 Mempersilakan pasien untuk pulang dengan sopan.
Tahap Penyelesaian
3.1 Membereskan kembali alat alat dan bahan yang telah dipergunakan,merapikan membersihkan,mencuci menseterilkan dan menyimpan alat dengan benar sesuai prosedur.
3.2 Pemilihan alat dan bahan
3.3 Melakukan asistansi
3.4 Persiapan pasien dengan benar
3.5 Proses (Sistematika & Cara Kerja Asistansi dengan benar)
Hasil Kerja
4.1 Instruksi setelah perawatan
A.Gigi yang sudah dicabut jangan digunakan untuk makan ,minum kumur kumur selama 30menit,jangan memasukkan jari ,lidah kedalam luka bekas pencabutan gigi agar tidak terjadi infeksi,tampon digigit selama setengah jam,
B.Bilaterjadi ada rasa sakit sedikit tidak disertai demam setelah pencabutan itu adalah hal yang biasa,tetapi bila ada pembengkakan yang disertai demam adik segera kembali untuk dilakukan perawatan lebih lanjut.
Waktu

5.1 Ketepatan dalam menyelesaikan tugas

ANAESTHESI LOKAL.

ANAESTHESI ADALAH: Suatu cara untuk membuat saraf menjadi mati rasa/lumpuh.

ANAESTHESI DIBAGI MENJADI 2 BAGIAN YAITU:

1. Lokal anaesthesia:

a. Infiltrasi anaesthesia: peripheral anaesthesia, suprapariosteal anaesthesia.

b. Block anaesthesia : Terminal anaesthesia.

2. General anaesthesia (narcosis)= anaesthesia umum.

Ad.1. Lokal anaesthesia: ialah anaesthesia yang dilakukan pada tempat yang didinginkan, contoh pada pencabutan gigi depan, pada luka dimana kita perlu penjahitan.

Cara pemberian local anaesthesia :

- Tekanan
- Spray
- Topical anaesthesia (dipoles)
- Injection (suntikan)

Ad. 1 Cara tekanan : ditekan sampai kelihatan pusat (anemi) lalu dicabut cara ini untuk gigi susu

Ad.2 Cara spray (disemprot) : disemprot di gusi sekitar gigi yang akan dicabut dengan bahan clorethil disemprot sehingga cairan berbentuk es baru dicabut, cara untuk gigi susu

Ad.3 Cara topical anaesthesia : chloraethyl disemprotkan pada kapas / kain kasa ditekan daerah gusi yang akan dicabut. Cara ini untuk gigi susu, selain chloraethyl

dipakai bentuk pasta yang diulaskan didaerah gusi dari gigi yang akan dicabut.
Contoh : contralgin, pasta, xylocain pasta, pentacain, cocain pasta

Ad.4 Cara injeksi dapat :

- Supra periostal yaitu anasthesi yang dilakukan diatas periostal yaitu antara mucosa (selaput lendir) dan periost
- Subperiostal yaitu anasthesi yang dilakukan diantara periost dan tulang
- Periodontal yaitu anasthesi yang dilakukan didalam periodontal membrane
- Intra septal yaitu anasthesi yang dilakukan didalam septum diantara 2 gigi (akar). Septum (sekat) ialah processus alveolaris diantara 2 gigi (akar). Cara injeksi ini untuk gigi tetap

Tekhnik penyuntikan (tempat inserse jarum) :

- Untuk bagian buccal dan labial tempat insersi di buccal / labial fold (batas jaringan bergerak dan tidak bergerak), sebelum jarum masuk daerah tersebut dioles dengan bahan antiseptikum antara lain betadine supaya bebas kuman

Jarum dimasukkan sejajar poros gigi sedalam kurang lebih 1 cm atau seperti jarum kena tulang alveolar, jarum ditarik sedikit lalu diaspirasi (tangcai spuit ditarik sedikit untuk mengontrol apakah jarum masuk pembuluh darah atau tidak, bila masuk biasanya darah akan masuk tabung injeksi, bila tidak masuk pembuluh darah lalu didorong perlahan

2.Untuk bagian palatal :

Inseri ditempat kira-kira letak ujung akar gigi prosedur selanjutnya sama dengan untuk bagian buccal/ labial

- Untuk bagian lingual :

Prosedur sama dengan untuk bagian buccal dan palatal tempat insersi jarum kira-kira $\frac{1}{2}$ -1 cm dibawah servical gigi bersangkutan jarum membentuk sudut lebih kurang 45 derajat diporos gigi

Cara kerja obat anasthesi :

Obat anasthesi dari garam alkali yang mempunyai sifat :

1. Mengikat lidocain/ carbocain
2. Mudah larut dalam air
3. Larutan yang stabil (netral)

Garam ini dibentuk dari basa yang lemah dan asam yang kuat, mudah hidrolisis dalam PH 7, hidrolisis ini dapat terjadi dalam jaringan karena PH jaringan normal antara 7,3-7,4. Pada hidrolisis akan dibebaskan basa alkaloid bahan ini menembus saraf dan memberi efek analgesic pada PH rendah yaitu pada keadaan asam pembebasan basa alkaloid sangat sedikit (tidak sama sekali) sehingga anasthesi gagal. Hal ini terjadi bila disuntikan pada jaringan yang meradang ada nanah dimana PH jaringan 5,5-5,6

Bahan anasthesi tidak mempunyai efek sama sekali oleh karena :

1. PH yang terlalu besar / kecil
2. Absorpsi yang sangat cepat oleh sirkulasi darah

Semua obat suntik merupakan vasodilator maka sering dicampur dengan bahan Vaso constrictor

Bahan anasthesi yang biasa dijual :

1. Ercani, procain, dan adrenalin
2. Lidocain 2%
3. Navocain dan epinepsin
4. Xyloepineprin 2 %, xilocain dan epirepsin
5. Baycain, xilocain dan procain
6. Pehacain 2% lidocain HCL dan adrenalin

Obat-obat anasthesi yang dipakai :

1. Cocain : sekarang tidak dipakai lagi
2. Procain atau Novocain dan lidocain atau xilocain

Sifat : nasodilatator dan mudah larut dalam air

Pemakaian : dalam bentuk IICL procain 2-4%

Sering dicampur adrenalin 1% (1/2 cc)

Maksud pemberian adrenalin :

1. Karena adrenalin vasokonstriktor procain tinggal lebih lama di jaringan setempat, obat bekerja lebih lama
2. Karena vasokonstriktor penyerapan sedikit-sedikit
3. Efek racun berlangsung perlahan
4. Mencegah pendarahan yang banyak
5. Mencegah terjadinya shock karena vasodilatator

Lidocain / xilocain :

Sifat : nasokonstriktor, tidak iritasi jaringan, bekerja lebih lama dan toxin lebih besar dari procain.

ADRENALIN.

Sinonim adrenalin adalah: Epineprin, supraelin, supraenalin.

-Dalam badan adrenalin dihasilkan oleh kelenjar endokrin anak ginjal

-Dihasilkan oleh kelenjar ujung saraf simpatis

SIFAT ADRENALIN.

1. SEBAGAI VASO KONSTRIKTOR, pembuluh darah yang konstriktor pada kulit, usus, ginjal, jantung, dan vasodilator pembuluh darah bronchi.
2. Terhadap jantung frekwensi yang meningkat karena kontraksi lebih besar.

EFEK RACUN DAN GEJALANNYA.

- Sakit kepala, sesak nafas, pucat, tachicardy.
- Pupil mata melebar .

INDIKASI PENGGUNAAN ADRENALIN.

1. Untuk pengobatan asma bronchiale, berkat adanya vasodilator pembuluh darah bronchi.
2. Sebagai analeptikum obat penyegar yang efektif pada penderita anafilaktik syok.
3. Sebagai obat tetes hidung dekongesti.
4. Memperpanjang efek procain.
5. Untuk menghentikan perdarahan setempat.
6. Untuk pengobatan koma hypoglycaemia pada penderita karena adrenal dapat mengubah glikolin menjadi glukon.

KONTRA INDIKASI ADRENALIN.

1. Penderita hipertensi.
2. Penderita penyakit jantung.
3. Penderita penyakit gula darah tinggi DM.

GUNA BAHAN VASOKONTRIKTOR.

1. Mempersempit pembuluh darah kapiler.
2. Memperlambat resorpsi obat suntuk untuk mengurangi efek racun.
3. Memperpanjang efek obat anesthesia.

4. Memperkecil volume obat suntik.

KERUGIAN BAHAN VASOKONTRIKTOR.

1. Penggunaan dosis lebih akan bersifat racun.
2. Pada penyuntikan tanpa aspirasi menjadi efek racun.

MACAM MACAM BAHAN VASOKONTRIKTOR.

1. Epinephrine, adrenalin, supraenalin.
2. Levatenerol.
3. Copephrine.
4. Neosinephrine.

YANG SERING DIPAKAI ADALAH ADRENALIN DALAM BENTUK GARAM KLORID, ADRENALIN MERUPAKAN SIFAT VASOKONTRIKTOR DARI PEMBULUH PEMBULUH DARAH KECIL.

ADRENALIN TIDAK BOLEH DIGUNAKAN PADA PASIEN

1. Hipertensi./darah tinggi.
2. Pembesaran kelenjar gondok/hipertiroid.
3. Penyakit jantung koroner.
4. Penderita gula diabetes melitus.
5. Penyempitan pembuluh darah /arteriosklerosis.
6. Pasien yang Hamil muda/tua/(1-3 bulan atau 7-9 bulan).

LANGKAH LANGKAH PENCABUTAN GIGI SULUNG DENGAN TOPIKAL ANAESTHESI CLORALHYD.

1. LANGKAH PERSIAPAN

A. PERSIAPAN OPERATOR.

B.PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN.

- Diagnostic set.
- Gelas kumur.
- Tampon.
- Tempat kapas kotor.
- Nieer beken.
- cairan desinfektan.

C.Dokter menentukan diagnosa dari gigi yang akan dicabut.

D.Riwayat kesehatan umum pasien.

E.Melakukan anmnesa.

F.Melakukan topical anesthesia.

2.LANGKAH LANGKAHPELAKSANAAN.

A.Membuat gulungan kapas padat dengan ukuran sesuai daerah kerja.

B.Menyemprotkan cloraethyl pada kapas dengan tepat dan secukupnya dan memberikan pada dokter.

C.Menyerahkan tang cabut yang sesuai pada dokter dengan benar.

D.Merawat luka bekas pencabutan gigi sulung dengan benar.

E.Memijat tulang alveolar bekas pencabutan gigi dengan benar.

F.Menyilakan pasien menggigit tampon selama 30 menit.

G.Memberikan petunjuk petunjuk kepada pasien bagaimana cara merawat luka cabut dan datang kembali bila masih ada keluhan setelah pencabutan.

H.Tahap penyelesaian .

Membereskan alat mensterilkanya dan memulangkan pasien dengan sopan .

PEMBELAJARAN 3

MENGURAIKAN CARA MELAKUKAN PERAWATAN LUKA PASKA EXTRAKSI/PENCABUTAN GIGI,DENGAN BEDAH MINOR DAN MELEPAS BENANG JAHIT.

- 1.Tampon diletakkan pada luka ekstraksi,yang digigit oleh pasien kurang lebih 30 menit/setengah jam kemudian boleh diganti dengan tampon yang baru sampai tidak ada perdarahan lagi.
- 2.Setelah tampon dibuang tidak boleh berkumur kumur, supaya darah yang beku tidak keluar/tejadi perdarahan lagi.
- 3.Jangan memasukkan jari tangan,atau lidah kedalam luka ekstraksi/LUKA BEDAH ditakutkan bisa terjadi infeksi karena jari yang kotor dan tidak steril.
- 4.Jangan menggigit bibir, pipi ,lidah yang masih dalam keadaan teranasthesi /kebal/baal,karena tidak terasa dan dampaknya setelah aefek anaesthesi hilang akan timbul sariawan /luka luka pada daerah tersebut.
- 5.Bagian yang baru saja dicabut giginya jangan digunakan terlebih dahulu untuk mengunyah makanan (untuk sementara)tunggu sampai luka menutup dan perdarahan berhenti.
- 6.Jika ada rasa sakit minum obat yang diberikan oleh dokter sesuai petunjuk dalam resep.
- 7.Terjadinya pembengkakan sedikit setelah pencabutan gigi,merupakan hal yang wajar,Jika pembengkakan tidak besar dan tidak disertai demam,pasien tidak perlu khawatir/resah,sering terjadi karena ada haematom.
- 8.Pada keadaan keadaan dimana pasien masih merasa khawatir, harus kembali secepat mungkin untuk control pengobatan kepada dokter yang menangani sesuai keluhan pasien.

Gigi Bungsu Miring Perlu Dioperasi.

Tidak semua gigi bungsu perlu dicabut. Bila gigi bungsu kamu tumbuh lurus sempurna dan tidak mengganggu sebelahnya maka gigi ngga perlu dicabut.

Gigi bungsu perlu dicabut bila:

1. Gigi hanya muncul sebagian
2. Bila ngga ada gigi lawannya
3. Bila posisinya miring
4. Dan bila posisinya terlalu dibelakang sehingga sikat gigi sulit menjangkau gigi tsb

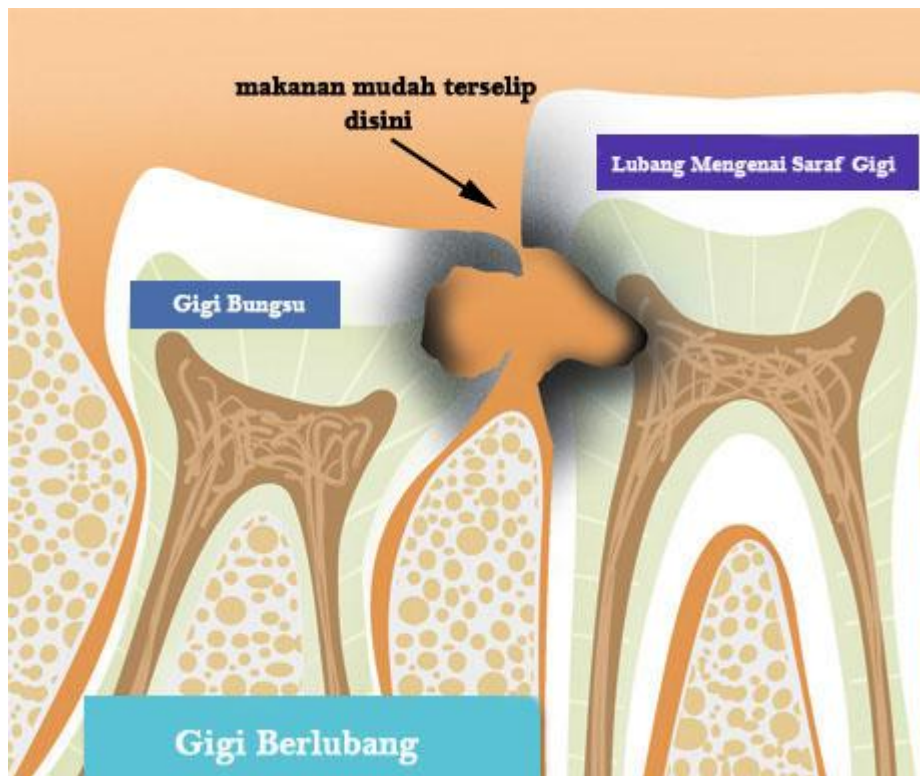
Solusi untuk Mengatasi Masalah di Gigi Bungsu Kamu yang Miring

Biasanya bila kamu merasa nyeri di gigi atau gusi paling belakang karena gigi bungsu ini, pertama kali kamu memang perlu cek ke drg terdekat untuk tahu apa penyebab nyerinya, karena bisa berbeda-beda seperti yang telah disebutkan di artikel [Gigi Bungsu Kamu Miring? Apa Dampaknya?](#) Bila perlu, gigi akan dironsen untuk memastikan penyebabnya.

Berdasarkan penyebab rasa nyerinya, solusi yang mungkin dilakukan di gigi kamu antara lain:

1. Bila sumber sakitnya pada gigi depannya yang berlubang.

Pertama kali, gigi depannya dilakukan perawatan saluran akar terlebih dahulu untuk menghilangkan nyeri yang kemudian diikuti dengan pencabutan gigi bungsu melalui operasi kecil (disebut odontectomy). Ini harus segera ya.. agar gigi di depan gigi bungsu masih bisa dipertahankan.



Kondisinya seperti pada gambar di atas

2. Bila nyeri karena pericoronitis ([baca artinya disini](#)). Maka ada 2 kemungkinan yang bisa dilakukan: operculectomy atau pencabutan gigi bungsu.

a. Operculectomy, yaitu tindakan mengambil gusi yang berada di atas permukaan gigi bungsu. Ini dilakukan bila:

1. posisi gigi bungsunya bagus (tidak miring dan tumbuh sempurna) serta gigi lawannya juga tumbuh sempurna sehingga gigi masih berguna untuk mengunyah makanan
1. Tidak ada lubang di gigi atau walaupun ada lubang masih bisa ditambah.



Ini foto contoh before-after tindakan operculectomy (hanya mengambil gusi di permukaan gigi bungsu)

b. Odontectomy (bedah gigi bungsu), yaitu tindakan mencabut gigi bungsu secara bedah minor. Karena posisinya biasanya miring atau terbenam sebagian, gigi bungsu tidak bisa dicabut dengan cara biasa. Biasanya, gusi perlu dibuka sedikit untuk memungkinkan alat bisa mengakses gigi yang akan diambil. Makanya diperlukan tindakan operasi kecil.

Sebelum tindakan operasi, biasanya kamu perlu melakukan rontgen (x-ray) panoramic dulu untuk memperlihatkan arah dan posisi gigi bungsu serta kondisi akar gigi sebagai panduan dokter dalam prosedur operasinya. Bila ada nyeri atau bengkak pun biasanya diperlukan pengobatan terlebih dulu sebelum tindakan operasi dilakukan.

Secara garis besar bila kamu merasa punya masalah dengan gigi bungsu, umumnya tahapan yang harus dilakukan adalah:

1. Periksakan ke drg terdekat untuk mengetahui penyebab nyeri di gigi bungsu. Disini biasanya kamu akan diberi obat-obatan yang diperlukan bila kamu perlu tindakan operasi.
2. Bila perlu, drg akan memberi rujukan untuk melakukan ronsen x-ray panoramic (ini wajib bila tindakan yang dilakukan adalah operasi gigi bungsu)
3. Bila kamu memiliki kondisi medis khusus seperti riwayat penyakit jantung, diabetes, kelainan darah, hepatitis dsb, biasanya kamu juga perlu dirujuk ke dokter spesialis yang relevan untuk menyiapkan kondisi kamu supaya sehat dan well-prepared sebelum tindakan dilakukan
4. Buat appointment dengan drg spesialis bedah mulut terdekat untuk tindakan operasi
5. Tindakan operasi dilakukan. Jangan lupa membawa ronsen panoramik dan makan serta istirahat yang cukup sebelum tindakan ya.. Karena prosedurnya simple dan anestesiya local di gusi, maka kamu ngga perlu puasa sebelum tindakan.

6. Kontrol pasca operasi dan buka jahitan, umumnya dilakukan seminggu setelah operasi

Angkat jahitan luka paska operasi pencabutan gigi

Angkat jahitan paska operasi gigi adalah Merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan pada hari ke 5-7 (sesuai dengan penyembuhan luka)paska operasi, untuk mengangkat jahitan luka bedah atau mengambil jahitan pada luka bedah dengan cara memotong simpul jahitan, bertujuan mencegah infeksi silang dan mempercepat proses penyembuhan luka paska operasi.

. Indikasi

- Luka operasi gigi yang sudah waktunya diangkat jahitannya
- Luka pasca bedah minor yang sudah sembuh
- Luka infeksi oleh karena jahitan
- Kontra indikasi
 - Luka habis operasi yang belum waktunya diangkat jahitannya
 - Semua luka yang dijahit dan belum waktunya diangkat jahitannya

Alat dan bahan:

- 1.Pinset anatomi
 - 2.Pinset cirurghis
 - 3.Kapas bulat steril.
 - 4.Gunting angkat jahitan
 - 5. Cotton pelet
 - 6.Kasa steril
 - 7.Wadah 2 atau 3 mangkok Waskom steril (cucing steril)
 - 8.Gunting kassa.
 - 9.Nier bekken/ bengkok.
10. Alkohol 70%.
 11. Betadhin 10%.
 12. Larutan H₂O₂ .

13. Obat luka.
14. 2 Bengkok.
15. Handskon steril.
16. Korentang.

Cara Kerja: Langkah langkah Asistensi buka jahitan pasca operasi gigi.

1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan oleh dokter/asisten.
2. Dekatkan alat pada pasien
3. Bantu pasien dengan posisi senyaman mungkin
4. Cuci tangan
5. Gunakan sarung tangan steril
6. Membantu membuka mulut pasien dengan kaca mulut dengan hati hati.
7. Bila perlu bersihkan luka dengan menggunakan , H₂O₂, NaCl 0,9% sesuai dengan keadaan luka, lakukan dengan bersih.
8. Membantu dokter mendisinfeksi sekitar luka operasi dengan mengolesi luka operasi dengan menyiapkan bethadine 10 %
9. Membantu/melepaskan jahitan satu persatu selang seling, dengan cara: Menjepit simpul jahitan dengan pinset anatomis dan ditarik sedikit keatas kemudian menggunting benang dibawah simpul yang berdekatan dengan mukosa gusi/ginggiva atau pada sisi yang lain yang tidak simpul.
10. Olesi luka bekas jahitan dan sekitarnya dengan betadhin 10%
11. Tutupi luka yang masih terbuka dengan sponggostan, dan suruh pasien menggigit kassa betadine.
12. Rapikan pasien
13. Bersihkan alat sterilkan dan kembalikan pada tempatnya
14. Cuci tangan
15. Dokumentasikan perubahan keadaan luka dengan difoto intra oral.

E. AKTIFITAS PEMBELAJARAN 2.

Permainan dan Penyiapan alat pada pencabutan gigi sulung.

Peserta dikelas membuat 6 kelompok, dengan pembagian sebagai berikut:

Diskusikan tahapan tahapan kerja langkah langkah dari cara asistensi pada pencabutan gigi sulung.

1. Kelompok 1 : Langkah menyiapkan peralatan pemeriksaan gigi.
2. Kelompok 2 : Langkah menyiapkan peralatan tang cabut gigi sulung.

3. Kelompok 3 : Langkah menyiapkan bahan anaestesi gigi sulung.
4. Kelompok 4 : Langkah menyiapkan bahan desinfeksi
5. Kelompok 5 : Langkah menyiapkan tampon dan gulungan kapas padat
6. Kelompok 6 : Langkah menyiapkan dental unit gigi.

Tugas

Masing-masing kelompok menyiapkan alat / bahan sesuai dengan soal pada soal masing masing kelompok dari (6) enam soal simulasi , masing masing kelompok mendapat kesempatan yang sama Cara Permainan

Setiap kelompok membuat barisan berbanjar orang pertama hingga orang terakhir, orang pertama berada di ujung meja instrumen alat pemeriksaan dan orang terakhir paling belakang berada di dental unit gigi.

Semua kelompok akan diberi waktu 5 menit untuk estafet menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk kegiatan simulasi, . Setelah waktu 5 menit habis, gantian posisi hingga masing masing telah mencoba semua langkah , dibutuhkan juru bicara untuk menjelaskan alat dan prosedur kepada peserta diklat kelompok lain. Simulasi diberi waktu maksimal 30 menit. Kegiatan tersebut dilakukan bergantian oleh masing-masing kelompok. Fasilitator mendampingi dan memandu setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta diklat

LK -2.

ISILAH PROSEDUR TINDAKAN LANGKAH LANGKAH PADA ASISTENSI PENCABUTAN GIGI SULUNG

ASISTENSI PADA PENCABUTAN GIGI SULUNG.

Persiapan Kerja
Persiapan /Asisten dan Operator
1..

1.2 Persiapan alat dan bahan

k.

l.

m.

n.

o.

p.

q.

r.

s.

t.

1.3 Persiapan pasien

e.

f.

g.

h.

Proses (Sistematika & Cara Kerja)

2.1

2.1.1.....

2.1.2

2.2

2.2.1

2.2.2
2.2.3
2.2.4
Tahap Penyelesaian
3.1
3.2 Pemilihan alat dan bahan.....
3.3 Melakukan asistansi
3.4 Persiapan pasien dengan benar.....
3.5 Proses (Sistematika & Cara Kerja Asistansi dengan benar)
Hasil Kerja
4.1 Instruksi setelah perawatan
A.....
B.....
Waktu

Metode pembelajaran yang digunakan pada modul Menguraikan langkah langkah asistensi pada pencabutan gigi sulung dengan anaestesi topikal /cloraethyl dan Menguraikan cara melakukan perawatan luka paska ekstraksi/pencabutan gigi,dengan bedah minor dan melepas benang jahit. adalah pengajaran aktif (*student centered*), dengan menggunakan metode pembelajaran berdasarkan masalah.

Metode pembelajaran meliputi :

1. orientasi
 - a. Materi teori disampaikan dalam proses pembelajaran di ruang kelas atau di dalam tempat praktek

b. Pemicu PBL (*Problem based Learning*)

Proses :

- Peserta pelatihan dikelompokkan menjadi perorangan/ kelompok diskusi kecil dan dibimbing oleh seorang tutor.
- Kepada peserta pelatihan diberikan suatu masalah atau problem dalam bentuk skenario / audiovisual / simulasi kepada pasien dan mereka diminta untuk mempraktekannya. Tahap ini bertujuan untuk memahami skenario dan menyamakan persepsi. Proses yang dilakukan adalah peserta pelatihan mengidentifikasi istilah / konsep yang belum dimengerti. Tahapan ini menjadi langkah pertama karena adanya istilah yang tidak lazim akan menghambat pemahaman peserta pelatihan. Akhir dari tahap ini adalah daftar istilah yang tidak dimengerti dan penjelasannya

Selanjutnya Peserta pelatihan / Siswa memberikan masukan bahwa ada masalah yang harus didiskusikan. Proses yang dilakukan oleh fasilitator adalah memberikan motivasi kepada Peserta untuk menyumbangkan pendapat mereka tentang masalah dalam skenario. Hasil pada tahapan ini adalah tersusunnya topik yang perlu penjelasan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Bila pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak difahami, maka dapat diangkat sebagai LO (*learning objective*) yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya

Dari berbagai pertanyaan yang di angkat kelompok menentukan apa yang harus dipelajari untuk dapat mengerti memecahkan masalah-masalah yang belum terjawab. Tutor mendorong Peserta Pelatihan agar masalah tidak terlalu umum atau dangkal. Hasil pada tahap ini adalah tersusunnya tujuan pembelajaran/LO (*learning objective*).

Setelah peserta pelatihan menentukan focus terhadap pemecahan masalah maka proses yang dilakukan adalah peserta pelatihan harus mencari semua pertanyaan yang belum terjawab di internet. Peserta pelatihan dapat menggunakan sumber yang berbeda untuk mendapatkan informasi (text book, journal, bertanya langsung ke kepada guru, pakar, atau dengan kelompok diskusi lain). Hasil pada tahap ini yaitu peserta pelatihan merangkum semua hasil yang di dapatkan. Apabila semua LO terjawab, maka diskusi selesai, tetapi apabila LO belum tercapai maka tutor memberikan tugas kepada anggota kelompok.

F. Latihan

1. Tes Formatif :

Tujuan dari tes formatif adalah agar peserta pelatihan mengetahui tingkat penguasaannya terhadap isi kegiatan belajar yang telah dilakukan.

2. Study kasus :

Kegiatan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam bagaimana cara mengaplikasikan teori yang di peroleh langsung pada demonstrasi kegiatan praktek klinik langsung. Topic yang di sajikan adalah kondisi yang akan di hadapi di lapangan, melalui demonstrasi antara anggota diskusi/perorangan sesuai masalah rencana perawatan didalam klinik dan tindak lanjut apa yang harus dikerjakan sesuai dengan prosedur rencana perawatan.

3. Attitude Skill :

Tujuan dari latihan ini diharapkan peserta pelatihan dapat mengaplikasikannya dalam simulasi praktek yang dilakukan antar sesama peserta pelatihan/perorangan yang mencakup ranah afektif seperti :

- 1). Membangkitkan motivasi peserta untuk mengetahui lebih banyak mengenai materi menguraikan langkah langkah

pencabutan gigisulung dengan anaestesi topical /cloraethyl,Menguraikan cara melakukan perawatan luka paska ekstraksi/pencabutan gigi,dengan bedah minor,dan melepas benang jahit.

- 2). Memiliki sikap yang bertanggung jawab, jujur, disiplin dan tertib azas terhadap apa yang dilakukan dan dapat bekerjasama dalam satu *team work kesehatan gigi*.
- 3). Menerapkan perilaku yang santun, empati yang tinggi, ramah, siap membantu pada saat menghadapi pasien pada proses perawatan pencabutan dan paska operasi gigi , mampu menjelaskan secara tepat apa yang menjadi permasalahan pasien sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dalam menjalani perannya sebagai dental asisten yang profesional.

Evaluasi

- a. Penilaian diri dan teman dalam diskusi kelompok, dilakukan oleh peserta pelatihan dan fasilitator.
- b. Penilaian diskusi kelompok oleh fasilitator.
- c. Cocokkan jawaban anda pada latihan soal pilihan ganda asistensi pencabutan gigi yang terdiri dari 10 nomor dengan kunci jawaban di bawah ini. Ukurlah tingkat penguasaan materi kegiatan belajar 2 dengan rumus sebagai berikut :
- d. $\text{Tingkat penguasaan} = (\text{Jumlah jawaban benar} / 10) \times 100 \%$
- e. Arti tingkat penguasaan yang diperoleh adalah :
 - f. Baik sekali = 90 – 100 %
 - g. Baik = 80 – 89 %
 - h. Cukup = 70 – 79 %
 - i. Kurang = < 70%
- j. Bila tingkat penguasaan mencapai 80 % ke atas, silahkan melanjutkan ke Kegiatan Belajar 3. Namun bila tingkat penguasaan masih di bawah 80 % harus mengulangi Kegiatan Belajar 1 terutama pada bagian yang belum dikuasai.

- Media Pembelajaran

Media pembelajaran atau alat bantu pembelajaran yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran modul ini adalah :

- n. Slide projector
- o. Laptop
- p. LCD
- q. *White board, flip chart*
- r. */video.*
- s. *Model rahang .*
- t. *Contoh alat alat pencabutan*
- u. *Gambar gambar proses pencabutan.*
- v. *Poster poster pencabutan dan pembedahan gigi.*
- w. *Jaringan internet.*

- Sumber Pembelajaran

Sumber pembelajaran berupa yang dibutuhkan adalah :

- x. Buku teks / modul pencabutan gigi sulung dan permanent.
- y. Buku ajar bedah mulut praktis.
- z. Narasumber
- ā. Hand instrument
- ä. Dokumen rekam medis pasien bedah mulut
- ö. Sumber lain seperti jurnal ilmiah, internet, makalah dll.

D.AKTIFITAS PEMBELAJARAN.

Diskusikan tahapan tahapan kerja langkah langkah dari cara asistensi pada perawatan luka dan buka jahitan paska operasi gigi.

Isilah kolom kolom langkah yang ada pada lembar kerja .LK-3 dengan teliti,

LK-3 Pros kerja langkah langkah asistensi perawatan luka bekas operasi dan buka jahitan .

NO	Komponen /sub komponen	Pencapaian kompetensi	skor	1	2
1	2	3	4	5	6
2	Persiapan alat dan bahan	ya		K	BK
	1.Persiapan alat:..... 2.Persiapan Bahan:.....				
3	Prosedur kerja langkah asistensi perawatan luka paska operasi gigi dan buka jahitan.				

1.Pelaksanaan:.....				
2.;.....				
3.....				
4.....				
5.....				
6.....				
7.....				
8.....				
9.....				
10.....				
11.....				
12.....				
13.....				
14.....				

A. Latihan / Kasus / Tugas

Soal pilihan ganda

1. Ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengeluarkan gigi dari dalam socketnya/tempat dimana gigi tersebut tertanam didalam tulang rahang. Disebut...?
 - a. Exsodonsi.
 - b. Prosthodontsi.
 - c. Periodonsi.
 - d. Pedodontsi.
2. Anaesthesia topical cara emulsi biasanya digunakan untuk tindakan.....?

- a. Incisi abses.
 - b. Pencabutan gigi susu.
 - c. Mematiraskan mukosa sebelum penyuntikan.
 - d. Kumur kumur sebelum proses pencetakan rongga mulut.
- 3. Cara anaesthesi dengan cara menyemprotkan cloraethyl pada kapas biasanya digunakan pada rencana perawatan.....?
 - a. Incisi abses.
 - b. Pencabutan gigi susu.
 - c. Anaesthesi paska penyuntikan rongga mulut.
 - d. Mematiraskan mukosa sebelum penyuntikan.
- 4 .Sebutkan guna dari tang cabut pada gambar ini..?



- a.Tang cabut gigi molar tiga rahang atas mahkota permanent.
 - b.Tang cabut mahkota gigi premolar satu dua rahang atas mahkota.
 - c.Tang cabut mahkota gigi molar rahang bawah permanent anterior.
 - d.Tang cabut mahkota gigi anterior rahang bawah permanent.
- 5. Jenis peralatan /intrumen yang digunakan untuk buka jahitan paska operasi gigi diantaranya dibawah ini kecuali.....?
 - a. Gunting benang.
 - b. Pinset anatomis dan chirurgis.
 - c. Nier bekken
 - d. Tang cabut.



6. Sebutkan guna dari tang cabut gigi dari gambar diatas...?

- a. Tang cabut gigi sulung rahang bawah mahkota.
- b. Tang cabut gigi sulung rahang atas mahkota.
- c. Tang cabut gigi permanent rahang bawah anterior mahkota.
- d. Tang cabut gigi sulung rahang atas mahkota anterior.

7. Pada pencabutan gigi sulung goyang derajat tiga dengan menggunakan anaesthesi topical biasanya obat yang dipakai adalah dibawah ini kecuali.....?

- e. Cloraethyl.
- f. Cylocain gel.
- g. Cylocain spray
- h. Scandones

8. Jika pasien akan melakukan pencabutan dengan bedah mulut kontra indikasi sistemik yang tidak boleh dilakukan adalah diantaranya ada dibawah ini.....kecuali...?

- a. Penyakit jantung
- b. Pasien dengan penyakit hipertensi.
- c. Pasien dengan penyakit ginjal dan diabetes militus.
- d. Pasien berpenyakit kulit.

9. Berikut adalah berapa jumlah gigi sulung yang ada didalam rahang anak bila sudah tumbuh semua dengan normal pada rahang atas dan rahang bawah....?

- a. 20 element gigi sulung.
- b. 28 element .
- c. 32 element gigi sulung
- d. 16 element gilung.

10. Pada pencabutan gigi sulung molar satu rahang bawah kanan. yang sudah waktunya tanggal/sudah resorbsi, maka gigi tersebut akan digantikan oleh gigi permanent dibawah ini pilih yang benar.....?

- a. Gigi molar satu permanent rahang bawah kanan.
- b. Gigi molar dua rahang bawah permanent kanan.
- c. Gigi premolar satu rahang bawah kanan.
- d. Gigi premolar dua rahang bawah kanan.

F. Rangkuman

Pada dasarnya peran dental asisten dalam sebuah klinik pencabutan maupun klinik bedah mempunyai peran yang sangat penting dalam penyiapan sarana dan prasarana penyiapan alat dan bahan serta mengerti tentang prosedur kerja pada bidang tersebut sehingga rencana perawatan yang akan dijalankan oleh dokter akan dapat berjalan secara maksimal.

B. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Anda telah mempelajari tentang pengertian, tugas dan fungsi, seorang dental asisten dengan segala perannya, hal-hal yang harus dapat dikerjakan oleh dental asisten pada klinik pencabutan maupun klinik bedah mulut. Anda juga telah mengerjakan tugas mandiri yang mencakup kognitif yaitu berupa tes formatif, psikomotor berupa soal kasus yang kemudian diaplikasikan ke dalam pengambilan Keputusan etis sesuai dengan pendekatan sistematika pemecahan masalah etis dan afektif berupa tes attitude skill. Bagaimana jawaban anda? Tentunya dari beberapa latihan diatas sudah selesai anda kerjakan. Jika belum, cobalah pelajari kembali materi yang masih kurang anda pahami pada bagian ringkasan dan bandingkan dengan kenyataan pada kondisi di lapangan pekerjaan sehari hari. Apabila semua soal latihan sudah anda kerjakan dan masih kesulitan, diskusikanlah dengan fasilitator anda.

Bagaimana hasil jawaban anda ? dan Berapa tingkat penguasaan soal formatif yang anda kerjakan ? jika mencapai 80% tingkat penguasaan dalam tes formatif anda siap untuk melanjutkan pada kegiatan belajar berikutnya atau mengulang kembali mempelajari kegiatan belajar tersebut bila hasilnya masih di bawah 80 % dari skor maksimum. Terutama bagian yang belum anda kuasai. Semoga kali ini anda dapat menyelesaikannya dengan benar.

Bagaimana dengan hasil soal study kasus ? Jika masih kurang jelas tanyakan kepada fasilitator. Bagaimana anda memberikan menjawab secara lengkap yang di dalamnya terdapat, komunikasi praktis, perilaku kerja (attitude skill), pengetahuan materi, dan pengambilan keputusan yang tepat. Jika keseluruhan elemen tersebut anda rasakan belum seluruhnya ada pada jawaban soal study kasus maka lakukanlah demonstrasi langsung dengan sesama peserta pelatihan secara berpasangan, kemudian bisa saling mengoreksi jika terdapat kata-kata, perbuatan / tindakan yang kurang tepat di dalam memberikan pelayanan tersebut.

Apabila anda telah berhasil menyelesaikan semua soal dengan benar, anda diperkenankan untuk mempelajari materi pembelajaran yang diuraikan pada kegiatan pembelajaran selanjutnya. Belajarlah dengan menjadikan/menempatkan diri anda sebagai pelaku dan sekaligus sebagai pasien dan bandingkan dengan kondisi di lapangan kerja yang pernah anda lihat dan pernah anda lakukan.

C. Kunci Jawaban.

Kode soal :KB02.

Judul bahasan : Menguraikan langkah langkah asistensi pencabutan gigi sulung dengan anaesthesi topical /cloraethyl
,Menguraikan cara melakukan perawatan luka paska ekstraksi/pencabutan gigi,dengan bedah minor,dan melepas benang jahit.

NOMOR JAWABAN:

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E

6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

Study Kasus

Seorang Pasien wanita yang bernama Mariana Yolanda karangkeng menelepon dokter ke klinik memberitahukan bahwa dia akan melepaskan buka jahitan paska operasi bedah mulut pengambilan gigi molar tiga rahang bawah yang impaksi/terpendam.seminggu yang lalu Langkah apa yang anda lakukan selaku asisten dokter gigi pada saat itu.....?.

Dari kasus di atas siapkanlah Alat dan bahan untuk asistensi.

- a.Pinset anatomi
- b.Pinset cirurghis
- c.Kapas bulat steril.
- d.Gunting angkat jahitan
- e. Cotton pelet
- f.Kasa steril
- g.2 atau 3 mangkok Waskom steril (cucing steril)
- h.Gunting kassa.
- i.Nier bekken/ bengkok.
- j. Alkohol 70%
- k. Betadhin 10%
- l. Larutan H2O2
- m. Obat luka
- n. 2 Bengkok
- o. Handskon steril
- p. Korentang

Cara Kerja:

1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan
2. Dekatkan alat pada pasien
3. Bantu pasien dengan posisi senyaman mungkin
4. Cuci tangan
5. Gunakan sarung tangan steril
6. Bila perlu bersihkan luka dengan menggunakan , H₂O₂, NaCl 0,9% sesuai dengan keadaan luka, lakukan dengan bersih.
7. Mendisinfeksi sekitar luka operasi dengan mengolesi luka operasi dengan bethadine 10 %
8. Melepaskan jahitan satu persatu selang seling, dengan cara: Menjepit simpul jahitan dengan pinset anatomis dan ditarik sedikit keatas kemudian
9. Menggunting benang dibawah simpul yang berdekatan dengan mukosa gusi/ginggiva atau pada sisi yang lain yang tidak simpul.
10. Olesi luka bekas jahitan dan sekitarnya dengan betadhin 10%
11. Tutupi luka yang termasih terbuka dengan sponggostan, dan suruh pasien menggigit kassa betadine.
12. Rapikan pasien
13. Bersihkan alat sterilkan dan kembalikan pada tempatnya
14. Cuci tangan

DAFTAR PUSTAKA

- PEDERSEN, GORDON , DDS, MSD, W Buku ajar praktis bedah mulut (oral surgery) EGC 1996
- MULUT. PEMBEDAHAN (I) JUDUL II. PURWANTO. III BASOESENO . MS
- IV. YUWONO LILIAN. 1996. DRG.
- DIKTAT PPAKG SPRG DEPKES BANDUNG 1996 NURHAYATI, YANTI HARTATI, ITA ASTIT, SUSI SUKMASARI. DRG
- DIKTAT EXODONSI SPRG DEPKES JAKARTA 1996. ITA ASTIT. K . DRG.
- E. OSWARI PENYAKIT DAN PENANGGULANGANYA 2006 DPH. DR.
-



Bagian II: Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru untuk memahami dinamika proses pembelajaran dengan baik. Pembelajaran di ruang kelas bersifat dinamis karena terjadi interaksi antara pengajar dengan peserta didik, antar sesama peserta didik dan sumber belajar yang ada. Pendidik perlu memiliki strategi pembelajaran tertentu agar interaksi belajar yang terjadi berjalan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Diundangkannya Undang-undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi dan Kompetensi Guru Mata Pelajaran merupakan bukti pengakuan terhadap profesionalitas pekerjaan guru dan dosen. Bagi para guru pengakuan dan penghargaan di atas harus dijawab dengan meningkatkan profesionalisme dalam bekerja.

Permendiknas No. 16 Tahun 2007 menyebutkan, ada empat kompetensi yang wajib dimiliki oleh seorang guru mata pelajaran, yaitu kompetensi Pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Masing-masing kompetensi ini memiliki beberapa kompetensi inti. Salah satu kompetensi inti pedagogik yang sangat penting dan harus dikuasai oleh pendidik yakni *“Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran”*. Tindakan ini sangat penting dilakukan Karena melalui diary (instrumen refleksi) dapat diperoleh informasi positif tentang bagaimana cara gurumeningkatkan kualitas pembelajarannya, sekaligus sebagai bahan observasi untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran itu tercapai.

Guru tidak selayaknya bekerja *as usual* seperti era sebelumnya, melainkan harus menunjukkan komitmen dan tanggung jawab yang tinggi. Setiap kinerjanya harus dapat dipertanggung jawabkan baik secara publik maupun akademik. Untuk itu ia harus memiliki landasan teoretik atau keilmuan yang mapan dalam melaksanakan tugasnya mengajar maupun membimbing peserta didik.

Dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru sudah pasti akan berhadapan dengan berbagai persoalan baik menyangkut peserta didik, *subject matter*, maupun metode pembelajaran. Sebagai seorang profesional, guru harus mampu membuat *professional judgement* yang didasarkan pada data sekaligus teori yang akurat. Selain itu guru juga harus melakukan peningkatan mutu pembelajaran secara terus menerus agar prestasi belajar peserta didik optimal disertai dengan kepuasan yang tinggi.

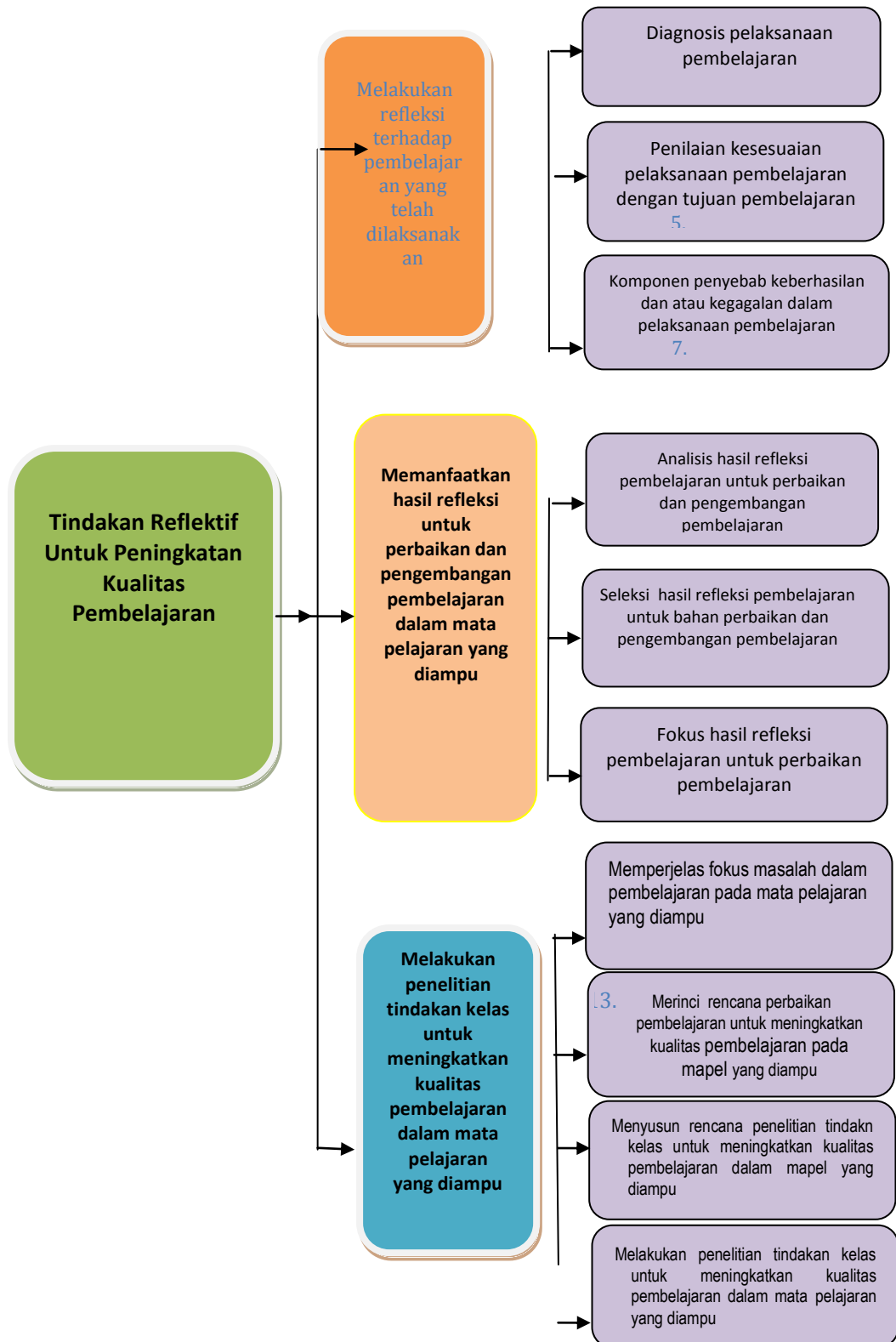
Untuk mewujudkan hal tersebut guru harus membekali diri dengan kemampuan meneliti, khususnya melalui Penelitian Tindakan Kelas. Dengan latar belakang di atas, semoga modul Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Kompetensi Pedagogik Guru Kejuruan (Grade 10) ini dapat membantu guru dalam melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakannya.

B. Tujuan

Setelah menyelesaikan materi pelatihan ini peserta diharapkan dapat :

1. Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan
2. Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu
3. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu

B. Peta Kompetensi



C. Ruang Lingkup

1. Refleksi Pembelajaran

- a. Diagnosis pelaksanaan pembelajaran
- b. Penilaian kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran
- c. Komponen penyebab keberhasilan dan atau kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran

2. Pemanfaatan Hasil Refleksi Pembelajaran

- a. Analisis hasil refleksi pembelajaran untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran
- b. Seleksi hasil refleksi pembelajaran untuk bahan perbaikan dan pengembangan pembelajaran
- c. Fokus hasil refleksi pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran

3. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

- a. Memperjelas fokus masalah dalam pembelajaran pada mata pelajaran yang diampu
- b. Merinci rencana perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada mapel yang diampu
- c. Menyusun rencana penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mapel yang diampu
- d. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu

D. Saran Cara Penggunaan Modul

Untuk membantu anda dalam menguasai kemampuan di atas, materi dalam modul ini dibagi menjadi tiga kegiatan belajar sebagai berikut :

- Kegiatan belajar 1: Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan
- Kegiatan belajar 2: Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu
- Kegiatan belajar 3: Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu

Anda dapat mempelajari keseluruhan modul ini dengan cara yang berurutan. Jangan memaksakan diri sebelum benar-benar menguasai bagian demi bagian dalam modul ini, karena masing-masing saling berkaitan. Setiap kegiatan belajar dilengkapi dengan uji keahaman dan uji kompetensi. Uji keahaman dan uji kompetensi menjadi alat ukur tingkat penguasaan anda setelah mempelajari materi dalam modul ini. Jika anda belum menguasai 75% dari setiap kegiatan, maka anda dapat mengulangi untuk mempelajari materi yang tersedia dalam modul ini. Apabila anda masih mengalami kesulitan memahami materi yang ada dalam modul ini, silahkan diskusikan dengan fasilitator atau teman anda.

Selamat mempelajari modul ini, semoga anda berhasil dan sukses selalu.



Kegiatan Belajar 1

Melakukan Refleksi Terhadap Pembelajaran yang Telah Dilaksanakan

A. Tujuan

Setelah mempelajari Kegiatan Belajar 1 peserta diklat diharapkan dapat melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan sesuai mata pelajaran yang diampu.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah menyelesaikan materi pelatihan ini, peserta diharapkan dapat:

1. Mendiagnosis pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada mata pelajaran yang diampu
2. Menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada mata pelajaran yang diampu dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
3. Menemukan komponen penyebab keberhasilan dan atau kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran yang diampu

C. Uraian Materi

Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif yang selalu mempunyai keinginan terus menerus untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar (PBM) di kelas. Salah satu upaya tersebut adalah dengan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dengan PTK kekurangan atau kelemahan yang terjadi dalam PBM dapat teridentifikasi dan terdeteksi.

Kegiatan PTK dimulai dengan melakukan refleksi diri terhadap keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada mata pelajaran yang diampu dalam kurun waktu tertentu.

1. Diagnosis Pelaksanaan Pembelajaran

a. Pengertian Refleksi Pelaksanaan Pembelajaran

Refleksi berarti bergerak mundur untuk merenungkan kembali apa yang sudah terjadi dan dilakukan. Guru sebagai pendidik dituntut untuk bertanggung jawab atas apa yang telah dilakukannya di kelas. Oleh karena itu perlu melakukan refleksi. Refleksi yang dimaksud disini adalah refleksi dalam pengertian introspeksi diri, seperti guru mengingat kembali apa saja tindakan yang telah dilakukan di dalam kelas, apa dampak dari tindakan tersebut, mengapa dampaknya menjadi demikian, dan lain sebagainya. Sebagaimana disebutkan oleh **Schmuck (1977)**, kita seperti melihat diri kita di dalam cermin tentang berbagai tindakan yang telah kita lakukan dan harapan kita atas tindakan tersebut.



Gambar 1.1. Kegiatan Merefleksi

Cara Melakukan Refleksi Pelaksanaan Pembelajaran

Refleksi dapat dilakukan dengan cara : *pertama*; meminta peserta didik memberikan penilaian terhadap guru. *kedua*; berupa hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh guru mata pelajaran sejenis selaku pengamat saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Ada empat bidang masalah yang dapat dikembangkan yang menjadi tanggungjawab guru dalam mengelola pembelajaran, yaitu yang berkaitan dengan pengelolaan kelas, proses belajar-mengajar, pengembangan/ penggunaan sumber belajar, maupun sebagai wahana peningkatan personal dan profesional.

c. Pengertian Diagnosis.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), diagnosis diartikan 1 penentuan jenis penyakit dengan cara meneliti (memeriksa) gejala-gejalanya; 2, Sos pemeriksaan terhadap suatu hal; sedangkan para ahli mengemukakan pendapatnya mengenai pengertian diagnosis antara lain, menurut Hariman dalam bukunya *Handbook of Psychological Term*,

diagnosis adalah suatu analisis terhadap kelainan atau salah penyesuaian dari gejala-gejalanya.

Dari pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa diagnosis adalah penentuan jenis masalah atau kelainan atau ketidakmampuan dengan meneliti latar belakang penyebabnya atau dengan cara menganalisis gejala-gejala yang tampak.

d. Pentingnya Diagnosis Pelaksanaan Pembelajaran

Diagnosis hasil pelaksanaan pembelajaran merupakan langkah yang sangat penting dalam peningkatan kualitas guru. Dengan teridentifikasinya masalah pembelajaran yang dialami oleh guru, maka usaha untuk mencari pemecahan masalah dalam pelaksanaan PTK akan menjadi lebih mudah. Identifikasi ini berisi deskripsi mengenai hal-hal yang dipandang guru tidak sesuai, kurang cocok, tidak memuaskan, dan lain sebagainya.

Dalam identifikasi masalah terdapat dua hal, yaitu masalah dan penyebab masalah. Biasanya, permasalahan dituangkan dalam rumusan masalah penelitian, sedangkan penyebab masalah dituangkan dalam latar belakang.

Contoh kasus:

Masalah: “Siswa tidak pernah mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah (PR). Gejala permasalahan ini harus dijelaskan bukti-buktinya, apa tugas yang tidak dikerjakan, kapan saja ia tidak mengerjakan tugas, berapa banyak tugas yang tidak dikerjakan, dan lain sebagainya”. Latar belakang atau penyebabnya, terdapat beberapa kemungkinan:

- 1) Tugas sekolah terlalu monoton dan tidak pernah dibahas bersama secara tuntas
- 2) Tugas terlalu sulit bagi saya
- 3) Banyak menonton acara TV sehingga mengabaikan tugas belajar
- 4) Terlalu banyak bermain sehingga kehabisan waktu untuk mengerjakan tugas sekolah.

Sekadar contoh, masalah pertama di atas dapat diatasi oleh guru dengan membuat tugas lebih kreatif kemudian membahasnya secara tuntas bersama-sama sehingga tidak membosankan. Masalah kedua dapat diatasi dengan cara mengukur kemampuan siswa sehingga tugas-tugas yang diberikan tidak terlalu memberatkan. Sedangkan dua penyebab yang terakhir tidak dapat dilakukan oleh guru. Disebabkan Penyebab ke-3 dan ke 4. Banyak menonton TV dan terlalu banyak bermain, tidak mungkin dapat dikontrol oleh guru. Yang dapat dilakukan guru adalah dengan mengubah jenis-jenis tugas belajar yang lebih menantang, atau guru harus membahas setiap tugas secara bersama-sama dengan metode pengerjaan tugas yang cemerlang, sehingga siswa lebih senang dan termotivasi menyelesaikannya.

2. Menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai

Dalam *setting* pembelajaran, tujuan merupakan pengikat segala aktivitas guru dan siswa. Oleh sebab itu, merumuskan tujuan merupakan langkah pertama yang harus dilakukan dalam merancang sebuah program pembelajaran.

a. Evaluasi diri.

Evaluasi diri adalah aktivitas menilai sendiri keberhasilan proses pengajaran yang kita lakukan. Melakukan evaluasi diri merupakan aktivitas yang penting karena pertama, kita ingin memperbaiki kualitas pengajaran kita ; kedua kita tidak terlalu berharap banyak pada orang lain untuk mengamati proses pengajaran yang kita lakukan. Hasil evaluasi diri digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya dalam upaya untuk menghasilkan perbaikan-perbaikan. Prinsip-prinsip yang dapat digunakan adalah : kejujuran, kecermatan, dan kesungguhan. Dengan mengetahui kelemahan yang kita lakukan, kita dapat memperbaiki diri.

b. Cara Melakukan Evaluasi Diri

Dalam menilai sendiri keberhasilan pengajaran, kita membutuhkan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam

menentukan berhasil atau tidaknya pengajaran yang telah kita lakukan. Informasi-informasi berupa hasil pengukuran tersebut di atas selanjutnya perlu dianalisis. Proses analisis dimulai dari:

- 1) Menilai hasil-hasil pengukuran (tes atau non tes),
- 2) Menetapkan tingkat keberhasilan dari masing-masing aspek penilaian
- 3) Menentukan kriteria keberhasilan
- 4) Menetapkan berhasil atau tidaknya aspek-aspek yang dinilai tersebut.
- 5) Proses selanjutnya adalah memberi makna (pemaknaan) atas hasil analisis yang kita lakukan.
- 6) Langkah selanjutnya adalah memberikan penjelasan, seperti: mengapa kegagalan itu bisa terjadi.
- 7) Memberikan kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal.

3. Menemukan Komponen Penyebab Keberhasilan dan Atau Kegagalan Dalam Pelaksanaan Pembelajaran

- a. Identifikasi faktor-faktor penyebab kegagalan pelaksanaan pembelajaran.

Salah satu jenis penilaian yang dapat dilakukan guru dalam pembelajaran adalah penilaian diagnostik, yaitu penilaian yang berfungsi mengidentifikasi faktor-faktor Penyebab Kegagalan dan Pendukung Keberhasilan dalam Pembelajaran.

Berdasarkan faktor-faktor penyebab kegagalan yang berhasil kita identifikasi diatas, kita merencanakan upaya-upaya perbaikan (remidi).

- b. **Faktor-faktor Penyebab Kegagalan Pembelajaran**

Kegiatan evaluasi pembelajaran dapat mengambil dua macam bentuk : 1). Menilai cara mengajar seorang guru dan 2). Menilai hasil belajar (yakni pencapaian tujuan belajar).

Beberapa hal yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran, adalah : a). Bahasa yang digunakan

oleh guru sukar untuk dimengerti; b). Guru kurang bisa menguasai kelas; c). Cara mengajar Guru yang membosankan, d). Guru kurang mampu memotivasi anak dalam belajar, e). Guru kurang memahami kemampuan anak didiknya di dalam menyerap pelajaran; f) Guru kurang disiplin dalam mengatur waktu.; g)Guru enggan membuat persiapan mengajar; h)Guru kurang menguasai materi, tidak mempunyai kemajuan untuk menambah atau menimba ilmu; i) Guru kurang terampil mengajukan pertanyaan kepada murid,. j) Guru hanya mengutamakan pencapaian target kurikulum.

D.Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas Pembelajaran 1, 2 dan 3 (Tugas Mandiri)

Anda diminta mencari teman sejawat yang mengampu mata pelajaran sejenis. Telaahlah dokumen RPP teman sejawat Anda, kemudian tanyakan kapan Anda bisa melihat yang bersangkutan mengajar. Lakukan hal-hal berikut ini :

1. Amati dan cermati proses pembelajaran yang dilakukan oleh teman sejawat Anda. Gunakan lembar pengamatan proses belajar mengajar (*Lamp. 1 - LK 1.1*)
2. Buatlah catatan kejadian selama proses pembelajaran berlangsung, gunakan (*Lamp. 2 -LK 2.1*)
3. Menilai penyebab ketidaksesuaian RPP dengan pelaksanaan pembelajaran (*Lamp. 2 -LK 2.2*)

A. Latihan/Kasus/Tugas

LATIHAN PEMBELAJARAN 1	
MATERI	: Melakukan Refleksi Terhadap Pembelajaran Yang Telah Dilaksanakan
KEGIATAN	: Curah pendapat dan diskusi prosedur pelaksanaan PTK

Setelah mencermati materi modul/berbagai sumber/referensi

lainnya/tayangan yang disampaikan fasilitator, tuliskan pemahaman Saudara berkenaan dengan “Pembelajaran 1”

1. Apa yang Anda fahami tentang refleksi pembelajaran ?
2. Bagaimana cara Anda merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan ?
3. Menurut Anda, mengapa kegiatan evaluasi diri penting dilakukan? Jelaskan berikut alasannya.
4. Sebutkan dan jelaskan hal-hal yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran.

E. Rangkuman

1. Kegiatan mendiagnosis pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan terhadap mata pelajaran yang diampu, selalu diawali dengan kegiatan refleksi. Refleksi berarti bergerak mundur untuk merenungkan kembali apa yang sudah terjadi dan dilakukan.
2. Refleksi pelaksanaan pembelajaran dapat dilakukan dengan cara: *pertama*; meminta peserta didik memberikan penilaian terhadap guru. *kedua*; berupa hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh guru mata pelajaran sejenis selaku pengamat saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung.
3. Untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai, dapat menggunakan penilaian diagnostik, yaitu penilaian yang berfungsi mengidentifikasi faktor-faktor Penyebab Kegagalan dan Pendukung Keberhasilan dalam Pembelajaran.

F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Tabel 1.1.
Umpan balik kegiatan belajar 1.

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Deskripsi Hasil Belajar	Rencana Tindak Lanjut
1	Mendiagnosis pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada mata pelajaran yang diampu.		
2	Menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada mata pelajaran yang diampu		
3	Menemukan komponen penyebab keberhasilan dan atau kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran		

Kegiatan Belajar 2

Memanfaatkan Hasil Refleksi Untuk Perbaikan Dan Pengembangan Pembelajaran

A. Tujuan

Setelah mempelajari Kegiatan Belajar 2 peserta diklat diharapkan dapat memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah menyelesaikan materi pelatihan ini, peserta diharapkan dapat:

1. Menganalisis hasil refleksi pembelajaran untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran
2. Menyeleksi hasil refleksi pembelajaran untuk bahan perbaikan dan pengembangan pembelajaran pada mata pelajaran yang diampu
3. Memfokuskan hasil refleksi pembelajaran yang penting untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya pada mata pelajaran yang diampu

C. Uraian Materi

1. Analisis Hasil Refleksi Pembelajaran Untuk Perbaikan Dan Pengembangan Pembelajaran

Kegiatan menganalisis hasil refleksi pembelajaran ini merupakan kegiatan identifikasi masalah. Kegiatan ini merupakan langkah pertama dalam menyusun rencana PTK. Identifikasi masalah ini mirip seperti diagnosis yang dilakukan oleh dokter kepada pasiennya. Jika diagnosisnya tepat, maka obat yang diberikan pasti mujarab. Begitupula sebaliknya sebaliknya.

Identifikasi masalah menjadi titik tolak bagi perencanaan PTK yang lebih matang. Sebab, tidak semua masalah dapat diselesaikan dengan PTK. Berikut ini empat langkah yang dapat dilakukan agar identifikasi masalah mengenai sasaran.

- a. Masalah harus riil. Masalah yang diangkat adalah masalah yang dapat dilihat, dirasakan, didengar, secara langsung oleh guru. Misalnya: sebagian besar nilai Matematika siswa kelas X SMA “X” dibawah standar kelulusan.
- b. Masalahnya harus problematik. Permasalahan yang bersifat problematik adalah masalah yang dapat dipecahkan oleh guru, mendapat dukungan literatur yang memadai, dan kewenangan mengatasinya secara penuh. Misalnya sebagian besar siswa kelas X SMK “X” tidak lancar membaca teks bahasa Inggris.
- c. Manfaatnya jelas. Hasil PTK harus dapat dirasakan, bagaikan obat yang menyembuhkan.
- d. Masalah harus fleksibel, yakni bisa diatasi dengan mempertimbangkan kemampuan peneliti, waktu, biaya, tenaga, sarana-prasarana, dan lain sebagainya. .

Setelah menemukan masalah yang riil, problematik, bermanfaat , dan fleksibel, masalah tersebut harus ditemukan akarnya. Selanjutnya akar masalah tersebut harus digali sedalam-dalamnya, sehingga ditemukan akar masalah yang benar-benar menjadi sumber penyebab utama terjadinya masalah. Akar masalah inilah yang nantinya akan menjadi tolok ukur tindakan.

2. Menyeleksi hasil refleksi pembelajaran untuk bahan perbaikan dan pengembangan pembelajaran pada mata pelajaran yang diampu

Dari sekian banyak masalah yang kita temukan berdasarkan analisis refleksi diatas, dapat kita pilih salah satu masalah pembelajaran yang kita anggap paling penting dan harus segera diatasi.

Dalam kegiatan pembelajaran di kelas, guru dapat mencermati masalah-masalah apa yang dapat dijadikan PTK. Ada empat yang dapat dijadikan masalah dalam PTK, yaitu (1) masalah yang berkaitan dengan pengelolaan kelas, (2) masalah proses belajar mengajar, (3) masalah pengembangan atau penggunaan sumber-sumber belajar; (4) masalah yang berkaitan dengan wahana peningkatan personal dan profesional.

Beberapa **contoh permasalahan** dalam aspek pembelajaran yang dapat dijadikan kajian PTK, antara lain :

- a. rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran “x”;
- b. metode pembelajaran yang kurang tepat;
- c. perhatian siswa terhadap PBM mata pelajaran “x” rendah
- d. media pembelajaran yang tidak ada atau kurang sesuai;
- e. sistem penilaian yang tidak atau kurang sesuai;
- f. motivasi belajar siswa rendah;
- g. rendahnya kemandirian belajar siswa;
- h. siswa datang terlambat ke sekolah
- i. desain dan strategi pembelajaran di kelas.
- j. penanaman dan pengembangan sikap serta nilai-nilai;
- k. alat bantu, media dan sumber belajar
- l. bagaimana meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar;
- m. bagaimana mengajak siswa aktif belajar di kelas
- n. bagaimana menghubungkan materi pembelajaran dengan lingkungan kehidupan sehari-hari
- o. bagaimana memilih strategi pembelajaran yang tepat;
- p. bagaimana melaksanakan pembelajaran kooperatif;
- q. dan permasalahan ptk lainnya.

Permasalahan dalam PTK juga dapat didekati dari faktor input, proses, output.

Teknik Mencari Permasalahan.

Untuk memudahkan menemukan permasalahan dalam mencari permasalahan PTK dapat menggunakan pertanyaan sebagai berikut :

- a. apa yang sekarang sedang terjadi ?
- b. apakah yang sedang berlangsung itu mengandung permasalahan?
- c. apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasinya ?
- d. saya ingin memperbaiki apa ?
- e. saya mempunyai gagasan yang ingin saya cobakan di kelas saya.
- f. apa yang bisa saya lakukan dengan hasil semacam itu ?

3. Memfokuskan hasil refleksi pembelajaran yang penting untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya pada mata pelajaran yang diampu

Setelah kita melakukan refleksi dan menemukan banyak permasalahan, tentunya guru harus memilih satu dari sekian banyak masalah yang menjadi fokusnya. Oleh karena itu guru harus yakin bahwa masalah yang dipilih memang masalah yang dapat ditanggulangi dan memang perlu prioritas untuk segera ditangani.

Setelah kita mengidentifikasi permasalahan di kelas dan kita telah menentukan permasalahan yang akan diteliti, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi penyebab permasalahan tersebut terjadi. Tentunya penyebab permasalahan pembelajaran di kelas disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor siswa, faktor guru, dan juga faktor sarana pendukungnya. Dalam langkah ini catatlah semua yang memungkinkan munculnya permasalahan dari tiga faktor tersebut. Setelah kita menentukan penyebab permasalahan tersebut, cobalah mencari data pendukung untuk memastikan bahwa permasalahan tersebut memang disebabkan oleh satu atau dua faktor yang telah kita tentukan. Di sini kita bisa melakukan studi awal dengan melakukan wawancara pada siswa dan atau teman sejawat, penyebaran angket, mengkaji daya serap siswa, atau melakukan pretes. Studi awal ini dilakukan untuk memastikan bahwa permasalahan yang terjadi itu memang benar-benar terjadi, bukan hanya menurut perasaan guru semata.

Dari hasil studi awal tersebut, kita akan memastikan permasalahan dan penyebabnya sehingga kita dapat melangkah ke tingkat selanjutnya yaitu penentuan solusi. Penentuan solusi atau jalan keluar pemecahan masalah harus mempertimbangkan faktor-faktor penyebabnya. seperti buku, diktat, atau lainnya yang inovatif. Dalam penentuan solusi, hendaknya didasarkan pada : a) Efektivitas dan efisiensi sumber daya yang ada.; b) Kemampuan Daya dukung (guru, sarana, kurikulum dll); c) Kemudahan pelaksanaan. Sebagai contoh apabila penyebabnya

tidak dimanfaatkannya media sehingga PBM monoton, mungkin solusi yang akan diberikan adalah pemanfaatan media pembelajaran.

Setelah permasalahan dan solusinya ditentukan, hal yang harus dilakukan adalah pembuatan judul. Syarat judul yang baik adalah : a) Judul harus sudah menggambarkan isi PTK. , b) Ada tindakan untuk mengatasi masalah, c) Menarik untuk dibaca isinya, d) Panjang diusahakan tidak lebih dari 15 kata (kalau terpaksa max 20 kata), e) Subjek penelitian sudah tergambar pada judul.

Alternatif judul PTK :

- Upaya meningkatkan x melalui y pada kelasSMK...
- Peningkatan x dengan menggunakan y pada kelas... SMK ...
- Penggunaan y untuk meningkatkan ... pada kelas ... SMK...

D.Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas Pembelajaran 2. (Analisis Kasus)

Cermati contoh kasus dibawah ini :

Di sebuah kelas terlihat Ibu Dewi sedang merenung, ia tampak sedih dan kesal, karena selama pembelajaran dikelas sebagian besar siswa tidak memperhatikan apa yang ia sampaikan dan membosankan. Mereka nampak sibuk mengobrol sendiri, bahkan sebagian lagi lebih suka melihat keluar kelas. Padahal guru tersebut merasa sudah maksimal dalam penyampaian materi, ia telah mengajar dengan suara yang keras, tulisan di papan pun terlihat dengan jelas dipapan. Namun mereka tetap saja melakukan hal-hal lain diluar kegiatan proses belajar, oleh karena itu guru tersebut sangat lelah dan merasa telah terkuras habis tenaganya karena telah mengeluarkan semua kekuatannya untuk menerangkan materi pelajaran kepada siswanya.

Berdasarkan kasus tersebut, coba pikirkan beberapa hal dibawah ini :

1. Identifikasikan apa yang menjadi penyebab permasalahan dalam kasus di atas.
2. Dari hasil identifikasi permasalahan tersebut, carikan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut sesuai komponen

pembelajaran (Media pembelajaran, kurikulum/materi, metode pembelajaran/strategi, kompetensi guru, penilaian, dan peserta didik),

3. Tetapkan salah satu dari alternatif tersebut sesuai kemampuan Anda, mengacu pada empat langkah prinsip dalam identifikasi masalah (masalah harus riil, problematik, manfaat jelas, dan fleksibel).

Untuk mengerjakan kasus ini Anda dapat menggunakan “**Lembar Kerja 2.1** “ (lamp.3)

E. Latihan/Kasus/Tugas

LATIHAN PEMBELAJARAN 2	
MATERI	: Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran
KEGIATAN	: Curah pendapat dan diskusi prosedur pelaksanaan PTK

Setelah mencermati materi pada modul PTK, berbagai sumber/referensi lainnya dan tayangan yang disampaikan fasilitator, tuliskan pemahaman Saudara berkenaan dengan “Pembelajaran 2”

1. Sebutkan dan jelaskan empat hal yang dapat dijadikan masalah dalam PTK

2. Sebutkan empat langkah yang dapat dilakukan agar identifikasi masalah mengenai sasaran

F. Rangkuman

1. Menganalisis hasil refleksi pembelajaran merupakan kegiatan identifikasi masalah. Kegiatan ini merupakan langkah pertama dalam menyusun rencana PTK. Identifikasi yang tepat akan menemukan hasil penelitian yang sangat berguna bagi peningkatan hasil belajar siswa, sebaliknya, identifikasi masalah yang keliru akan menyebabkan penelitian sia-sia dan memboroskan biaya. Identifikasi masalah menjadi titik tolak bagi perencanaan PTK yang lebih matang. Sebab, tidak semua masalah dapat diselesaikan dengan PTK

2. Langkah yang dapat dilakukan agar identifikasi masalah mengenai sasaran., yaitu *pertama*: masalah harus riil. Masalah yang diangkat adalah masalah yang dapat dilihat, dirasakan, didengar, secara langsung oleh guru, *kedua*: masalah harus problematik. Permasalahan yang bersifat problematik adalah masalah yang dapat dipecahkan oleh guru, mendapat dukungan literatur yang memadai, dan kewenangan mengatasinya secara penuh, *ketiga*: manfaatnya jelas. Hasil penelitian harus bermanfaat secara jelas.; *keempat*: masalah harus fleksibel, yakni bisa diatasi dengan mempertimbangkan kemampuan peneliti, waktu, biaya, tenaga, sarana-prasarana, dan lain sebagainya.

G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Tabel 2.1
Umpan Balik Kegiatan Pembelajaran 2

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Deskripsi Hasil Belajar	Rencana Tindak Lanjut
1	Menganalisis hasil refleksi pembelajaran untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran		
2	Menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada mata pelajaran yang diampu		

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Deskripsi Hasil Belajar	Rencana Tindak Lanjut
3	Memfokuskan hasil refleksi pembelajaran yang penting untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya pada mata pelajaran yang diampu		



Kegiatan Belajar 3

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dalam Mata Pelajaran yang Diampu

A. Tujuan

Setelah mempelajari Kegiatan Belajar 1 peserta diklat diharapkan dapat melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah menyelesaikan materi pelatihan ini, peserta diharapkan dapat:

1. Memperjelas fokus masalah dalam pembelajaran pada mata pelajaran yang diampu
2. Merinci rencana perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada mapel yang diampu
3. Menyusun rencana penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mapel yang diampu Menguraikan prosedur pelaksanaan PTK untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.
4. Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu

C. Uraian Materi

1) Penetapan Fokus Permasalahan

Tahapan ini disebut dengan tahapan merasakan adanya masalah. Jika dirasakan ada hal-hal yang perlu diperbaiki dapat diajukan pertanyaan seperti : a) Apakah kompetensi awal siswa yang mengikuti pelajaran cukup memadai?, b) Apakah proses pembelajaran yang dilakukan cukup efektif?, c) Apakah sarana pembelajaran cukup memadai?, d) Apakah hasil pembelajaran cukup berkualitas?, e) Bagaimana melaksanakan pembelajaran dengan strategi inovatif tertentu?

Secara umum karakteristik suatu masalah yang layak diangkat untuk PTK adalah sebagai berikut :

- a) Masalah itu menunjukkan suatu kesenjangan antara teori dan fakta empirik yang dirasakan dalam proses pembelajaran..
- b) Masalah tersebut memungkinkan untuk dicari dan diidentifikasi faktor-faktor penyebabnya.
- c) Adanya kemungkinan untuk dicarikan alternatif solusi bagi masalah tersebut melalui tindakan nyata yang dapat dilakukan guru/peneliti.

Pada tahap selanjutnya dilakukan identifikasi masalah yang sangat menarik perhatian. Cara melakukan identifikasi masalah antara lain sebagai berikut.

- a) Menuliskan semua hal (permasalahan) yang perlu diperhatikan karena akan mempunyai dampak yang tidak diharapkan terutama yang berkaitan dengan pembelajaran.
- b) Memilah dan mengklasifikasikan permasalahan menurut jenis/bidangnya, jumlah siswa yang mengalaminya, serta tingkat frekuensi timbulnya masalah tersebut.
- c) Mengurutkan dari yang ringan, jarang terjadi, banyaknya siswa yang mengalami untuk setiap permasalahan yang teridentifikasi.
- d) Dari setiap urutan diambil beberapa masalah yang dianggap paling penting untuk dipecahkan sehingga layak diangkat menjadi masalah PTK. Kemudian dikaji kelayakannya dan manfaatnya untuk kepentingan praktis, metodologis maupun teoretis.

Setelah memperoleh sederet permasalahan melalui identifikasi, dilanjutkan dengan analisis. Analisis masalah dipergunakan untuk merancang tindakan baik dalam bentuk spesifikasi tindakan, keterlibatan peneliti, waktu dalam satu siklus, indikator keberhasilan, peningkatan sebagai dampak tindakan, dan hal-hal yang terkait lainnya dengan pemecahan yang diajukan.

Pada tahap selanjutnya, masalah-masalah yang telah diidentifikasi dan ditetapkan dirumuskan secara jelas, spesifik, dan operasional. Perumusan masalah yang jelas memungkinkan peluang untuk pemilihan tindakan yang tepat. Contoh rumusan masalah yang mengandung tindakan alternatif yang ditempuh antara lain sebagai berikut.

- a) Apakah strategi pembelajaran menulis yang berorientasi pada proses dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis?
- b) Apakah pembelajaran berorientasi proses dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran?
- c) Apakah penyampaian materi dengan menggunakan LKS dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran?
- d) Apakah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPS?

Dalam memformulasikan masalah, peneliti perlu memperhatikan beberapa ketentuan yang biasa berlaku meliputi : a) Aspek substansi menyangkut isi yang terkandung, b) Aspek orisinalitas (tindakan), c) Aspek formulasi, dalam hal ini masalah dirumuskan dalam bentuk kalimat pertanyaan dengan mengajukan alternatif tindakan yang akan dilakukan, d) Aspek teknis, menyangkut kemampuan dan kelayakan peneliti untuk melakukan penelitian terhadap masalah yang dipilih.

2) Perencanaan Tindakan

Rencana tindakan perlu fleksibel agar dapat diadaptasikan dengan pengaruh yang tak dapat terduga dan kendala yang sebelumnya tidak terlihat. Tindakan yang telah direncanakan harus disampaikan dengan dua pengertian. *Pertama*, tindakan kelas mempertimbangkan resiko yang ada dalam perubahan dinamika kehidupan kelas dan mengakui adanya kendala nyata, baik yang bersifat material maupun yang bersifat non material dalam kelas. *Kedua*, tindakan-tindakan dipilih karena memungkinkan peneliti bertindak secara lebih efektif dalam tahapan-tahapan pembelajaran,

lebih bijaksana dalam memperlakukan siswa, dan cermat dalam memenuhi kebutuhan dan perkembangan belajar siswa.

Setelah masalah dirumuskan secara operasional, perlu dirumuskan alternatif tindakan yang akan diambil. Alternatif tindakan yang dapat diambil dapat dirumuskan ke dalam bentuk hipotesis tindakan dalam arti dugaan mengenai perubahan yang akan terjadi jika suatu tindakan dilakukan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merumuskan hipotesis tindakan adalah sebagai berikut :

- a) Diskusikan rumusan hipotesis tindakan dengan mitra peneliti
- b) Pelajari hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan di bidang ini;
- c) Masukkan tindakan yang diusulkan untuk menghasilkan perbaikan yang diinginkan
- d) Tetapkan berbagai alternatif tindakan pemecahan masalah;
- e) Pilih tindakan yang paling menjanjikan hasil terbaik dan dapat dilakukan oleh guru;
- f) Tentukan cara untuk dapat menguji hipotesis tindakan;
- g) Dalam menentukan tindakan, peneliti bisa berdiskusi dengan teman sejawat, ahli, buku, atau hasil penelitian yang telah ada.

Contoh hipotesis tindakan yang sesuai dengan permasalahan yang akan dipecahkan dapat dicontohkan seperti di bawah ini.

- a) Strategi pembelajaran menulis yang berorientasi pada proses dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis.
- b) Pembelajaran berorientasi proses dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- c) Penyampaian materi dengan menggunakan LKS dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- d) Penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPS.

Secara rinci, tahapan perencanaan tindakan terdiri atas kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

- a) Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban.
- b) Menentukan cara yang tepat untuk menguji hipotesis tindakan dengan menjabarkan indikator-indikator keberhasilan serta instrumen pengumpul data yang dapat dipakai untuk menganalisis indikator keberhasilan itu.
- c) Membuat secara rinci rancangan tindakan yang akan dilaksanakan mencakup;.

Pokok-pokok kegiatan rencana PTK adalah:

- a) Identifikasi masalah dan penerapan alternative pemecahan masalah;
- b) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM;
- c) Menentukan pokok bahasan;
- d) Mengembangkan skenario pembelajaran;
- e) Menyusun LKS;
- f) Menyiapkan sumber belajar;
- g) Mengembangkan format evaluasi;
- h) Mengembangkan format observasi pembelajaran;
- i) Melakukan simulasi pelaksanaan tindakan.

Tabel 3.1. Rencana dan Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
Sumber: Suharsimi Arikunto, 2006

SIKLUS I	Perencanaan Identifikasi masalah dan penetapan alternative pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> a. Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM b. Menentukan pokok bahasan c. Mengembangkan scenario pembelajaran d. Menyiapkan sumber belajar e. Mengembangkan format evaluasi f. Mengembangkan format evaluasi pembelajaran
	Tindakan	Menerapkan tindakan mengacu kepada skenario pembelajaran
	Pengamatan	<ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan observasi dengan memakai format observasi b. Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format
	Refleksi	<ol style="list-style-type: none"> a. melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan b. melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang scenario pembelajaran, dan lain-lain c. memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya d. evaluasi tindakan 1

Siklus II	Perencanaan	a. Identifikasi masalah dan penetapan alternative pemecahan masalah b. Pengembangan program tindakan II
	Tindakan	Pelaksanaan program tindakan II
	Pengamatan	Pengumpulan dan analisis data tindakan II
	Refleksi	Evaluasi tindakan II
Siklus-siklus berikutnya		
Kesimpulan dan saran		

3)Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan hendaknya dituntun oleh rencana PTK yang telah dibuat, tetapi perlu diingat bahwa tindakan itu tidak secara mutlak dikendalikan oleh rencana, mengingat dinamika proses pembelajaran di kelas menuntut penyesuaian atau adaptasi. Oleh karena itu, peneliti (guru) perlu bersikap fleksibel dan siap mengubah rencana tindakan sesuai dengan keadaan yang ada. Menetapkan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya dan lembar kerja siswa (LKS).

Pada tahapan ini, rancangan strategi dan skenario pembelajaran diterapkan. Skenario tindakan harus dilaksanakan secara benar tampak berlaku wajar. Pada PTK yang dilakukan guru, pelaksanaan tindakan umumnya dilakukan dalam waktu antara 2 sampai 3 bulan. Waktu tersebut dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan sajian beberapa pokok bahasan dan mata pelajaran tertentu. Berikut disajikan contoh aspek-aspek rencana (skenario) tindakan yang akan dilakukan pada satu PTK.:

- Dirancang penerapan metode tugas dan diskusi dalam pembelajaran X untuk pokok bahasan : A, B, C, dan D.
- Format tugas: pembagian kelompok kecil sesuai jumlah pokok bahasan, pilih ketua, sekretaris, dan lain-lain oleh dan dari anggota kelompok, bagi topik bahasan untuk kelompok dengan cara random, dengan cara yang menyenangkan.
- Kegiatan kelompok; mengumpulkan bacaan, melalui diskusi anggota kelompok bekerja/ belajar memahami materi, menuliskan hasil diskusi dalam OHP untuk persiapan presentasi.
- Presentasi dan diskusi pleno; masing-masing kelompok menyajikan hasil kerjanya dalam pleno kelas, guru sebagai moderator, lakukan diskusi, ambil kesimpulan sebagai hasil pembelajaran.

- e) Jenis data yang dikumpulkan; berupa makalah kelompok, lembar OHP hasil kerja kelompok, siswa yang aktif dalam diskusi, serta hasil belajar yang dilaksanakan sebelum (pretes) dan setelah (postes) tindakan dilaksanakan.

4) Pengamatan/Observasi dan Pengumpulan Data

Kegiatan pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, keduanya berlangsung dalam waktu yang sama. Pada tahapan ini, peneliti (atau guru apabila ia bertindak sebagai peneliti) melakukan pengamatan dan mencatat semua hal-hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi/penilaian yang telah disusun. Sebagai contoh pada satu usulan PTK akan dikumpulkan data seperti: (a) skor tes esai; (b) skor kualitas (kualitatif) pelaksanaan diskusi dan jumlah pertanyaan dan jawaban yang terjadi selama proses pembelajaran; serta (c) hasil observasi dan catatan lapangan yang berkaitan dengan kegiatan siswa.

Berdasarkan data-data yang akan dikumpulkan seperti di atas, maka akan dipakai instrumen; (a) soal tes yang berbentuk esai; (b) pedoman dan kriteria penilaian/skorings baik dari tes esai maupun untuk pertanyaan dari jawaban lisan selama diskusi; (c) lembar observasi guna memperoleh data aktivitas diskusi yang diskor dengan rubrik; dan (d) catatan lapangan.

5) Refleksi

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasar data yang telah terkumpul, dan kemudian melakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan yang berikutnya. Alur Pelaksanaan PTK secara umum dapat dilihat pada bagan berikut :

2. Menyusun Rencana PTK

a. Proposal PTK

Dalam PTK kegiatan menyusun perencanaan tersebut disebut menyusun proposal. Namun pada umumnya proposal PTK sekurang-kurangnya berisi tentang pokok-pokok sebagai berikut :

Judul Penelitian

Peneliti

Bab I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam latar belakang ini peneliti menjelaskan beberapa hal, yaitu (a) mengapa masalah yang diteliti itu penting, (b) kondisi yang diharapkan. (c) masalah yang akan diteliti merupakan masalah yang terjadi dalam PBM disertai data faktual dan diagnosis, (d) menyinggung teori yang melandasi diajukannya gagasan untuk memecahkan masalah, (e) apa yang membuat peneliti merasa gelisah dan resah sekiranya masalahnya tidak diteliti, (f) Gejala-gejala kesenjangan apa yang terdapat di lapangan sebagai dasar untuk memunculkan masalah (g) keuntungan dan kerugian apa yang mungkin akan terjadi jika masalah tersebut tidak diteliti (h) masalah yang akan diteliti merupakan masalah yang penting dan mendesak untuk dipecahkan, (i) dijelaskan pula tindakan yang akan dikenakan subjek pelaku tindakan. Perlu dijelaskan apa sebab tindakan itu paling tepat diberikan kepada subjek pelaku, dengan alasan yang berkaitan dengan permasalahan yang dicari solusinya.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan kegiatan mendeteksi, melacak, menjelaskan aspek permasalahan yang muncul dan berkaitan dari judul penelitian atau dengan masalah atau variabel yang akan diteliti. Identifikasi masalah bisa dilakukan dengan cara mendaftar sejumlah problem yang dihadapi atau dirasakan guru, kemudian menyaringnya hingga menemukan masalah yang paling mendesak. Setelah masalah ditemukan, selanjutnya menemukan akar masalah. Caranya yang paling mudah adalah dengan mencari penyebab masalah tersebut. Setelah ditemukan, peneliti harus mempunyai inisiatif atau ide cemerlang (mengajukan hipotesis tindakan) untuk mengatasi masalah

tersebut. Ide atau inisiatif pemecahan masalah itulah yang kemudian diangkat menjadi judul penelitian.

C. Rumusan Masalah.

Rumusan masalah dalam PTK adalah beberapa pertanyaan yang akan terjawab setelah tindakan selesai dilakukan. Perumusan masalah dirumuskan dengan kalimat tanya dengan mengajukan alternatif tindakan yang akan dilakukan. Perumusan masalah merupakan titik tolak bagi perumusan hipotesis nantinya.

Contoh perumusan masalah:

- Apakah penerapan pembelajaran model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Biologi kelas X di SMK Bina Harapan ?

D. Cara Memecahkan masalah

Cara memecahkan masalah ditentukan berdasarkan pada akar penyebab masalah dalam bentuk tindakan secara jelas dan terarah.

Contoh : Cara pemecahan masalah yang akan digunakan dalam PTK ini yaitu menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

E. Hipotesis Tindakan

Rumusan hipotesis tindakan berdasarkan pada cara memecahkan masalah yang akan digunakan dalam PTK, Contoh : Dengan diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran biologi

F. Tujuan PTK

Tujuan penelitian harus sejalan dengan rumusan masalah, artinya tujuan penelitian hanya untuk menjawab rumusan masalah, tegasnya tujuan PTK adalah untuk mengatasi masalah yang dihadapi guru di dalam kelas. Contoh rumusan masalah tujuan penelitian Yang mengacu pada rumusan masalah:

- Ingin mengetahui sejauh mana metode pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran Biologi siswa

G. Manfaat Hasil Penelitian

Karena hakekat PTK adalah untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa, hendaknya dalam mencantumkan manfaat penelitian lebih menitikberatkan pada apa yang akan diperoleh siswa setelah menggunakan hasil penelitian ini.

BAB II. Kajian Pustaka

Anda juga perlu membaca hasil penelitian terakhir oleh orang lain. Anda dapat mengambil manfaat dari pengalaman orang itu.

Anda perlu merujuk pada teori yang dapat menjustifikasi tindakan yang akan Anda berikan juga perlu mengetahui penelitian-penelitian terakhir yang relevan dengan masalah PTK Anda. Urutan yang harus diuraikan hendaknya dimulai dengan konsep atau teori tentang variabel yang akan dipecahkan.

BAB III. Metodologi Penelitian

1. Setting Penelitian.

Menggambarkan lokasi dan kelompok siswa atau subjek yang dikenai tindakan. Tidak ada sampel populasi dalam PTK. Jadi satu kelas secara keseluruhan.

2. Sasaran penelitian, adanya target bahwa akan terjadi perubahan melalui tindakan yang dilakukan guru.

3. Rencana tindakan, yaitu gambaran riil secara detail mengenai rencana tindakan yang akan dilakukan peneliti.

4. Teknik pengumpulan data, yaitu metode yang digunakan peneliti dalam merekam data (informasi) yang dibutuhkan. Secara umum, bagian ini menjelaskan tentang informasi yang menyangkut indikator yang terdapat dalam tindakan.

5. Analisis data, yaitu analisis yang telah terkumpul guna mengetahui seberapa besar keberhasilan tindakan dalam penelitian untuk perbaikan belajar siswa.

D. Aktivitas Pembelajaran

Berdasarkan apa yang sudah Anda fahami dari modul pembelajaran 1 dan berdasarkan pengalaman selama Anda mengajar di sekolah, tentunya Anda

memiliki masalah-masalah mengajar yang selama ini mengusik pikiran Anda, sehingga apabila masalah tersebut tidak segera diatasi maka akan menghambat proses belajar mengajar dikelas Anda. Dari banyak masalah mengajar yang Anda hadapi dan berbagai alternatif tindakan yang mungkin dapat mengatasi masalah tersebut, cermati kegiatan berikut ini :

- **Aktivitas Pembelajaran 1**

Ambil salah satu dari sekian banyak masalah yang menurut Anda paling penting dan sering terjadi saat Anda mengampu mata pelajaran di kelas dan diluar kelas. Analisislah masalah tersebut menggunakan “**Lembar Kerja. 3.1** ” (*lamp. 4*)

- **Aktivitas Pembelajaran 2.**

Setelah Anda menentukan salah satu dari sekian banyak masalah yang Anda hadapi dan menentukan salah satu tindakan yang akan Anda ambil untuk mengatasi masalah tersebut, buatlah rencana tindakan perbaikan pembelajaran dalam bentuk proposal penelitian tindakan kelas. Untuk mengerjakan tugas ini, Anda dapat menggunakan “**Lembar Kerja 3.2** “ (*lamp. 5*)

- **Aktivitas Pembelajaran 3.**

Untuk menindaklanjuti Proposal PTK yang telah Anda susun, selanjutnya Lakukan penelitian tindakan kelas berdasarkan permasalahan yang Anda miliki dan tindakan apa yang akan Anda lakukan untuk mengatasi masalah tersebut dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata pelajaran yang Anda ampu. Gunakan pedoman pelaksanaan PTK pada **Lampiran 6**.

E. Latihan/Kasus/Tugas

LATIHAN PEMBELAJARAN 3	
MATERI	: Pelaksanaan PTK
KEGIATAN	: Curah pendapat dan diskusi prosedur pelaksanaan PTK

Setelah mencermati materi pada modul PTK, berbagai sumber/referensi lainnya dan tayangan yang disampaikan fasilitator, tuliskan pemahaman Saudara

berkenaan dengan “Pembelajaran 3”

1. Salah satu ciri penelitian tindakan kelas (PTK) adalah adanya siklus-siklus kegiatan. Jelaskan langkah-langkah pokok kegiatan yang ditempuh pada siklus pertama dan siklus-siklus berikutnya

2. Tidak semua masalah dapat di -PTK- kan. Secara umum, jelaskan apa saja karakteristik suatu masalah yang layak diangkat untuk PTK?

3. Uraikan yang dimaksud dengan analisis masalah, tujuan analisis masalah dan kegunaan analisis masalah, dilihat dari segi kelayakannya?

4. Buatlah dua contoh rumusan masalah yang mengandung tindakan alternatif yang ditempuh .

D.Rangkuman

1. Tiga hal penting dalam pelaksanaan PTK sebagai berikut.
 - a) PTK adalah penelitian yang mengikutsertakan secara aktif peran guru dan siswa dalam berbagai tindakan.
 - b) Kegiatan refleksi (perenungan, pemikiran, evaluasi) dilakukan berdasarkan pertimbangan rasional (menggunakan konsep teori) yang mantap dan valid guna melakukan perbaikan tindakan dalam upaya memecahkan masalah yang terjadi.
 - c) Tindakan perbaikan terhadap situasi dan kondisi pembelajaran dilakukan dengan segera dan dilakukan secara praktis (dapat dilakukan dalam praktik pembelajaran).
2. Prosedur pelaksanaan PTK meliputi: a) penetapan fokus permasalahan, b) perencanaan tindakan. c) pelaksanaan tindakan diikuti dengan kegiatan observasi. d) refleksi : mencakup analisis, sintesis, dan penilaian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan.

E.Umpun Balik

Tabel 3.2. Umpun balik kegiatan belajar 3

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Deskripsi Hasil Belajar	Rencana Tindak Lanjut
1	Memperjelas fokus masalah dalam pembelajaran pada mata pelajaran yang diampu		
2	Merinci rencana perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada mapel yang diampu		
3	Menyusun rencana penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam 138ctua yang diampu Menguraikan prosedur pelaksanaan PTK untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu		
	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu		

Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas :

Kegiatan Pembelajaran 1

1. Refleksi yang dimaksud adalah refleksi dalam pengertian introspeksi diri, seperti guru mengingat kembali apa saja tindakan yang telah dilakukan di dalam kelas, apa dampak dari tindakan tersebut, mengapa dampaknya menjadi demikian, dan lain sebagainya.
2. *Pertama*; meminta peserta didik memberikan penilaian terhadap guru. Penilaian dilakukan dengan cara penulisan tertulis maupun lisan oleh peserta didik kepada guru, berisi ungkapan kesan, pesan, harapan serta kritik membangun atas pembelajaran yang diterimanya.

Kedua; berupa hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh guru mata pelajaran sejenis selaku pengamat saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung

3. Melakukan evaluasi diri merupakan aktivitas yang penting karena dua 139ctual139. Pertama, ingin memperbaiki kualitas pengajaran kita. Kedua, tidak terlalu berharap banyak pada orang lain untuk mengamati proses pengajaran yang kita lakukan. Evaluasi diri merupakan bagian penting dalam aktivitas pembelajaran untuk memahami dan 139ctual makna terhadap proses dan hasil (perubahan) yang terjadi akibat adanya pengajaran yang kita lakukan. Hasil evaluasi diri digunakan untuk menetapkan langkah selanjutnya dalam upaya untuk menghasilkan perbaikan-perbaikan.
4. Beberapa hal yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pelaksanaan pembelajaran :
 - a. Bahasa yang digunakan oleh guru sukar untuk dimengerti,
 - b. Guru kurang 139ctu menguasai kelas
 - c. Cara mengajar Guru yang membosankan
 - d. Guru kurang mampu memotivasi anak dalam belajar
 - e. Guru kurang memahami anak didiknya di dalam menyerap pelajaran
 - f. Guru kurang memahami kemampuan anak didiknya di dalam menyerap pelajaran
 - g. Guru kurang disiplin dalam mengatur waktu.
 - h. Guru enggan membuat persiapan tahapan proses belajar-mengajar
 - i. Guru kurang menguasai materi,
 - j. Guru kurang terampil mengajukan pertanyaan kepada murid, memberikan latihan soal atau kuis, sehingga murid kurang memahami tentang apa yang dimaksud oleh guru.
 - k. Guru hanya mengutamakan pencapaian target kurikulum.

Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas :

Kegiatan Pembelajaran 2

1. Empat hal yang dapat dijadikan masalah dalam PTK yaitu (1) masalah yang berkaitan dengan pengelolaan kelas, (2) masalah proses belajar mengajar, (3) masalah pengembangan atau penggunaan sumber-sumber belajar; (4) masalah yang berkaitan dengan wahana
2. Langkah-langkah yang dapat dilakukan agar identifikasi masalah mengenai sasaran. : (1) Masalah harus riil. Masalah yang diangkat adalah masalah yang dapat dilihat, dirasakan, didengar, secara langsung oleh guru.; (2) Masalahnya harus problematik. Permasalahan yang bersifat problematik adalah masalah yang dapat dipecahkan oleh guru, mendapat dukungan literatur yang memadai, dan kewenangan mengatasinya secara penuh.; (3) Manfaatnya jelas. Hasil penelitian harus bermanfaat secara jelas; (4) Masalah harus fleksibel, yakni bisa diatasi dengan mempertimbangkan kemampuan peneliti, waktu, biaya, tenaga, sarana-prasarana, dan lain sebagainya.

Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas :

Kegiatan Pembelajaran 3

1. Langkah-langkah pokok yang ditempuh pada siklus pertama dan siklus-siklus berikutnya adalah :
 - a. Perencanaan tindakan
 - b. Pelaksanaan tindakan
 - c. Pengumpulan data (pengamatan/observasi)
 - d. Refleksi (analisis, dan interpretasi)
2. Karakteristik suatu masalah yang layak diangkat untuk PTK, *pertama*, masalah itu menunjukkan suatu kesenjangan antara teori dan fakta *140ctual140* yang dirasakan dalam proses pembelajaran, *Kedua*, masalah tersebut memungkinkan untuk dicari dan diidentifikasi *140ctual-faktor* penyebabnya, *Ketiga*; adanya kemungkinan untuk dicarikan *140ctual140iona* solusi bagi masalah tersebut melalui tindakan nyata yang dapat dilakukan guru/peneliti.

3. Analisis masalah adalah kajian terhadap permasalahan, dilihat dari segi kelayakannya. Tujuan Analisis masalah adalah untuk mengetahui proses tindak lanjut perbaikan atau pemecahan yang dibutuhkan
Analisis masalah dipergunakan untuk merancang tindakan baik dalam bentuk spesifikasi tindakan, keterlibatan peneliti, waktu dalam satu siklus, 141ctual141io keberhasilan, peningkatan sebagai dampak tindakan, dan hal-hal yang terkait lainnya dengan pemecahan yang diajukan
4. Contoh rumusan masalah yang mengandung tindakan 141ctual141iona yang ditempuh :
 - a. Apakah strategi pembelajaran menulis yang berorientasi pada proses dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis?
 - b. Apakah pembelajaran berorientasi proses dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran?
 - c. Apakah penyampaian materi dengan menggunakan LKS dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran?
 - d. Apakah penggunaan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPS?



Evaluasi

Untuk mengukur pemahaman Saudara tentang isi materi yang terdapat pada Modul Diklat Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Kompetensi Pedagogik Guru Kejuruan ini, Saudara diminta menjawab soal-soal pertanyaan dibawah ini. Usahakan jangan melihat kunci jawaban terlebih dahulu sebelum Saudara benar-benar menjawab seluruh soal evaluasi yang ada.

Petunjuk Pengisian Soal:

Jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan cara memberikan tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban (a,b,c, atau d) yang Saudara anggap paling “benar”.

1. Refleksi dapat berarti bergerak mundur untuk merenungkan kembali apa yang sudah terjadi dan dilakukan. Dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru, kegiatan merefleksi pelaksanaan pembelajaran ini sangat penting untuk perbaikan proses pembelajaran ke depan. Waktu yang paling baik dilakukan guru untuk merefleksi hasil pelaksanaan pembelajaran adalah
 - a. Di akhir pelaksanaan tatap muka
 - b. Di akhir satu kompetensi
 - c. Di akhir semester
 - d. Di akhir tahun pelajaran
2. Guru risau karena nilai ulangan siswa pada pelajaran matematika selalu rendah, rata-rata kurang dari 50. Ini terjadi 142ctual setiap kali ulangan. Jika guru bertanya, siswa tampak ragu-ragu dan bingung. Kalau menjawab, jawabannya selalu salah. Contoh refleksi ini menunjukkan masalah yang dapat dikembangkan yang menjadi tanggung jawab guru dalam mengelola pembelajaran, yaitu yang berkaitan dengan:
 - a. Pengelolaan kelas
 - b. Proses belajar mengajar
 - c. Pengembangan/penggunaan sumber belajar
 - d. Wahana peningkatan personal dan 142ctual142ional

3. "Siswa tidak pernah mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah (PR)." Latar belakang atau penyebabnya, terdapat beberapa kemungkinan:
- 1) Banyak menonton acara TV sehingga mengabaikan tugas belajar
 - 2) Tugas terlalu sulit bagi saya
 - 3) Terlalu banyak bermain sehingga kehabisan waktu untuk mengerjakan tugas sekolah.
 - 4) Tugas sekolah terlalu monoton dan tidak pernah dibahas bersama secara tuntas
- Mana dari ke empat penyebab permasalahan di atas yang tidak mungkin dapat diatasi oleh guru dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)?
- a. Penyebab 1 dan 4
 - b. Penyebab 2 dan 3
 - c. Penyebab 2 dan 4
 - d. Penyebab 1 dan 3
4. Mana diantara pernyataan dibawah ini yang menurut Saudara paling tepat untuk mendefinisikan istilah diagnosis
- a. diagnosis adalah penentuan jenis masalah atau kelainan atau ketidakmampuan dengan meneliti latar belakang penyebabnya atau dengan cara menganalisis gejala-gejala yang tampak.
 - b. Diagnosis adalah penentuan jenis masalah atau kelainan atau ketidakmampuan meneliti latar belakang penyebabnya, atau dengan cara meminta siswa mengemukakan pendapatnya tentang bagaimana cara guru mengajar
 - c. Diagnosis adalah penentuan jenis masalah atau kelainan atau ketidakmampuan meneliti latar belakang, atau dengan cara pengamatan kelas oleh guru mata pelajaran sejenis.
 - d. Diagnosis adalah penentuan jenis masalah atau kelainan atau ketidakmampuan meneliti latar belakang penyebabnya atau dengan cara mengumpulkan informasi dari lingkungan keluarga
5. Dalam menilai sendiri keberhasilan pengajaran, kita membutuhkan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan berhasil atau

tidaknya pengajaran yang telah kita lakukan. Informasi-informasi tersebut selanjutnya dianalisis. Urutan langkah-langkah analisis yang benar menurut Saudara adalah:

- 1) menilai hasil-hasil pengukuran (tes atau non tes),
 - 2) 144ctual makna (pemaknaan) atas hasil analisis yang kita lakukan.
 - 3) menetapkan berhasil atau tidaknya aspek-aspek yang dinilai tersebut.
 - 4) memberikan penjelasan
 - 5) menetapkan tingkat keberhasilan dari masing-masing aspek penilaian
 - 6) menentukan 144ctual144i keberhasilan
 - 7) Memberikan kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal.
- a. 1, 3, 2, 4, 5, 6 ,7
 - b. 1, 6, 2, 3, 4, 5, 7
 - c. 1, 6, 5, 3, 4, 6, 7
 - d. 1, 5, 6, 3, 2, 4, 7
6. Salah satu jenis penilaian yang dapat dilakukan guru dalam pembelajaran yang berfungsi mengidentifikasi 144ctual-faktor Penyebab Kegagalan dan Pendukung Keberhasilan dalam Pembelajaran adalah :
- a. Penilaian formatif
 - b. Penilaian sumatif
 - c. Penilaian diagnostik
 - d. Penilaian diri
7. Agar identifikasi masalah mengenai sasaran, ada empat langkah yang dapat dilakukan. Jika masalahnya demikian: “sebagian besar nilai Matematika siswa kelas X SMA “ Y ” dibawah standar kelulusan”, Ini merupakan contoh masalah yang menunjukkan bahwa : masalah tersebut :
- a. Rill
 - b. problematik
 - c. Manfaat jelas
 - d. fleksibel
8. Jika guru ingin meningkatkan sifat dan kepribadian siswa; maka cara ini termasuk masalah yang berkaitan dengan :
- a. Pengelolaan kelas,

- b. Pengembangan atau penggunaan sumber-sumber belajar
 - c. Proses belajar mengajar
 - d. Wahana peningkatan personal dan aktualional
9. Dari judul-judul penelitian dibawah ini, manakah yang merupakan judul Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
- a. Hubungan Antara Kemandirian Belajar Motivasi Berprestasi Dan Kemampuan Numerik Dengan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Statistika Siswa Kelas II Semester II SMK Negeri Se-Kec.... Kab... Tahun Ajaran 2013-2014
 - b. Hubungan Antara Keterlibatan Orang Tua Dengan Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas I Cawu 3 Di SMK..... Kabupaten Tahun Ajaran 2013-2014
 - c. Penggunaan Metode Drill Dalam Upaya Meningkatkan Prsetasi Belajar Siswa Kelas X B – Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Di SMK NegeriSemester I Tahun Pelajaran 2012-2013
 - d. Pengaruh Metode Ceramah Dan Metode Diskusi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK Kelas X Se Kecamatan
10. Pemecahan masalah dengan “ model tindakan tertentu yang merupakan suatu hal baru yang belum pernah dilakukan guru sebelumnya” merupakan ketentuan yang berlaku dalam memformulasikan suatu masalah. Hal ini termasuk dalam ketentuan :
- a. Aspek substansi
 - b. Aspek orosinalitas
 - c. Aspek formulasi
 - d. Aspek teknis
11. Dari beberapa pengertian hpotesis dibawah ini, mana yang paling tepat menurut pendapat Saudara.
- a. Hipotesis dalam penelitian tindakan merupakan hipotesis pebedaan atau hubungan
 - b. Bentuk umum rumusan hipotesis tindakan sama dengan hipotesis dalam penelitian formal

- c. Rumusan hipotesis tindakan memuat tindakan yang diusulkan untuk menghasilkan perbaikan yang diinginkan.
 - d. Hipotesis tindakan merupakan dugaan sementara yang masih harus diuji kebenarannya melalui teori-teori.
12. Rencana tindakan pada PTK merupakan tindakan pembelajaran kelas yang tersusun. Tahapan pada perencanaan ini terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berurutan. Urutan kegiatan yang benar adalah :
- a. 1) Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban; 2) Menentukan cara yang tepat untuk menguji hipotesis tindakan; 3) Membuat secara rinci rancangan tindakan yang akan dilaksanakan
 - b. 1) Menentukan cara yang tepat untuk menguji hipotesis tindakan; 2) Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban; 3) Membuat secara rinci rancangan tindakan yang akan dilaksanakan
 - c. 1) Membuat secara rinci rancangan tindakan yang akan dilaksanakan; 2) Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban; 3) Menentukan cara yang tepat untuk menguji hipotesis tindakan;
 - d. 1) Mencari akar permasalahan; 2) Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menemukan jawaban; 3) Menentukan cara yang tepat untuk menguji hipotesis tindakan;
13. Hasil analisis kekuatan dan kelemahan pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat digunakan guru untuk
- a. mempertahankan kebiasaan mengajar karena sudah lama dan banyak berpengalaman
 - b. mengusulkan penyediaan media mengajar yang canggih untuk meningkatkan pembelajaran
 - c. merancang ulang rancangan pembelajaran yang berdasarkan analisis terbukti memiliki kelemahan
 - d. memberikan latihan tambahan berupa tes untuk para siswa
13. Tahap perencanaan pada siklus I intinya adalah identifikasi masalah dan penetapan alternative pemecahan masalah. Berikut ini yang bukan merupakan kegiatan pada tahap tersebut adalah...
- a. Melakukan observasi dengan menggunakan format observasi

- b. Menyusun dan mengembangkan scenario pembelajaran
- c. Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM
- d. Mengembangkan format evaluasi dan observasi

14. Manfaat yang didapat dengan dilakukannya PTK adalah

- a. Guru dapat berkembang dan meningkatkan kinerjanya secara aktual, karena guru dapat menilai, merefleksi diri, dan mampu memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya
- b. Guru dapat bertindak sebagai praktisi dan merasa puas terhadap apa yang dikerjakan atau diajarkan di kelas
- c. Guru dapat bertindak sebagai penilai pembelajaran yang dilakukan didalam maupun diluar kelas
- d. Guru dapat melakukan evaluasi siswa dan menganalisis cara belajar siswa dan mengembangkan cara penilaian pembelajaran

Kunci Jawaban Evaluasi

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	B	D	A	D	C	A	D	C	B	C	A	C	A	A



Penutup

Banyak jalan yang dapat ditempuh para pendidik/guru dan tenaga kependidikan dalam mengembangkan profesinya, setidaknya ada lima cara dan salah satunya adalah kegiatan penulisan karya tulis ilmiah (KTI). Sedangkan penelitian merupakan salah satu dari kegiatan penulisan KTI.

Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu jenis penelitian dari berbagai jenis penelitian yang ada, seperti penelitian eksperimen dan penelitian kualitatif. Namun PTK merupakan jenis penelitian yang paling tepat dan strategis untuk perbaikan proses pembelajaran yang permasalahannya banyak dialami oleh tenaga pendidik dan kependidikan. Oleh karena itu jenis penelitian ini sangat tepat untuk dipahami dan diaplikasikan dalam upaya mengatasi masalah yang relevan, yang ke sehariannya tidak lepas dari masalah di kelas atau proses pembelajaran

Dengan membiasakan diri merespons permasalahan aktual di kelas/lingkungan kerja dan adanya upaya untuk mengatasinya, niscaya akan mampu meningkatkan kualitas pendidikan, dan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan akan lebih mudah tercapai.

Glosarium

<i>as usual</i>	yang biasa saja
<i>diagnosis</i>	1. penentuan jenis penyakit dengan cara meneliti (memeriksa) gejala-gejalanya; 2. penentuan jenis masalah atau kelainan atau ketidakmampuan dengan meneliti latar belakang penyebabnya
<i>das sein</i>	kenyataan nyata
<i>das sollen</i>	kondisi yang diharapkan
<i>empiris</i>	berdasarkan pengalaman (terutama yang diperoleh dari penemuan, percobaan, pengamatan yang telah dilakukan)
<i>professional judgement</i>	penilaian secara profesional
<i>refleksi</i>	bergerak mundur untuk merenungkan kembali apa yang sudah dilakukan
<i>setting</i>	Pengaturan
<i>subject matter</i>	Pokok
<i>valid</i>	menurut cara yang semestinya; berlaku; sah: <i>tes dikatakan -- jika sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru</i>

Daftar Pustaka

- Asep Jihad dkk. 2013. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta. Multi Pressindo
- Ekawarna. 2010. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Gaung Persada
- <http://wahyuprimasari.blogspot.co.id/2011/02/refleksi-proses-dan-hasil-asesmen.html> (diunduh 20 November 2015)
- <https://ptkguru.wordpress.com/2008/05/11/penelitian-tindakan-kelas> (diunduh 20 November 2015)
- <http://bknpsikologi.blogspot.co.id/2010/11/diagnosis-kesulitan-belajar.html> (diunduh 18 November 2015)
- Kunandar. 2008. Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi. Rajagrafindo Persada
- Suhaimi Arikunto dkk. 2007. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta. Bumi Aksara.
- Suyadi, 2012. Buku Panduan Guru Profesional Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah. Yogyakarta. Andi.
- Udin Syaefudin Saud.2009. Pengembangan Profesi Guru. Bandung. Alfabeta
- Wina Sanjaya. 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses. Prenada Media Group
- Zainal Aqib. 2006. Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru. Bandung. Yrama Widya.

Lembar Pengamatan Proses Belajar Mengajar

Nama Guru :
 Tahun Pelajaran :
 Kelas/semester :
 Pokok Bahasan :

NO	KEGIATAN	PENILAIAN				CATATAN
		4	3	2	1	
1	Apersepsi					
2	Penjelasan materi					
3	Penjelasan metode pembelajaran					
4	Teknik pembagian kelompok					
5	Penguasaan kelas					
6	Penggunaan media					
7	Suara					
8	Pengelolaan kegiatan diskusi					
9	Bimbingan kepada kelompok					
10	Pengelolaan kegiatan diskusi					
11	Pemberian pertanyaan/kuis					
12	Kemampuan melakukan evaluasi					
13	Memberikan penghargaan individu dan kelompok					
14	Menentukan nilai individu dan kelompok					
15	Menyimpulkan materi pembelajaran					
16	Menutup pembelajaran					
17	Menyimpulkan materi pembelajaran					
18	Menutup pembelajaran					

Pengamat

()

Lembar Pengamatan Kesesuaian Mengajar

Nama Guru :
 Tahun Pelajaran :
 Kelas/semester :
 Pokok Bahasan :

Komponen	Tertulis Di RPP	Proses Pembelajaran	Hasil Diagnosis	Hasil Penilaian	Penyebab Kegagalan
Kegiatan Awal					
Kegiatan Inti					
Kegiatan Penutup					

Pengamat

()

Lamp. 3

LK 2.1

No	Masalah Yang Diambil	Identifikasi Masalah	Alternatif Pemecahan Masalah/solusi	Fokus Pemecahan Masalah	Keterangan/ Catatan.

Lamp. 4

LK 3.1.

No	Fokus Masalah yang dihadapi	Identifikasi Penyebab Timbulnya Masalah	Alternatif Tindakan Pemecahan Masalah

Lamp. 5

LK 3.2

SISTEMATIKA PROPOSAL PENELITIAN TINDAKAN KELAS	
Judul Penelitian	
Peneliti	
Bab I. PENDAHULUAN	
1.	Latar Belakang Masalah
2.	Identifikasi Masalah
3.	Rumusan Masalah
4.	Cara Memecahkan Masalah
5.	Hipotesis Tindakan
6.	Tujuan PTK
7.	Manfaat Hasil Penelitian
Bab II. Kajian Pustaka	
Bab III. Metodologi Penelitian	
1.	Setting Penelitian
2.	Sasaran Penelitian
3.	Rencana Tindakan
4.	Teknik Pengumpulan Data

Lampiran 6.

PEDOMAN PENYUSUNAN PTK

No	KEGIATAN	Cek
	RENCANA PTK	
1	Identifikasi masalah dan alternatif pemecahan masalah	
2	Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM	
3	Menentukan Pokok Bahasan	
4	Mengembangkan skenario pembelajaran	
5	Menyusun LKS	
6	Menyiapkan sumber belajar	
7	Mengembangkan format evaluasi	
8	Mengembangkan format observasi pembelajaran	
9	Melakukan simulasi pelaksanaan tindakan	
	Kegiatan Siklus 1	
	A. Perencanaan	
1	Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam PBM	
2	Menentukan pokok bahasan	
3	Mengembangkan skenario pembelajaran	
4	Menyiapkan sumber belajar	
5	Mengembangkan format evaluasi	
6	Mengembangkan format evaluasi pembelajaran	
	B. Tindakan	
1	Menerapkan tindakan mengacu kepada skenario pembelajaran	
	C. Pengamatan	
1	Melakukan observasi dengan memakai format observasi	
2	Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format	
	D. Refleksi	
1	melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap macam tindakan	
2	melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang scenario pembelajaran, dan lain-lain	
3	memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya	
4	evaluasi tindakan 1	
	Kegiatan Siklus 2	
	A. Perencanaan	

No	KEGIATAN	Cek
1	Identifikasi masalah dan penetapan alternative pemecahan masalah	
2	Pengembangan program tindakan II	
	B. Tindakan	
	Pelaksanaan program tindakan II	
	C. Pengamatan	
	Pengumpulan dan analisis data tindakan II	
	D. Refleksi	
	Evaluasi Tindakan II	
	Siklus-siklus berikutnya	
	Kesimpulan dan saran	

Apakah Anda ingin memberikan umpan balik/masukan terhadap isi/informasi yang tertulis dalam Modul PKB ini?

Dalam hal ini, Anda diajak untuk memberikan umpan balik/ masukan atau mengajukan keluhan, melalui :

- Mengisi lembar evaluasi pelatihan pada saat mengikuti Pendidikan dan Pelatihan PKB
- Mengirimkan surat elektronik ke alamat:
modulpkb.bispar@gmail.com



DIREKTORAT JENDERAL
GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
2016