

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Problem-Based Learning (PBL)*

2.1.1 Pengertian dan Prinsip *PBL*

Barrows (1982), sebagai pakar PBL menyatakan bahwa *PBL* merupakan sebuah metode pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah (*problem*) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan ataupun mengintegrasikan pengetahuan (*knowledge*) baru.

2.1.2 Karakteristik *PBL*

Arends (1997), Ibrahim dan Nur (2010) mengatakan bahwa sebagai suatu strategi pembelajaran *PBL* memiliki karakteristik konseptual sebagai berikut :

a. Pengajuan pertanyaan atau masalah

Langkah awal dari *PBL* adalah mengajukan masalah, selanjutnya berdasarkan masalah tersebut ditemukan konsep, prinsip serta aturan-aturan. Masalah yang diajukan secara autentik ditujukan dengan mengacu pada kehidupan riil. Peserta didik seringkali mengalami kesulitan dalam menerapkan ketrampilan yang telah mereka dapatkan di sekolah ke dalam kehidupan nyata sehari-hari, karena ketrampilan itu lebih diajarkan dalam konteks sekolah, daripada konteks kehidupan nyata. Slavin (1994) menyatakan bahwa tugas-tugas sekolah lemah dalam konteks, sehingga tidak bermakna bagi kebanyakan peserta didik, karena mereka tidak bisa menghubungkan tugas-tugas itu dengan apa yang telah mereka ketahui. Guru dapat membantu peserta didik untuk

belajar memecahkan masalah dengan memberi tugas yang memiliki konteks kehidupan nyata dan menghindarkan dari jawaban yang tunggal dan sederhana.

b. Keterkaitan dengan disiplin ilmu lain

Walaupun pembelajaran berdasar masalah ditujukan pada suatu bidang ilmu tertentu, tetapi dalam pemecahan masalah-masalah aktual peserta didik dapat menyelidiki dari berbagai bidang ilmu.

c. Menyelidiki masalah autentik

Model pembelajaran ini amat diperlukan untuk menyelidiki masalah autentik, mencari solusi nyata dari masalah. Peserta didik menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis dan meramalkan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, membuat acuan dan menyimpulkan.

d. Memamerkan hasil kerja

Model pembelajaran ini melatih peserta didik menyusun dan memamerkan hasil kerja sesuai dengan kemampuannya. Antar kelompok yang satu dengan yang lain bergantian menyajikan hasil kerja dan saling memberikan tanggapan, sedangkan guru mengarahkan, membimbing, dan memberi petunjuk agar aktivitas tetap terarah.

e. Kolaborasi

Model pembelajaran ini bercirikan kerjasama antar peserta didik dalam satu kelompok kecil, dan adanya kerjasama dalam menyelesaikan tugas-tugas kompleks dan meningkatkan temuan dan dialog pengembangan ketrampilan berpikir dan ketrampilan sosial.

Menurut Ibrahim dan Nur (2010) mendeskripsikan bahwa karakteristik model pembelajaran PBL sebagai berikut:

a. Pengajuan pertanyaan atau masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang dua-duanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa. Mereka mengajukan situasi kehidupan nyata yang autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi itu.

b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

Meskipun PBL mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu, masalah yang dipilih benar-benar nyata agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah itu dari banyak pelajaran.

c. Penyelidikan yang autentik

Model PBL menghendaki siswa untuk melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan.

d. Menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya

PBL menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Bentuk tersebut dapat berupa laporan, model fisik, video, maupun program komputer. Karya nyata itu kemudian didemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari dan menyediakan suatu alternatif segar terhadap laporan tradisional atau makalah.

e. Kerja sama

Model PBL mempunyai ciri bahwa siswa yang bekerjasama satu sama lain, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerjasama memberikan motivasi untuk terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri, dialog, dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir yang dilakukan secara berkelanjutan.

2.1.3 Sikap dan Ketrampilan Umum pada PBL

Menurut Nursalam (2008) sikap dan ketrampilan umum yang dikembangkan dalam PBL di antaranya:

- a. Kerja sama tim
- b. Ketua kelompok
- c. Mendengarkan
- d. Menghargai pendapat teman
- e. Berpikir kritis
- f. Belajar mandiri dan penggunaan berbagai sumber
- g. Kemampuan presentasi

2.1.4 Komponen PBL :

2.1.4.1 Anggota Kelompok (Mahasiswa)

Dalam suatu diskusi kelompok PBL menurut Harsono (2008), mahasiswa tidak lagi sebagai “anak didik” melainkan sebagai “peserta didik”. Mahasiswa bersama-sama tutor sebagai subyek di dalam proses pembelajaran; yang menjadi obyek adalah skenario (masalah) yang dibuat dan dikembangkan sedemikian rupa

sehingga berfungsi sebagai *trigger*(pemicu) bagi mahasiswa untuk mencapai tujuan belajar. Mahasiswa belajar dalam kelompok kecil, dipandu oleh tutor (dikenal sebagai tutorial). Di dalam tutorial mahasiswa perlu memiliki kecakapan umum dan perubahansikap agar sesuai dengan persyaratan dinamika kelompok.

Menurut Wood (2003) kecakapan dan sikap tertentu yang harus dimiliki oleh mahasiswa antara lain: kerjasama dalam kelompok, kerjasama antarmahasiswa diluar diskusi kelompok, memimpin kelompok, mendengarkan pendapat kawan, mencatat hal-hal yang didiskusikan, menghargai pendapat/pandangan kawan, bersikap kritis terhadap literatur, belajar secara mandiri, mampu menggunakan sumber belajar secara efektif, dan keterampilan presentasi.

Oleh Wood (2003) peran dari mahasiswa tersebut dirincikan sebagai berikut:

- a. ketua kelompok, memiliki tugas sebagai pemimpin jalannya diskusi, mengajak seluruh kawan untuk berpartisipasi, mempertahankan dinamika kelompok, *time keeper*, memastikan kelompok telah melaksanakan tugas, memastikan penulis bekerja secara cermat.
- b. Anggota kelompok, memiliki tugas untuk mengikuti langkah/urutan proses, berpartisipasi dalam diskusi, memperhatikan dan menghargai pendapat kawan, mengajukan pertanyaan terbuka, mencermati seluruh tujuan belajar, membagi pendapat dengan kawan.

Diskusi kelompok kecil dicirikan oleh partisipasi dan interaksi sekelompok kecil mahasiswa. Partisipasi mahasiswa dicirikan oleh kerja kelompok tentang tugas tertentu (atas kesepakatan seluruh anggota kelompok) dan refleksi terhadap seluruh tugas yang telah diselesaikan. Diskusi akan efektif apabila jumlah anggota

antara 8 - 10 orang. Apabila jumlah anggota terlalu banyak maka kelompok akan cenderung memecahkan diri menjadi dua kelompok. Namun demikian, dilihat dari esensi pembelajaran, jumlah anggota kelompok kurang penting bila dibandingkan dengan karakteristik kelompok yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran. (Ledingham, 2001)

Diskusi kelompok kecil merupakan metoda untuk menimbulkan komunikasi bebas antara ketua kelompok (yang berasal dari kelompok) dan para anggotanya, serta di antara anggota kelompok itu sendiri. Ketua kelompok dapat memanfaatkan berbagai perbedaan yang ada dalam hal pengetahuan dan perilaku para anggota kelompok, dan membuat situasi sedemikian rupa sehingga terjadi interaksi antar anggota. Diskusi kelompok kecil memungkinkan anggota kelompok memperoleh manfaat yang besar dari mereka sendiri; hal demikian ini tidak akan terjadi pada kuliah kelas besar. (Westberg, 1996)

Selain itu, menurut Maggi Savin dan Claire Howell (2004) dalam buku *foundation of problem-based learning*, ada sejumlah tambahan yang penting dalam melaksanakan PBL, yaitu peran tiap individu dalam kelompok. Berikut peran-peran yang harus ada dalam setiap kelompok :

- a. Fasilitator, orang yang menjadi moderator dalam jalannya diskusi, mengarahkan tujuan dari diskusi dan mengingatkan kewajiban dari mahasiswa, serta memiliki kemungkinan untuk turut andil dalam diskusi. Kaitannya dengan berpikir kritis adalah menjadi fasilitator akan mengasah kemampuan berupa mendengar dan berpendapat yang berguna untuk mengarahkan suatu diskusi kelompok menjadi aktif
- b. *Reseacher*, orang yang mencari materi untuk dibahas dalam kelompok. Orang-orang terpilih untuk berperan sebagai mencari dan mengolah suatu

informasi apakah dapat diterima dalam kelompok atau tidak, bila seorang mahasiswa tidak memiliki kemampuan ini maka pemilihan dari bahan yang akan dibahas juga tidak terlalu dalam.

- c. *Encourager* (pemicu), orang yang membantu memperlancar jalannya diskusi. Pemicu dalam hal ini sangatlah banyak namun sebagai contoh adalah orang-orang yang sangat cermat dan kritis dalam mengolah suatu informasi baru. Disini kemampuan analisis dari orang dengan kemampuan berpikir kritis akan sangat diasah, karena pertanyaan-pertanyaan yang timbul tidaklah pada hal-hal yang biasa.
- d. *Timekeeper*, orang yang mengingatkan berapa lama waktu yang telah dilaksanakan untuk membahas suatu permasalahan, mengingatkan tugas-tugas yang belum tercapai dari tujuan awal.
- e. *Recorder* (pencatat), orang yang bertugas mencatat hasil-hasil pemikiran dari individu atau anggota kelompok lainnya. Kemampuan berpikir kritis disertai dengan konsentrasi yang tinggi akan mendapatkan ide-ide suatu pernyataan yang penting-penting saja, sehingga tidak terlalu banyak menuliskan pernyataan yang kurang mendukung.
- f. *Checker* (pengingat), orang yang memiliki bagian dalam memastikan pendapat seorang anggota mampu dimengerti dan dipahami oleh seluruh anggota kelompok hingga mencapai hasil akhir.
- g. *Wildcard*, mengasumsikan peran dari setiap anggota yang hilang. Salah satu peran penting orang dengan kemampuan berpikir kritis adalah orang yang mampu berpikir bebas disaat kelompok tersebut sedang terjadi kebingungan. Bebas yang disini pemikiran lain yang masih dalam materi yang sedang dibahas, tidak terpaku pada hal-hal yang sama ataupun diulang-ulang.

2.1.4.2 Kualitas Skenario

Skenario merupakan penerapan dari PBL yang menggambarkan dari keadaan sekitar dimana nantinya akan sering dijumpai di kehidupan nyata sehingga hasil akhirnya dapat membuat mahasiswa terbiasa bila dihadapkan pada keadaan tersebut.

Dalam penulisan skenario ini sendiri perlu disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipecahkan namun tetap memiliki kualitas dalam memicu keaktifan dari mahasiswa. Menurut Dolmans (1997) ada beberapa poin dalam pembuatan skenario. Berikut poin-poin yang harus ada dalam setiap pembuatan skenario dalam proses pembelajaran menggunakan PBL, yaitu *Learning outcomes, phase of the curriculum, relevance and motivation, integration, cues, open problem* dan *student activity*.

Rambu pertama adalah *Learning outcome* merupakan tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh mahasiswa setelah mempelajari skenario harus konsisten dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh institusi. Suatu skenario atau masalah dapat mengarah pada kategori *outcomes* pembelajaran yang berbeda beda, termasuk pemahaman ilmiah, pemahaman promosi kesehatan atau perihal etika. Dalam program berbasis sistem, skenario dapat mengarah pada pembelajaran yang berkaitan dengan sistem yang berbeda.

Rambu kedua ialah *phase of the curriculum*. Masalah harus sesuai dengan tingkatan kurikulum dan tahap pemahaman mahasiswa. Masalah harus memungkinkan mahasiswa membangun pemahaman dengan jalan mengaktifkan *prior knowledge*.

Rambu ketiga adalah *relevance and motivation*. Skenario harus mempunyai *intrinsic interest* untuk memotivasi mahasiswa dan mendorong mereka untuk memanfaatkan waktunya guna belajar secara mandiri (*self study*), atau memiliki relevansi dengan dunia praktik (*professional*) di kemudian hari.

Rambu keempat adalah *Integration*. Skenario harus menyajikan konsep ilmu dasar dalam konteks masalah klinik untuk mendorong interaksi pengetahuan. Integrasi ini mampu memperbaiki diagnosis klinik.

Rambu kelima adalah *cues*. Skenario harus berisi petunjuk untuk merangsang diskusi dan mendorong mahasiswa mencari penjelasan tentang masalah yang sedang dipelajari.

Rambu keenam adalah *open problem*. Masalah atau skenario tidak boleh lengkap atau tertutup yang akan menyulitkan proses diskusi atau mahasiswa merasa tidak memerlukan penjelasan lebih lanjut.

Rambu ketujuh adalah *student activity*. Skenario harus mendorong partisipasi mahasiswa dalam pencarian informasi dari berbagai sumber belajar.

Selain itu, menurut Dolman (2000) dalam pembuatan skenario. Kualitas dari suatu skenario tergantung pada mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, tipe skenario, dan format penyampaian kepada mahasiswa. Ketiga elemen tadi harus dipertimbangkan dalam pembuatan skenario. Dosen yang merancang sebuah skenario pertama-tama harus menentukan tujuan pembelajarannya. Kemudian menentukan tipe skenario yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terakhir, format penyampaian kepada mahasiswa yang sudah dipilih.

Masih dalam Dolman (2000) ada beberapa tipe skenario yang perlu diketahui oleh seorang dosen untuk membuat suatu skenario *PBL*, berikut adalah tipe dari skenario :

a. Skenario berupa pemaparan

Tujuan dari penggunaan skenario berupa pemaparan adalah mahasiswa menjelaskan dan mengerti dasar dari stuktur dan mekanisme. Tipe skenario ini kebanyakan digunakan untuk tahun 1 dan 2, dimana fokus pada fungsi normal manusia. Umumnya skenario berupa pemaparan ini terdiri dari kurang lebih deskripsi netral dari sejumlah fenomena yang berkaitan yang nantinya penjelasannya harus dicari. Keuntungan dari tipe ini adalah umumnya terdiri dari teks, tetapi dapat jugaberupa tabel, chart, dan bagian dari artikel atau kutipan. Tipe ini utamanya cocok ditahun pertama dan kedua untuk menyampaikan konten yang berhubungan dengan fungsi normal dan patofisiologi, tanpa penuh konteks klinis. Kerugian dari tipe ini adalah kurang cocok ketika tujuan pembelajarannya itu untuk mahasiswa yang belajar mengetahui alasan dan perilaku dalam konteks klinis.

b. Skenario berupa diskusi

Tipe skenario ini dapat digunakan untuk beberapa tujuan pembelajaran. Tipe ini dapat dipakai untuk mempercepat pemahaman dari sudut pandang yang berbeda terhadap suatu isu. Sebagai tambahannya, mahasiswa belajar untuk kritis merefleksikan pada standar dan nilai dari profesi dibidang medis dan sosial serta standart dan nilai perorangan mereka. Pada cara ini mahasiswa dirangsang untuk berpikir tentang topik yang berhubungan dengan perawatan kesehatan pada tingkat menengah dan tingkat lanjut serta mengembangkan sudut pandang pribadi. Mahasiswa tidak diharapkan untuk datang dengan solusi untuk masalah-masalah yang dijelaskan dalam penjelasan skenario.

Keuntungan dari tipe ini adalah skenario berupa diskusi sering diprogram sebagai masalah terakhir dari blok, karena jarang menghasilkan *learning issue* yang perlu dibahas lebih lanjut dalam diskusi kelompok berikutnya. Ketika skenario berupa diskusi dijadwalkan sebelumnya dalam blok, harus diperhitungkan bahwa tidak ada sesi kelompok akan dibutuhkan untuk diskusi lebih lanjut. Kerugiannya adalah ada beberapa kerugian yang melekat dengan tipe ini. Pertama, tipe ini meninggalkan ketidakpuasan perasaan pada mahasiswa, karena mereka tidak bisa menyelesaikan masalah yang telah didiskusikan. Mahasiswa juga melihat hal ini sebagai kekurangan bahwa cukup sulit untuk memutuskan topik dari tipe skenario ini.

c. Skenario berupa strategi

Tujuan dari tipe skenario ini adalah mahasiswa belajar penalaran klinis yang rasional dan pengambilan keputusan berdasarkan pengetahuan dan pemahaman dari suatu proses. Fokus dari tipe ini adalah pertanyaan: apa tindakan yang pantas dari permasalahan dalam keadaan ini dan bagaimana.

Keuntungan menggunakan tipe skenario ini adalah dalam tipe ini tersirat pertanyaan: apa yang harus dilakukan berikutnya? sebagai hasilnya masalah ini mengajak mahasiswa untuk merangsang realitas praktek medis. Mahasiswa belajar untuk bertindak sebagai dokter. Kerugiannya adalah harus dikatakan bahwa tujuh langkah pendekatan klinis ini tidak cocok untuk tipe ini. ketika deskripsi masalah terlalu samar, yang membuat pendekatan tujuh langkah praktis sulit bagi siswa untuk menentukan aspek inti,

d. Skenario dalam bentuk kajian

Tujuan dari tipe ini adalah skenario yang dirancang bagi siswa untuk belajar mandiri pada topik tertentu. Sebagian besar, tipe ini disertakan dengan

tugas konkret untuk mempelajari topik tertentu. Keuntungan tipe ini adalah tipe ini dapat digunakan untuk memperkenalkan topik tertentu dengan memberikan mahasiswa mempelajari materi baru atau mengaktifkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Kerugiannya adalah umumnya mahasiswa menemukan suatu membosankan dan tidak menginspirasi. dalam banyak kasus sulit bagi siswa untuk menentukan subjek apa yang perlu dipelajari secara mendalam.

e. Skenario dalam bentuk aplikatif

Tujuan dari tipe skenario ini adalah bahwa pengetahuan yang diperoleh sebelumnya diterapkan menggunakan tugas pada situasi simulasi praktek. Cara ini dapat memastikan apakah mahasiswa telah benar-benar menguasai suatu pengetahuan. mahasiswa harus menerapkan pengetahuan mereka dalam cara yang terintegrasi dalam konteks yang berbeda bersama-sama dengan pengetahuan lainnya yang diperoleh sebelumnya,

Keuntungannya adalah Jenis ini dapat berguna sebagai masalah untuk mengevaluasi diri setiap mahasiswa, dan juga untuk kelompok secara keseluruhan dengan menerapkan pengetahuan kelompok dalam situasi yang nyata. Kerugian dari tipe ini adalah bahwa tipe ini tidak mengundang mahasiswa untuk mengidentifikasi sendiri apa yang harus mereka ketahui untuk mengatasi masalah yang bersangkutan, karena masalah ini umumnya terstruktur erat dan direktif.

f. Skenario dalam bentuk multi-level

Tipe ini menghadirkan sejarah pasien secara rinci dimulai dengan presentasi dari keluhan sampai dengan pengobatan dan tindak lanjut. Sejarah penyakit disajikan kepada kelompok secara bertahap. Setiap fase berturut-turut disertai dengan informasi tambahan tentang pasien yang disajikan ke grup. Untuk

masing-masing fase skenario yang telah disusun, dosen dapat bertanya untuk merangsang diskusi kelompok.

Keuntungan dari tipe ini adalah dapat dibangun sedemikian rupa bahwa setiap tahapan baru disertai dengan berbagai jenis masalah. Selain itu, tipe ini memaksa kelompok untuk mempelajari subjek secara mendalam. Keuntungan lain adalah mahasiswa dapat mengikuti pasien dari waktu ke waktu.

Kerugian jenis ini adalah umumnya mencakup beberapa pertemuan kelompok. Pengalaman telah menunjukkan bahwa minat siswa dalam masalah cenderung berkurang seperti halnya waktu yang dihabiskan untuk belajar mandiri ketika kelompok bekerja (terlalu) lama pada masalah pasien yang sama. Kerugian lain adalah tipe skenario ini terstruktur terlalu ketat, yang mungkin memiliki efek buruk pada kegiatan belajar mandiri mahasiswa.

Selain memiliki tipe skenario, dalam pembuatan skenario juga perlu menentukan bagaimana skenario ini disampaikan. Dengan hal itu maka diperlukan suatu format penyajian dari skenario yang dibuat. Masih oleh Dolman (2000) terdapat beberapa format untuk skenario, diantaranya adalah :

- a. Narasi, sebuah narasi terdiri dari deskripsi yang memiliki detail banyak ataupun sedikit dari suatu situasi atau kegiatan biasanya disertai dengan adanya pasien.
- b. Fenomena, sebuah deskripsi singkat dari suatu observasi tanpa deskripsi dari latar belakang pasien, sejarah dan lainnya secara nyata.
- c. *SOEP problem*, sebuah skenario yang menjelaskan secara jelas, berisikan data tentang data subjektif (S) and data objektif (O). Tentang pasien dilembar yang berbeda. Para mahasiswa diharapkan pertama kali untuk

- mengevaluasi data (E) dan kemudian meumuskan rencana pengelolaan (P).
- d. *Problem pack*, format ini umumnya terdiri dari sejumlah permasalahan yang menyajikan persamaan komplain tetapi dengan diagnosis yang berbeda.
 - e. *Sign pack*, format ini terdiri dari beberapa grup yang memiliki kesamaan permasalahan yang umumnya disajikan dalam bentuk fase. Setiap fase yang dilalui diberikan sebuah tanda. Para mahasiswa bertanya untuk menghasilkan sebuah hipotesis atas dasar informasi tambahan.
 - f. Kata demi kata (*Verbatim*), kata demi kata memuat pertemuan dokter dengan pasien.
 - g. Koresponden, Sebuah surat lengkap, biasanya berupa surat rujukan atau surat dtagihan.

Dalam pembuatan suatu skenario terdapat panduan-panduan yang harus dilakukan. Beberapa literatur juga membahas bagaimana cara membuat suatu skenario. Dalam pembuatan skenario harus memiliki beberapa aspek didalamnya. Menurut Dolman (2000) aspek yang dimaksud adalah hubungan dengan kemampuan dasar, kejelasan hubungan dengan tujuan blok, kompleksitas dari skenario, derajat kesukaran, kenyataan dari kata-kata dan hubungannya dengan dunia praktik professional, multidisipliner skenario, panjang dari skenario, waktu yang tersedia untuk pembelajaran mandiri, waktu yang tersedia untuk pemaparan pencapaian, variasi dari aktifitas pembelajaran, seberapa banyak skenario, urutan dari skenario, manajemen waktu.

2.1.4.3 Peran Fasilitator

Fasilitator adalah seseorang yang melakukan fasilitasi, yakni membantu mengelola suatu proses pertukaran informasi dalam suatu kelompok. Kalau peranan seorang ahli (expert) adalah menawarkan saran, khususnya tentang isi/materi suatu diskusi, maka peranan fasilitator adalah untuk membantu "bagaimana diskusi berlangsung". Secara singkat, tanggung jawab fasilitator adalah untuk lebih mengarahkan perhatian pada kelangsungan "perjalanan" daripada terhadap "tempat tujuan" (Bacal, R, 2007).

Tutor adalah orang yang memberikan ilmu kepada anak didik secara langsung, sehingga mahasiswa memahami konsep dan praktek pendidikan yang lebih baik. Tutor dalam diskusi tutorial juga bersifat sebagai fasilitator yaitu orang yang membantu kelancaran saat diskusi tutorial berlangsung (Wood, 2003).

a. Peran dalam diskusi

Fasilitator dalam suatu diskusi memiliki andil yang cukup besar dalam menjaga proses diskusi. Memasukan peran fasilitator dalam suatu diskusi kelompok itu mudah. Akan tetapi untuk menangani kelompok diskusi secara efektif, fasilitator harus memiliki beberapa pemahaman tentang dinamika kelompok dan cukup memadai untuk berperan sebagai fasilitator (baik ketika menjadi berlaku direktif dan mendukung serta memberikan ketertarikan terhadap diskusi sementara disaat yang bersamaan memperbolehkan dan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif). Fasilitator membutuhkan ruang lingkup peran dan fleksibilitas untuk memvariasikan peran yang sesuai dengan kebutuhan situasi saat proses diskusi berlangsung. Peran itu antara lain adalah mengendalikan (pemimpin, instruktur), menasihati (kanselir, konsultan, penasihat

“negative”), memfasilitasi (agen, pemimpin yang netral), serta berbagi (anggota kelompok, anggota pasif). (Centre for development of teaching and learning, learning to Teach, 2008, *Teaching to learn, a Handbook for NUS Teacher*, National University of Singapore. Hal : 52)

b. Tanggung jawab sebagai fasilitator

Sebagai seorang fasilitator dalam diskusi kelompok, harus memiliki tanggung jawab yaitu : Pengaturan agenda, menjelaskan tujuan pembelajaran, mengklarifikasi terkait kehadiran dan penilaian, struktur anggota kelompok, memulai diskusi, mendengarkan, mempertahankan/menjaga energi dalam diskusi. mendorong partisipasi anggota kelompok, menjadi moderator dan memediasi ketidaksepakatan, memberikan ketegangan, memberikan informasi, berperilaku sebagai panutan. (Centre for development of teaching and learning, learning to Teach, 2008, *Teaching to learn, a Handbook for NUS Teacher*, National University of Singapore. Hal : 52 - 55)

c. Hubungan fasilitator - mahasiswa

Sebagai seorang fasilitator selayaknya memiliki hubungan dengan mahasiswa, maksud dari hubungan ini akan memberikan dampak tersendiri terhadap kegiatan diskusi kelompok. Beberapa perilaku untuk menciptakan hubungan fasilitator dengan mahasiswa adalah :

1. Menghormati mahasiswa sebagai individu dan makhluk hidup
2. Menunjukkan bahwa fasilitator percaya dan peduli melalui perkataan dan perbuatan

3. Menjelaskan beberapa informasi latar belakang dari fasilitator, pengungkapan dan sisi kemanusiaan fasilitator serta menimbulkan kepercayaan
4. Dapat ditemui dan bersedia untuk bertemu diluar jam yang dijadwalkan. Hal ini memudahkan fasilitator dan siswa membuat jam konsultasi. Konsultasi ini sering terbukti sangat produktif, serta suasana yang informal mampu membuat mahasiswa untuk ikut berbicara.
5. Tidak menyalahgunakan kedudukan sebagai fasilitator dan membuat mahasiswa turut dalam suasana hati fasilitator
6. Tidak memunculkan kejutan buruk, seperti pemberian kuis yang tidak ada dijadwal atau tidak diberitahukan sebelumnya

d. Memaksimalkan efektivitas sebagai fasilitator

Sebagai seorang fasilitator harus mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap perkembangan atau kemajuan suatu kelompok diskusi. Bila ada suatu kelompok yang memiliki permasalahan yang disebabkan dari perilaku atau peran fasilitator yang kurang benar. Maka fasilitator harus mengembalikan kelompok tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya. Oleh sebab itu, fasilitator harus memiliki kemampuan untuk memaksimalkan peran fasilitator itu sendiri saat diskusi kelompok berlangsung. Berikut adalah cara memaksimalkan efektivitas dari fasilitator: a). Antusiasme proyek, bagaimana cara seorang fasilitator membuat materi yang akan dibahas menjadi menarik bagi mahasiswa sehingga mahasiswa turut tertarik dan terlibat untuk membahas materi tersebut. b). Melakukan penilaian periodik, memberikan penilaian sehingga memacu mahasiswa untuk terus berkembang. Penilaian berupa kuesioner untuk mengetahui feedback dari mahasiswa, penilaian diri sendiri

(mahasiswa), penilaian anggota kelompok yang lain. c). Terbuka untuk ide-ide baru, yaitu dengan mempelajari tentang dinamika kelompok teknik, berbagi dan membandingkan pengalaman dengan sesama anggota kelompok, menjadwalkan untuk bertemu dengan anggota kelompok lain untuk observasi dan mendapatkan ide. d). Menjadi profesional, waspada untuk masuk kedalam peran sebagai prima donna, conscript, opposition, simpatisan, potensial peraih nobel prize, absent-minded professor. (Centre for development of teaching and learning, learning to Teach, 2008, *Teaching to learn, a Handbook for NUS Teacher*, National University of Singapore. Hal : 56 - 60)

2.2 Critical thinking

2.2.1 Definisi

Critical thinking atau pemikiran kritis akhir-akhir ini mulai kembali dilirik oleh para peneliti, terutama ahli psikologi. Salah satu sub materi dari kognitif dalam psikologi ini memang bukan suatu ide atau hal yang baru. Dikalangan pendidik mungkin telah mengenal istilah ini. Pemikiran kritis atau *Critical Thinking* oleh beberapa ahli telah didefinisikan. Menurut Nickerson (dalam Seifert & Hoffnung, 1994) yang mengungkapkan bahwa pemikiran kritis sebagai “reflection or thought about complex issues, often for the purpose of choosing actions related to those issues”

Lain halnya oleh Santrock (1998) yang menyatakan bahwa pemikiran kritis adalah “*critical thinking involves grasping the deeper meaning of problems, keeping an open mind about different approaches and perspective, not accepting on faith what other people and books tell you, and thinking reflectively rather than accepting the first idea that comes to mind*”. Masih oleh Santrock dalam buku

lainnya, Santrock (2008) menjelaskan bahwa pemikiran kritis adalah reflektif dan produktif serta melibatkan evaluasi bukti.

Sedangkan menurut Dacey dan Kenny (1997), pemikiran kritis (*critical thinking*) adalah *“the ability to think logically, to apply this logical thinking to assesment of situations, and to make good judgements and decision”*. Dengan berbagai definisi yang telah dijelaskan sebelumnya dapat diambil suatu gagasan bahwa untuk mendapatkan pemikiran kritis itu adalah suatu upaya atau bentuk pemikiran mendalam terkait suatu informasi baru yang mana akan diolah terlebih dahulu dengan mengambil beberapa sumber terpercaya untuk mendapatkan pemahaman serta melakukan evaluasi dari informasi yang diberikan. Sehingga menghasilkan suatu tindakan terkait informasi tersebut. Hal ini berbeda dengan apabila kita hanya menerima suatu informasi baru begitu saja tanpa mempertanyakannya dan mengevaluasinya.

Pemikiran kritis mampu membantu kita dalam memahami berbagai hal yang belum kita ketahui, seperti cara menyusun artikel-artikel ilmiah dan membuat jurnal-jurnal ilmiah, dan dalam kehidupan sehari-hari mampu memutuskan mengenai konflik pribadi. Senada dengan Santrock (1998) menegaskan *“critical thinking can should be used not just in the classroom, but outside it as well”*. Sehingga pemikirankritis ini sangat membantu kita dalam kehidupan sehari.

2.2.2 Karakteristik Pemikiran Kritis

Pierce and associates (dalam Dacey & Kenny, 1997), menyebutkan beberapa karakteristik yang diperlukan dalam pemikiran kritis atau membuat pertimbangan, yaitu :

- a. Kemampuan untuk menarik kesimpulan dari pengamatan
- b. Kemampuan untuk mengidentifikasi asumsi
- c. Kemampuan untuk berpikir secara deduktif
- d. Kemampuan untuk membuat interpretasi yang logis
- e. Kemampuan untuk mengevaluasi argumentasi mana yang lemah dan yang kuat

Sedangkan menurut Seifert & Hoffnung, (1994) menyebutkan beberapa komponen pemikiran kritis, yaitu :

- a. *Basic operations of reasoning*. Untuk berpikir secara kritis, seseorang memiliki kemampuan untuk menjelaskan, mengeneralisasi, menarik kesimpulan deduktif, dan merumuskan langkah-langkah logis lainnya secara mental.
- b. *Domain-specific knowledge*. Dalam menghadapi suatu problem, seseorang harus memiliki pengetahuan tentang topik atau kontennya. Untuk memecahkan suatu konflik pribadi, seseorang harus memiliki pengetahuan tentang person dan dengan siapa yang memiliki konflik tersebut.
- c. *Metacognitive knowledge*. Pemikiran kritis yang efektif mengharuskan seseorang untuk memonitor ketika ia mencoba untuk benar-benar memahami suatu ide, menyadari kapan ia memerlukan informasi baru, dan mereka-reka bagaimana ia dapat dengan mudah mengumpulkan dan mempelajari informasi tersebut.
- d. *Values, beliefs, and dispositions*. Berpikir secara kritis berarti melakukan penilaian secara fair dan objektif. Ini berarti ada semacam keyakinan diri bahwa pemikiran benar-benar mengarah pada solusi. Ini juga berarti ada semacam disposisi yang persisten dan reflektif ketika berpikir kritis.

Sementara itu Beyer (dalam M. Nur & Prima Retno Wikandari, 2000) mengemukakan bahwa peserta didik dalam mengajukan argumentasi atau membuat pertimbangan yang absah (valid), setidaknya memiliki 10 kecakapan, yaitu :

- a. Keterampilan membedakan fakta-fakta yang dapat diverifikasi dan tuntutan nilai-nilai yang sulit diverifikasi (diuji kebenarannya).
- b. Membedakan antara informasi, tuntutan atau alasan yang relevan dengan yang tidak relevan.
- c. Menentukan kecermatan factual (kebenaran) dari suatu pernyataan.
- d. Menentukan kredibilitas (dapat dipercaya) dari suatu sumber.
- e. Mengidentifikasi tuntutan atau argument yang mendua.
- f. Mengidentifikasi asumsi yang tidak dinyatakan.
- g. Mendeteksi bias (menemukan penyimpangan).
- h. Mengidentifikasi kekeliruan-kekeliruan logika.
- i. Mengenali ketidakkonsistenan logika dalam suatu alur penalaran.
- j. Menentukan kekuatan suatu argument atau tuntutan.

2.2.3 Perkembangan Critical Thinking

Menurut Santrock (1998), untuk mampu berpikir secara kritis setiap anak didik perlu dan harus melakukan pengembangan, sejumlah proses berpikir tersebut diantaranya :

- a. Mendengarkan secara seksama
- b. Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan-pertanyaan
- c. Mengorganisasi pemikiran-pemikiran mereka
- d. Memperhatikan persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan

- e. Melakukan deduksi (penalaran dari umum ke khusus)
- f. Membedakan antara kesimpulan-kesimpulan yang valid dan yang tidak valid secara logika
- g. Belajar bagaimana mengajukan pertanyaan-pertanyaan klarifikasi, (seperti “apa intinya?”, “Apa yang anda maksud dengan pertanyaan itu?”, dan “mengapa?”).

Selain itu, masih menurut Santrock (1996) melakukan pencatatan mengenai perubahan kognitif yang mana memungkinkan terjadinya peningkatan pemikiran kritis pada masa remaja, di antaranya :

- a. Meningkatnya kecepatan, otomatisasi dan kapasitas pemrosesan informasi, yang membebaskan sumber-sumber kognitif untuk dimanfaatkan bagi tujuan lain.
- b. Bertambah luasnya isi pengetahuan tentang berbagai bidang.
- c. Meningkatnya kemampuan membangun kombinasi-kombinasi baru dari pengetahuan
- d. Semakin panjangnya rentang dan spontannya penggunaan strategi atau prosedur untuk menerapkan atau memperoleh pengetahuan, seperti perencanaan, mempertimbangkan berbagai pilihan, dan pemantauan kognitif.

2.2.4 Kebermanfaatan Berpikir Kritis

Para ahli kini mulai melakukan penelitian mengenai program-program yang berusaha meningkatkan kualitas dari berpikir kritis peserta didik. Namun ada pun yang menyanggah bahwa penelitian yang berasumsi bahwa program-program tersebut tidak mampu untuk meningkatkan pemikiran kritis. Hal ini tolak

oleh seorang ahli psikologi kognitif yang menyebutkan bahwa kebanyakan program sekolah yang mengajarkan pemikiran kritis mengandung kelemahan. Sekolah sebagai instansi terkait terlalu memfokuskan pada tugas-tugas penalaran formal dan kurang mementingkan keterampilan berpikir kritis yang diperluka dalam kehidupan sehari-hari, misalnya kemampuan mengenali bahwa ada masalah, mendefinisikan masalah dengan lebih jelas, mengatasi masalah yang dapat diselesaikan lebih dari satu jawaban yang benar atau tujuan penyelesaiannya tidak mempunyai kriteria yang jelas, berpikir dalam kelompok mendapatkan informasi, serta mampu merancang pendekatan jangka panjang untuk masalah jangka panjang, (Robert J. Sternberg dalam Santrock, 1986).

Kemudian seorang ahli melakukan pengelompokan bagaimana seharusnya seorang guru untuk bersikap sehingga mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis. Santrock (2008) juga menjelaskan bagaimana seorang pendidik harus bersikap untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didiknya, yaitu:

a. Pendidik harus berperan sebagai pemandu siswa dalam menyusun pemikiran mereka sendiri. Pendidik tidak bias dan tidak boleh mewakili siswa untuk berpikir. Namun, pendidik dapat dan seharusnya menjadi pemandu yang efektif dalam membantu siswa untuk berpikir sendiri. Pendidik yang berperan sebagai pemandu dalam membantu mahasiswa menyusun pemikiran mereka sendiri :

a) Pendidik harus mampu :

1. Menghargai pertanyaan peserta didik
2. Memandang peserta didik sebagai pemikir yang membawa teori baru tentang dunia

3. Memahami sudut pandang peserta didik
4. Mendorong peserta didik melakukan elaborasi jawabannya
5. Memperkuat rasa ingin tahu intelektual peserta didik

b) Pendidik tidak boleh :

1. Memandang pikiran peserta didik sebagai wadah kosong dan menganggap Anda berperan sebagai penuang informasi ke pikiran peserta didik
2. Terlalu mengandalkan buku wajib
3. Hanya mencari jawaban yang benar untuk memvalidasi pembelajaran peserta didik

b. Menggunakan pertanyaan yang berbasis pemikiran. Salah satu cara menganalisis strategi pembelajaran yang digunakan adalah mengetahui apakah pendidik menggunakan pendekatan berbasis pelajaran, pertanyaan berbasis fakta, atau pertanyaan berbasis pemikiran. Dalam pendekatan berbasis pelajaran, pendidik memberikan informasi dalam bentuk pengajaran. Pendekatan ini sangat membantu menyajikan secara cepat. Sedangkan dalam pertanyaan berbasis fakta, pendidik mengajukan pertanyaan yang didesain agar peserta didik mendeskripsikan informasi factual. Sementara itu, dalam pertanyaan berbasis pemikiran, pendidik mengajukan pertanyaan yang menstimulasi pemikiran dan diskusi. Pertanyaan-pertanyaan akan membantu peserta didik mengkonstruksi pemahaman terhadap suatu topik secara lebih mendalam.

c. Bangkitkan rasa ingin tahu intelektual peserta didik. Dorong peserta didik untuk bertanya, merenungkan, menyelidiki, dan meneliti

- d. Libatkan peserta didik dalam perencanaan dan strategi, bekerjasama dengan peserta didik dalam menyusun rencana, menentukan tujuan, mencari arah yang tepat dan mencapai hasil.
- e. Beri peserta didik model peran pemikir yang positif dan kritis. Misalnya dengan mengundang ke dalam kelas tokoh-tokoh intelektual yang terkenal memiliki pemikiran yang positif dan sangat kritis untuk menunjukkan kepada peserta didik bagaimana cara berpikir efektif.
- f. Pendidik harus mampu menjadi model peran pemikir yang positif bagi peserta didik. Pendidik harus memperlihatkan bahwa ia adalah seseorang pemikir yang aktif, positif, kritis, serta selalu ingin tahu.

2.3 Standar Kompetensi Dokter Gigi

Standar kompetensi kedokteran gigi adalah capaian dari kompetensi yang ada dalam akademik pendidikan kedokteran gigi. Dalam standar kompetensi ini memiliki beberapa aspek yang harus dimiliki oleh mahasiswa kedokteran gigi Indonesia diantaranya adalah Profesionalisme, aspek ini berupa dapat melakukan praktik di bidang kedokteran gigi sesuai dengan keahlian, tanggung jawab, kesejawatan, etika dan hukum yang relevan. Berikut adalah komponen utama yang berperan dalam kompetensi dokter gigi di Indonesia

2.3.1 Aspek Profesionalisme :

1. Menganalisis secara kritis kesahihan informasi
2. Berpikir kritis dan alternatif dalam mengambil keputusan
3. Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi secara efektif dan bertanggung jawab baik secara lisan maupun tertulis dengan pasien,

keluarga atau pendamping pasien serta masyarakat, teman sejawat dan profesi kesehatan lain yang terkait.

Aspek-aspek tersebut berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis dimana mahasiswa mampu mengolah informasi yang ada secara mendalam. Tidak mudah mengampil keputusan tetapi masih mempertimbangkan kemungkinan-kemungkinan yang masih dapat diambil, sedangkan dalam hal komunikasi dan menyampaikan informasi kemampuan berpikir kritis pastilah ada kemampuan untuk berbicara dan mendengarkan, disini merupakan salah satu bentuk indikator dalam kemampuan berpikir kritis.

2.3.2 Pemeriksaan Fisik Secara Umum

1. Pemeriksaan Pasien, melakukan pemeriksaan fisik secara umum dan sistem stomatognatik dengan mencatat informasi klinis, laboratoris, radiologis, psikologis dan sosial guna mengevaluasi kondisi medis pasien
2. Diagnosis, menegakkan diagnosis dan menetapkan prognosis penyakit/kelainan gigi dan mulut melalui interpretasi, analisis dan sintesis hasil pemeriksaan pasien, dan melakukan rujukan yang sesuai.

Untuk aspek ini memiliki keterkaitan dengan berpikir kritis dalam hal penentuan diagnosa, diagnosa harus memiliki kemampuan mendengar, mengolah informasi, mempertimbangkan, mengampil kesimpulan yang tepat sesuai fakta yang ada. Sehingga akan mempunyai hasil diagnosa yang sangat akurat bila dihadapkan pada suatu penyakit. Selain itu dengan melakukan pemeriksaan yang teliti dapat menghasilkan rencana perawatan yang tepat.

Rencana perawatan ini sangat penting, karena banyak hal yang harus diperhatikan, mulai penentuan rencana perawatan dengan melihat keadaan fisik pasien hingga hasil akhir yang akan tercapai dari perawatan apakah memiliki prognosa baik atau buruk.

