

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 *Student Oral Case Analysis (SOCA)*

##### 2.1.1 Definisi

Ujian SOCA merupakan kepanjangan dari *Structured Oral Case Analysis*, dimana mahasiswa diharuskan untuk mendemonstrasikan pengetahuan, keterampilan, komunikasi, dan interaksi ilmiah (Sari, 2013). Ujian SOCA merupakan salah satu bentuk dari *Oral assessment*. Sedangkan *Oral assessment* mengacu pada segala penilaian dari pembelajaran siswa yang didasarkan pada kalimat atau kata-kata secara langsung (Joughin, 2010). *Oral assessment* telah menjadi bagian dari sebuah sistem pendidikan dari sejumlah profesi, terutama di bidang kesehatan, hukum dengan *trial* sidangnya, arsitektur dengan perjurian desain, dan berbagai profesi lainnya sesuai dengan kompetensi pekerjaan di dunia nyata (Joughin, 2003).

Salah satu dari beberapa tujuan *oral assessment* adalah untuk memfasilitasi cara untuk menilai pengetahuan mahasiswa selain dari kemampuan komunikasi tertulis. *Oral assessment* bisa saja melibatkan seorang *assessor* atau beberapa *assessor* yang mengajukan pertanyaan lisan, dengan bermacam-macam tipe interaksi lisan sebagai proses dari penilaian.

Menurut Joughin Gordon (2010), ada beberapa bentuk dari *oral assessment*, yaitu :

1. Presentasi, termasuk presentasi di dalam kelas dengan topik yang sudah disediakan, atau laporan proyek kelompok di depan kelas

2. Percakapan, termasuk dalam kelas sarjana maupun pascasarjana dimana setiap siswa diberi satu atau lebih pertanyaan oleh penguji dan interview singkat untuk mengkonfirmasi tulisan atau hasil belajar dari paper tertulis mereka
3. Penerapan, seperti OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) pada jurusan Keperawatan maupun Kesehatan dimana siswa terstimulasi dari 1 pasien ke pasien lain, dan ditanyakan tentang diagnosis dan rencana perawatan.

### 2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan SOCA

*Oral assessment* mengacu pada penilaian belajar siswa yang dilakukan secara lisan. Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari SOCA/*oral assessment* yang dikutip berdasarkan penelitian dari Joughin (2010).

Keuntungannya adalah:

1. Menuntut mahasiswa untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal
2. Dapat mengukur tingkat pengetahuan mahasiswa
3. Diambil sesuai dengan kasus klinis yang pernah ada
4. Mengembangkan metode belajar mahasiswa
5. Merupakan gaya belajar yang cocok untuk sebagian mahasiswa
6. Pengertian dari beberapa istilah asing dapat ditanyakan langsung oleh mahasiswa
7. Membantu menilai integritas akademik

Sedangkan kekurangannya adalah:

1. Menyebabkan kegelisahan

Kegelisahan dapat menjadi halangan yang berarti bagi siswa yang memiliki suatu kekurangan mental. Seringkali siswa yang mengalami kegelisahan menjelang *oral assessment* harus diakomodasi melalui suatu prosedur alternatif.

2. Kesulitan mendengar ataupun berbicara

Siswa yang mengalami kegelisahan berlebih dapat mengalami kesulitan berbicara atau mendengar sehingga membutuhkan beberapa penyesuaian dalam proses penilaian.

3. Waktu

*Oral assessment* memerlukan waktu yang lama, yang jelas menimbulkan masalah untuk kelas besar. Tetapi, pada bentuk *oral assessment* lainnya, ada pula yang tidak memakan waktu, dan penilaian dapat terjadi dengan sangat cepat pada akhir *assessment*.

4. Adanya kejelasan identitas

Penguji jelas mengetahui identitas siswa yang akan diuji.

5. Bias.

Yang menjadi perhatian adalah ketika penilaian dari penguji dapat dipengaruhi oleh penampilan, gender, etnis, dan pendidikan siswa.

6. Adanya kata atau kalimat asing

Media/bahasa dari *oral assessment* yang digunakan mungkin saja terdengar asing bagi siswa.

#### 7. Rekaman.

Banyak universitas yang merekam proses *oral assessment* untuk referensi di *assessment* selanjutnya. Hal ini dapat menimbulkan gangguan dalam proses *assessment*.

#### 8. Artikulasi vs Pengetahuan

Penguji dapat mengsalah-artikan artikulasi siswa dalam ilmunya.

### 2.1.3 Prosedur SOCA

Prosedur Ujian SOCA berbeda di setiap institusi. Hal tersebut bergantung pada aturan yang diterapkan pada setiap institusi. Namun, tahapan analisis kasus secara garis besar dapat dijabarkan sebagai berikut: (Sari, 2013):

1. Merumuskan diagnosis berdasarkan *case-overview*
2. Merancang kerangka konsep analisis
3. Menjelaskan ilmu kedokteran dasar terkait kasus
4. Menjelaskan patogenesis/ patofisiologi terkait tanda dan gejala pada kasus
5. Menjelaskan penatalaksanaan sesuai dengan konsep patofisiologi
6. Menjelaskan komplikasi dan prognosis pada kasus sesuai dengan konsep patofisiologi
7. Menjelaskan aspek bioetik, humaniora serta kesehatan masyarakat sesuai dengan kasus

#### 2.1.4 Penilaian SOCA

Fokus penilaian dari *oral assessment* biasanya terdiri dari satu atau lebih poin di bawah ini (Joughin, 2010) :

- a. Konsep, teori, dan proses.

*Oral assessment* dapat digunakan untuk menguji pengetahuan mahasiswa pada level apapun, namun hal tersebut secara spesifik lebih berguna dalam mengukur tingkat pemahaman mahasiswa pada suatu masalah.

- b. *Problem solving* yang digunakan.

Kategori ini terdiri dari kapasitas mahasiswa untuk berpikir keras bagaimana mengaplikasikan ilmu mereka ke dalam situasi yang rumit. Mahasiswa dapat dipanggil untuk mendiagnosis kasus klinis pada suatu situasi dalam cerita dan merekomendasikan suatu tindakan, membenarkan keputusan mereka berdasarkan pengetahuan mereka

- c. Kompetensi interpersonal.

Kompetensi interpersonal dapat terdiri dari cara mahasiswa berkomunikasi dengan satu atau beberapa penguji, cara mahasiswa berinteraksi dengan para pendengar, seperti contohnya, saat presentasi kelas, atau cara mahasiswa berhubungan dengan pasien sesungguhnya atau pasien di lokasi klinis.

- d. Kualitas intrapersonal.

Kualitas seperti kepercayaan diri, kesadaran diri, profesionalisme, dan etik kadang kala termasuk dalam penilaian *oral assessment*, tetapi hal ini sulit untuk dinilai.

e. *Integrated Practice*.

Maksud dari *integrated practice* adalah bagaimana cara atau tindakan mahasiswa dalam menceritakan atau menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kompleksitas pada praktek klinis di kehidupan sehari-hari yang distimulasikan dalam berbagai macam konteks.

Ujian SOCA di FKG UB menitikberatkan penilaian pada pengukuran tingkat pemahaman mahasiswa, pengaplikasian ilmu pengetahuan yang dimiliki pada situasi klinis dalam hal menegakkan diagnosis dan menentukan rencana perawatan serta menilai kualitas intra dan interpersonal mahasiswa. Nilai batas lulus ujian SOCA yang diterapkan FKG UB adalah minimal 75,00 (B+) untuk tiap *station* uji. Apabila mahasiswa tidak lulus pada ujian SOCA utama maka diberi kesempatan untuk mengikuti ujian SOCA remidi.

### 2.1.5 Hal-Hal yang Mempengaruhi Nilai Ujian Mahasiswa

Menurut Syah (2008), terdapat faktor-faktor yang ikut mempengaruhi prestasi belajar atau kelulusan dalam ujian, diantaranya adalah:

1) Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor atau penyebab yang berasal dari dalam diri setiap individu tersebut, seperti aspek fisiologis dan aspek psikologis.

a) Aspek fisiologis

Aspek fisiologis ini meliputi kondisi umum jasmani dan ketegangan otot yang menunjukkan kondisi organ-organ tubuh untuk dapat mempengaruhi semangat dan intensitas mahasiswa dalam mengikuti suatu mata kuliah. Kondisi tubuh yang lemah akan berdampak secara langsung pada kualitas penyerapan materi pembelajaran. Selain itu juga perlu memperhatikan waktu

istirahat yang teratur dan cukup tetapi harus disertai olahraga ringan secara berkesinambungan.

b) Aspek psikologis

Banyak faktor yang masuk dalam aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas pembelajaran, diantaranya adalah intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi.

2) Faktor eksternal

Faktor eksternal dibagi menjadi 2 macam, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

a) Lingkungan sosial ini meliputi lingkungan orang tua dan keluarga, universitas serta masyarakat.

b) Lingkungan non social. Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung perkuliahan dan bentuknya, rumah tempat tinggal, alat belajar, keadaan cuaca, dan waktu belajar mahasiswa.

3) Faktor pendekatan belajar

Selain faktor internal dan faktor eksternal, faktor pendekatan belajar juga mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Menurut hasil penelitian Biggs *cit* Muhibbin Syah (2008) memaparkan bahwa pendekatan belajar dikelompokkan jadi 3 yaitu pendekatan *surface* (permukaan/bersifat lahiriah dan dipengaruhi oleh faktor luar), pendekatan *deep* (mendalam dan datang dari dalam diri individu), dan pendekatan *achieving* (pencapaian prestasi tinggi/ambisi pribadi).

## 2.2 Case Based Learning

### 2.2.1 Definisi

*Case Based Learning (CBL)* merupakan paradigma pendidikan yang terkait erat dengan paradigma pendidikan sebelumnya, yaitu *Problem Based Learning (PBL)*. Ciri utama *CBL* berasal dari *PBL*, yaitu berupa kasus, masalah, atau penyelidikan yang digunakan untuk menstimulasi dan mendasari pemahaman dari pengetahuan, keterampilan, dan perilaku. Kasus memiliki peran untuk mendukung *brainstorming* (Williams, 2005). Pengertian lain dikemukakan Thistlethwaite, *et al* (2012), di dalam dunia kesehatan, *CBL* pada umumnya didasarkan pada kasus pasien. Hubungan sosial dasar, dan ilmu klinis dipelajari dalam kasus melalui pemaparan dan kondisi klinis, kemudian diintegrasikan melalui skenario kasus yang dikaitkan dengan kejadian sehari-hari.

*Case Based Learning (CBL)* juga diartikan sebagai pengajaran studi kasus dan pengajaran metode kasus, yang merupakan penyempurnaan dari metode ilmu pendidikan yang telah ada, yang didefinisikan dalam berbagai cara sesuai dengan sistem pendidikan dan jenis kasus yang digunakan. *CBL* digunakan pada sekolah hukum diakhir tahun 1800-an, dan menjadi sangat populer di sekolah bisnis sejak awal 1900-an. (Oliver, 1999).

Sedangkan di dunia kesehatan sendiri, professor patologi di University of Edinburgh, James Lorrain Smith memperkenalkan apa yang dia sebut “metode kasus dari pengajaran patologi” di tahun 1912 (Sturdy, 2007). Smith menyarankan mahasiswa mengkorelasikan riwayat klinis pasien, termasuk tanda dan gejala yang dirasakan terhadap hasil pemeriksaan fisik dengan meneliti kasus pasien pada rekam medis pasien. Terlebih, metode pada kasus ini

bertujuan untuk membantu mahasiswa menghubungkan ilmu pengetahuan dan praktek klinis. Sehingga menurut studi yang dilakukan Moore (1991), mahasiswa yang menyukai pembelajaran *CBL* memiliki nilai yang lebih baik daripada mahasiswa yang menggunakan pembelajaran tradisional.

*CBL* sering disalah artikan dengan *PBL* karena perbedaan yang tidak terlalu jelas. *PBL* adalah pembelajaran yang dihasilkan dari proses belajar melalui pemahaman yang mendalam dari suatu masalah (Barrow and Tamblyn, 1980). Dalam *PBL*, suatu problem diajukan pertama kali untuk memulai suatu proses belajar. Menurut Srinivasan *et al* (2007) dalam papernya, *CBL* menggunakan metode analisis yang terkendali, dengan *learning outcome* yang jelas, dan lebih terstruktur daripada *PBL*.

Perbedaan yang mendasari *CBL* dan *PBL* adalah, *PBL* tidak membutuhkan pengalaman yang mendalam sebelumnya atau pemahaman terhadap masalah subyek, sedangkan *CBL* menuntut mahasiswa untuk memiliki pemahaman yang mendalam pada pengetahuan awal yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah. *Case-based format* menuntut mahasiswa untuk mengingat kembali materi yang pernah dibahas untuk memecahkan kasus klinis, yang didasari oleh praktek klinis (Garvey, *et al* 2000).

Studi yang dilakukan Pearson *et al* (2003), menunjukkan bahwa *CBL* memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan suatu tim yang kolaboratif dan berbasis pendekatan pada pendidikan dan profesinya. Hal ini dimaksudkan untuk mendukung pembelajaran menuju kompetensi, tingkat pemahaman yang lebih dalam.

### 2.2.2 Karakteristik *CBL*

Seperti yang sudah dibahas diatas, ciri utama pembelajaran *CBL* adalah bergantung pada kasus, masalah, atau penyelidikan. Kasus-kasus yang ditulis pada umumnya diambil dari masalah yang menyediakan data dengan latar belakang pasien, atau situasi klinis lainnya. Informasi pendukung juga diberikan, seperti artikel penelitian terkini, tanda-tanda vital, tanda-tanda dan gejala klinis, dan hasil pemeriksaan laboratorium (Jesus, *et al* 2012). Kasus-kasus klinis harus mempresentasikan 3 elemen yang esensial menurut Merrill (2003), yaitu:

- a. Kasus tersebut nyata atau berdasarkan situasi di kehidupan sehari-hari
- b. Kasus tersebut menuntut mahasiswa untuk melakukan riset dan pembelajaran secara matang agar dapat memahami skenario tersebut
- c. Kasus tersebut mendukung mahasiswa untuk mengembangkan berbagai pandangan terhadap masalah yang ada pada kasus tersebut

Melalui kasus-kasus tersebut, mahasiswa dibimbing untuk menuju ke sebuah kesimpulan atau diarahkan menuju sumber-sumber terkait, dan konteks tersebut didiskusikan, dan isu-isunya diperdebatkan secara dinamis (Garvin, 2003). Kasus tersebut harus memiliki pengaruh pada gaya belajar dan mengajar, (seperti debat, diskusi kelompok, saling bertukar analisis, pembuatan kesimpulan, analisis kritis, dll.), sejak kasus-kasus tersebut diperkenalkan pada beberapa tingkat elaborasi dan di bawah berbagai kondisi (Carrol, *et al* 2006).

Menurut Srinivasan *et al* (2007), di dalam *CBL*, fasilitator dapat mengajukan berbagai pertanyaan yang bersifat memancing ilmu pengetahuan mahasiswa yang telah dipelajari selama perkuliahan. Selain itu, mahasiswa pun dituntut untuk dapat menyelesaikan permasalahan secara klinis. *CBL* juga tidak memberikan suatu pembelajaran tambahan setelah diskusi dilakukan. Hal-hal

inilah yang menjadi perbedaan dengan *PBL* dimana di dalam *PBL*, fasilitator dapat memberikan pertanyaan terbuka terhadap mahasiswa, dan menuntun mahasiswa untuk mencari pengetahuan yang terkait dengan tujuan belajar yang sudah didiskusikan. Dalam *PBL*, mahasiswa cenderung untuk mempelajari cara menyelesaikan masalah melalui tujuan belajar, bukan memberikan solusi bagi masalah tersebut.

Beberapa aturan dasar untuk *CBL* menurut Herreid (2007), yaitu :

1. Menceritakan sebuah cerita
  - a. *CBL* harus memiliki plot yang menarik, yang berhubungan dengan pengalaman yang terjadi di sekitar mahasiswa
  - b. *CBL* harus memiliki sebuah pembuka, inti, dan akhir
  - c. Jika 'akhir' dari sebuah kasus belum tersedia; maka hal tersebut merupakan hal yang harus mahasiswa cari pada saat diskusi
2. Berfokus pada isu-isu yang dapat membangkitkan ketertarikan mahasiswa
3. Kasus yang diambil terjadi dalam 5 tahun terakhir (membangkitkan motivasi mahasiswa)
4. Menciptakan empati dengan karakter pusat
  - a. Untuk membuat alur cerita lebih menarik
  - b. Karena poin tertentu dari karakter mahasiswa akan mempengaruhi bagaimana keputusan tersebut dibuat
5. Menyertakan kutipan
  - a. Menambah kesan 'hidup' dan drama pada setiap kasus
  - b. Memberikan realita

6. Relevan untuk pembaca

Hal ini akan meningkatkan empati dan membuat kasus menjadi sangat pantas untuk dipelajari

7. Memiliki fungsi sebagai ilmu pendidikan

8. Dapat memprovokasi sebuah konflik

9. Dapat memaksa untuk membuat sebuah keputusan

Bila mahasiswa dilema dalam membuat keputusan, mahasiswa tidak bisa semata-mata mengabaikan isu tersebut, tetapi harus menghadapi kasus dengan kepala dingin

10. Memiliki istilah yang umum

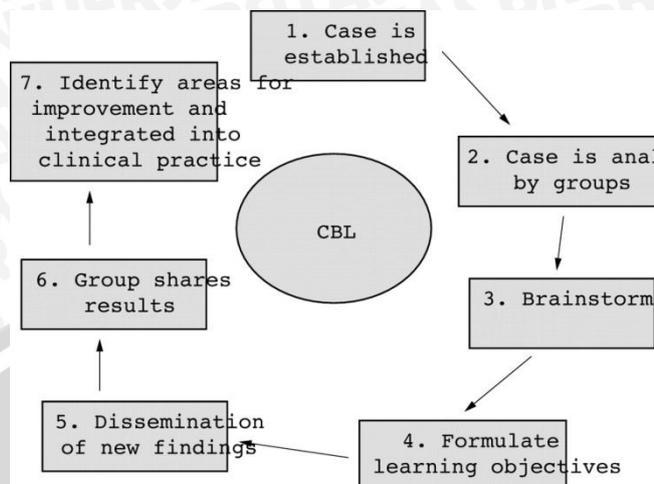
Istilah yang dipakai merupakan istilah yang umum dan biasa digunakan, dan harus memiliki penerapan umum

11. Singkat

Harus cukup padat untuk menunjukkan fakta dari suatu kasus, tetapi tidak terlalu panjang sehingga membosankan pembaca untuk membuat analisis

### 2.2.3 Langkah-langkah CBL

Evaluasi mahasiswa yang dilakukan oleh Kassebaum *et al* (1991), Engel dan Hendricson (1994), Garvey *et al* (2000), Hay dan Katsikitis (2001), Pearson *et al* (2003), dan Hansen *et al* (2005) dengan kombinasi dari Skala Likert dan kuisisioner, menunjukkan bahwa CBL disukai oleh sebagian besar dari mahasiswa. Menurut persepsi mereka, metode pembelajaran CBL dapat meningkatkan penalaran klinis, interpretasi diagnostik, dan kemampuan untuk berpikir logis. (Williams, 2005).



**Gambar 2.1** Proses CBL yang diadaptasi dari *the Maastricht "Seven Jumps" process* (Williams, 2004)

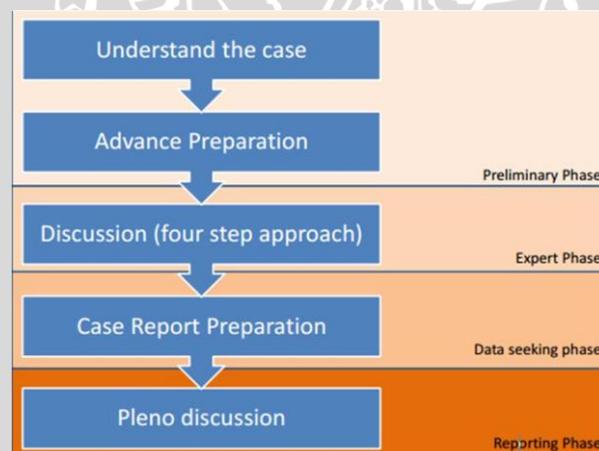
Keterangan Gambar :

1. Pembentukan suatu kelompok belajar kecil.
2. Kasus/skenario klinis diberikan untuk mengembangkan proses analisa masing-masing individu.
3. Kasus klinis dianalisa dan dipahami.
4. Penemuan dari masing-masing individu terkait informasi, data literatur, dan implikasi klinis dan manifestasinya.
5. Bukti terkait, data, dan presentasi pasien dijelaskan sesuai dengan persetujuan guru/fasilitator/fasilitator dan anggota kelompok lainnya
6. Penyusunan jawaban awal dan penyelesaian klinis.
7. Mengumpulkan dan memperluas informasi awal yang dapat diaplikasikan pada situasi klinis. (Williams, 2006)

CBL sendiri memiliki banyak versi dalam penerapannya. Hal ini tentunya sangat berpengaruh dengan sistem yang dianut oleh masing-masing universitas. Walaupun begitu, metode penyampaian kasus yang banyak digunakan adalah melalui kelompok belajar besar maupun kecil, dengan seorang fasilitator; metode

lainnya bisa berbentuk *online* dan kasus berdasarkan komputer, dan presentasi video (Kumagai *et al.* 2010), kelas besar, dan diskusi kelas besar setelah kasus *online* (Canham Van Dijken, *et al.* 2008). Di dalam kelompok kecil *CBL*, para anggota fokus dalam menciptakan bermacam-macam penyelesaian kasus, dengan ilmu dasar yang mendalam (Albanese, 1996). Walaupun tidak semua proses *CBL* dilakukan secara berkelompok, tetapi *CBL* dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja kelompok (Rybarczyk, *et al* 2007), dan pembelajaran yang kooperatif (Stewart & Gonzalez, 2006).

Di FKG UB sendiri menerapkan proses *CBL* yang dimodifikasi dari Srinivasan *et al* (2007), dan membagi menjadi 2 sesi, yaitu sesi diskusi dan presentasi pleno pada akhir pertemuan, seperti pada gambar :



**Gambar 2.2** Proses *CBL* di FKG UB yang dimodifikasi dari Srinivasan *et al* (2007)

Keterangan Gambar :

#### **Preliminary Phase**

1. Mahasiswa diberikan kasus klinis sebelum sesi diskusi dan mempersiapkan dirinya dengan pengetahuan yang mendalam terkait kasus tersebut

### **Expert Phase**

2. Mahasiswa melakukan diskusi kelompok, dimana para mahasiswa mendiskusikan masalah dalam skenario kasus klinis yang utama, ataupun mempresentasikan dari kasus yang paling berat

### **Data Seeking Phase**

3. Dalam tahapan ini, satu atau beberapa mahasiswa dapat melakukan tanya jawab tentang bagaimana seharusnya pasien ditangani dan fasilitator dapat sewaktu-waktu mengintervensi jalannya diskusi kelompok untuk mendiskusikan materi yang sedang dibicarakan agar dapat membantu mahasiswa menyelesaikan masalahnya, sehingga mahasiswa akan menemukan diagnosis serta penanganan klinis dari kasus tersebut

### **Pleno Discussion**

4. Mahasiswa diberi tugas untuk membuat laporan sesuai kasus dan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan dipresentasikan pada kelas besar yang dihadiri juga oleh narasumber terkait dengan skenario kasus klinis untuk memberikan klarifikasi terhadap hasil laporan kelompok mahasiswa
5. Pada akhir presentasi, tidak ada kewajiban bagi mahasiswa untuk membaca kembali tentang kasus yang sudah didiskusikan, karena kasus selanjutnya akan berbeda topik bahasan

### **2.2.4 Keuntungan dan kerugian CBL**

Menurut Slavin SJ, Wilkes MS, dan Usatine R, di dalam sebuah kelompok kecil *CBL*, siswa terfokus pada *creative problem solving* dengan persiapan yang matang. Hal ini didorong dengan aturan dimana siswa dan fasilitator saling membagi tanggung jawab untuk bersama-sama menyelesaikan masalah sesuai

dengan poin-poin pembelajaran. Pendukung *CBL* berpendapat bahwa *CBL* dapat memicu terjadinya eksplorasi terbuka dari isu-isu yang ada dan memancing perdebatan, diskusi, dan membahas kata-kata yang terdengar asing, sekaligus menawarkan pembahasan lainnya kepada pelajar dalam bentuk lebih efisien, dan perilaku yang berfokus pada tujuan. (Srinivasan, *et al*, 2007)

Selebihnya, pendukung *CBL* meyakini bahwa *CBL* dapat membantu siswa untuk fokus pada poin utama dari suatu kasus klinis, mendukung pendekatan yang terstruktur dalam penyelesaian suatu masalah klinis, dan membiarkan tiap siswa untuk dapat memahami dengan baik masalah tersebut (Srinivasan *et al*, 2007). Di dalam aktifitas pembelajaran ilmu kesehatan, biasanya berlandaskan pada kasus-kasus pasien yang ada di kehidupan sehari-hari (di lapangan, di klinik, maupun pada suatu komunitas), terstimulasi (seseorang berakting sebagai pasien dengan suatu masalah spesifik), virtual (pasien yang pada saat itu memiliki suatu gejala-gejala penyakit tertentu), atau berdasarkan textbook/media tertulis. Kasus-kasus tersebut diyakini mampu meningkatkan hubungan dengan masalah subyek yang ada di kehidupan nyata dan memperkirakan bagaimana performa dari pekerja kesehatan (Thistlethwaite *et al*, 2012).

Para kritikus *CBL* berpendapat bahwa di dalam kasus yang menjadi poin utama *CBL*, seringkali sudah tersirat jawaban langsung (atau jawaban tidak langsung) yang menyangkut hal klinis maupun etik yang seharusnya dicari mahasiswa dengan cara melakukan diskusi terlebih dahulu. Hal itulah yang dirasa dapat menghambat rasa ingin tahu dari mahasiswa. Kritikus juga berpendapat bahwa tanpa perkembangan intensif dari fakultas, peraturan *CBL* akan mendorong fakultas untuk memberikan suatu sistematika pengajaran, bukan hanya sekedar memfasilitasi. Kritikus merasa bahwa *CBL* dapat

mengubah pola pembelajaran siswa menjadi “*spoon-feeding*”, dimana para siswa akan selalu mengharapkan teman-teman mereka atau pengajar mereka untuk memberitahu jawaban yang tepat. (Srinivasan, *et al*, 2007).

### 2.2.5 Prinsip pembelajaran **CBL**

Case Based Learning (*CBL*) yang ada pada fakultas kesehatan merupakan bentuk dari kelompok kecil belajar. Dengan demikian, hal semacam ini dapat menggabungkan keuntungan-keuntungan dari kelompok kecil belajar, seperti:

- a. Diskusi kelompok dengan skenario kasus dapat menyajikan suatu permasalahan
- b. Bekerja dan belajar secara aktif dengan grup
- c. Integrasi dari pengetahuan awal dan pengetahuan yang baru diperoleh
- d. Mengembangkan dan melatih kemampuan menyelesaikan masalah dan pemikiran kritis
- e. Ilmu yang didapat dari belajar mandiri tiap-tiap mahasiswa dapat tergabung dalam tiap kelompok

Proses-proses yang terjadi pada kelompok kecil pada saat *CBL*:

- a. Mahasiswa bekerja bersama dalam grup
- b. Grup bertujuan untuk menyelesaikan masalah menggunakan pemikiran kritis
- c. Diskusi harus berpusat pada mahasiswa
- d. Diskusi memberi kesempatan mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan yang didapat sekaligus memahami kasusnya.
- e. Fasilitator membantu memfasilitasi diskusi kelompok

- f. Fasilitator membantu dengan cara membenarkan atau tidak membenarkan kalimat yang mungkin diutarakan oleh mahasiswa dan membantu menjelaskan konsep yang rumit
- g. Fasilitator tidak memberikan kuliah, mendominasi diskusi, atau menjadi fokus dalam diskusi kelompok (Srinivasan, *et al*, 2007).

### 2.2.6 Faktor yang Mempengaruhi CBL

Di FKG Universitas Brawijaya sendiri, penerapan *Case Based Learning* berupa pembelajaran *Problem solving*, dimana mahasiswa diberikan suatu kasus klinis untuk kemudian didiskusikan bersama kelompok kecil mengenai penatalaksanaan kasus terkait. Menurut Robertson dan Tinline (2007), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keefektifan dari *Problem solving* dan bisa dibagi ke dalam 3 area umum, yaitu:

1. *Faktor individu*, merupakan aspek dari sikap setiap individu, meliputi:
  - a. Orientasi yang positif dalam penyelesaian kasus

Menurut Nezu, *et al* (2001), mahasiswa yang memiliki orientasi positif dalam menyelesaikan kasus merupakan hal yang penting dalam menjamin keefektifan suatu diskusi *problem solving*. Jika mahasiswa memiliki suatu optimisme yang realistis, maka diyakini kasus akan diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan dan mahasiswa akan menganggap suatu kasus yang diberikan sebagai 'tantangan' untuk mereka selesaikan.

- b. Pemecahan masalah yang rasional

Ketika setiap individu mulai mencoba menyelesaikan masalah dengan sistematis, terarah, dan terorganisir, maka hal ini akan berdampak pada

bagaimana mereka dapat menyelesaikan suatu kasus dengan efektif. (Nezu *et al*, 2001)

c. Komitmen/motivasi untuk menyelesaikan masalah yang ditentukan

Teori penetapan tujuan (Locke, 2001) menunjukkan bahwa jika individu meyakini bahwa sebuah kasus tersebut penting/signifikan, maka dia akan merasa lebih tertantang dan berkomitmen untuk menyelesaikannya.

2. *Faktor situasi/lingkungan*, ada kemungkinan dimana faktor individu saling berkaitan dengan faktor-faktor lain seperti lingkungan dan situasi sekitar yang mempengaruhi seseorang dalam penyelesaian suatu masalah, yaitu:

a. Gangguan/interupsi

Semakin sering seseorang terganggu atau terinterupsi ketika berdiskusi dalam *problem solving*, maka akan berkurang pula fokus mereka dalam menyelesaikan suatu kasus.

b. Deadline yang menantang

Penelitian menunjukkan bahwa pemberian batas waktu yang menantang dalam *problem solving* merupakan faktor yang penting dalam keefektifan *problem solving*. Batas waktu yang menantang akan semakin memotivasi, dan membuat setiap individu fokus untuk menyelesaikan suatu kasus. Akan tetapi, pemberian batas waktu yang tidak sesuai akan membuat siswa tidak bisa untuk menyelesaikan dan merumuskan masalah dengan tepat sehingga berujung pada pemecahan masalah yang tidak sesuai orientasi.

c. Tujuan yang menantang tetapi dapat dicapai

Teori penetapan tujuan (Locke, 2001) menunjukkan bahwa perlunya suatu tujuan yang spesifik untuk mencapai kinerja yang maksimal. Jika tujuan terlalu mudah dicapai, maka kinerja akan berkurang. Kasus juga harus bisa

dipecahkan, jika tidak, individu akan mempertanyakan tujuan dari *problem solving* atau bahkan menolak untuk menyelesaikannya.

- d. Sejauh mana kasus dapat terdefinisi dengan baik

Kasus yang dapat terdefiniskan dengan baik juga akan mempersingkat waktu penyelesaian, karena siswa dapat langsung mementukan masalah serta penyelesaiannya.

3. *Skill atau teknik problem solving yang telah/ pernah dipelajari*, menurut Duckworth (1983), ada banyak teknik dan skill yang dapat dipelajari dengan tujuan meningkatkan kemampuan meyelesaikan suatu masalah. Bukti yang kuat menunjukkan bahwa mempelajari kemampuan menyelesaikan masah sebenarnya berpengaruh dalam penyelesaian masalah yang lebih efektif, antara lain:

- a. Pemaparan skill/teknik *problem solving*
- b. Pengaplikasian skill ke dalam langkah-langkah *problem solving*
- c. Kesadaran untuk mengetahui kapan waktu terbaik untuk menyelesaikan suatu kasus

## 2.3 Problem Based Learning

### 2.3.1 Definisi

*Problem Based Learning (PBL)* adalah suatu metode pembelajaran yang berdasarkan pada prinsip penggunaan kasus/masalah sebagai titik utama untuk mendapatkan dan mengintegrasikan suatu ilmu pengetahuan yang baru (Borrows dan Tamblin, 1982). *PBL* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana mahasiswa dihadapkan pada suatu masalah yang nyata, dan mereka diharapkan dapat menyusun pengetahuannya sendiri, mengembangkan

keterampilan, sifat mandiri, dan meningkatkan kepercayaan diri mereka (Arends *cit* Trianto, 2007).

*PBL* pertama kali dikembangkan dalam dunia kedokteran di tahun 1950-an. Kemudian, *PBL* dikembangkan oleh para pengajar Fakultas Kedokteran di Universitas McMaster, Kanada pada tahun 1970-an. Di tahun yang sama, universitas lain di seluruh dunia mulai menerapkan kurikulum pembelajaran *PBL*, seperti contohnya Universitas Michigan State, di Amerika, Universitas Maastricht di Belanda, dan Universitas Newcastle di Australia (Borrows, 1996).

*PBL* mengandalkan strategi *student centered*, kolaboratif, kontekstual, terpadu, diarahkan sendiri, dan reflektif. Desain dan pelaksanaan pembelajaran meliputi pembelajaran dalam kelompok-kelompok kecil dan *peer teaching*. Mahasiswa membangun pengetahuan dengan menggunakan kasus yang realistis untuk memicu proses belajar (Gwee, 2009).

### 2.3.2 Langkah-langkah *PBL*

Penerapan metode pembelajaran *PBL* dilakukan dengan pembagian mahasiswa ke dalam kelompok kecil belajar. Menurut pedoman akademik FKG UB, pembagian masing-masing kelompok terdiri dari 8—12 orang yang akan dibimbing oleh pengajar atau dosen yang berperan sebagai fasilitator. Mahasiswa akan diberikan suatu kasus tertulis yang nantinya akan didiskusikan melalui *Seven Jumps Methods*, yaitu :

1. Mengidentifikasi dan mengklarifikasi istilah asing bagi mahasiswa yang terdapat pada skenario
2. Menetapkan masalah-masalah yang nantinya akan didiskusikan
3. Curah pendapat untuk mendiskusikan masalah yang telah disepakati

4. Mahasiswa membuat review terhadap hasil langkah-langkah 2 dan 3
5. Mahasiswa membuat formasi tujuan belajar
6. Mahasiswa belajar secara mandiri untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing tujuan belajar
7. Mahasiswa kembali bertemu untuk melaporkan dan mendiskusikan temuan masing-masing individu dalam setiap kelompok

Diskusi kelompok dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama yang disebut dengan DK 1, mahasiswa berdiskusi dengan melakukan langkah nomor 1 hingga nomor 5, dengan hasil yaitu tujuan pembelajaran yang telah disepakati. Kemudian, mahasiswa akan mencari sumber referensi terkait tujuan pembelajaran tersebut yang nantinya akan dicatat dalam sebuah *logbook*. Kemudian, pada pertemuan kedua yang disebut DK 2, mahasiswa akan mendiskusikan dan mengklarifikasi temuan dari masing-masing anggota (langkah nomor 7). Setelah kegiatan diskusi berakhir, mahasiswa akan mendapatkan kuliah klarifikasi/penguatan tentang materi yang masih dirasa membingungkan.

### 2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi *PBL*

Menurut *research* yang dilakukan oleh Hung *et al* pada tahun 2008, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penerapan *PBL*, yaitu :

1. Peran mahasiswa, fasilitator, dan masalah belajar, meliputi :
  - a. Perubahan cara belajar mahasiswa dari metode tradisional ke *PBL*

Para mahasiswa, demikian pula para fasilitator mengalami perubahan besar terkait beralihnya sistem pembelajaran dari tradisional ke *PBL*. Hal ini tentunya akan mempengaruhi mahasiswa dalam menyerap hasil belajar dan juga kepada fasilitator dalam mendampingi mahasiswa untuk berdiskusi

(Hung, 2008). Schmidt *et al* (1992) melaporkan bahwa mahasiswa setidaknya membutuhkan waktu 6 bulan untuk beradaptasi dengan pembelajaran *PBL*. Tetapi, Schultz-Ross and Kline (1999) menemukan bahwa tingkat ketidaknyamanan dan ketidakpuasan mahasiswa berkurang dengan drastis menjelang akhir dari *PBL* tentang pembelajaran forensik. Mereka melaporkan bahwa beberapa mahasiswa merasa kesulitan pada awal transisi ke pembelajaran *PBL*.

b. Peran fasilitator dalam *PBL*

Barrows (1992) menyatakan, ada 2 tanggung jawab fasilitator dalam diskusi, yaitu memfasilitasi perkembangan pola pikir mahasiswa dan membantu mahasiswa untuk lebih mandiri dan memiliki jiwa *self-directed learner* yang lebih baik. Maudsley (1999) memperingatkan bahwa fasilitator dalam *PBL* harus menyeimbangkan partisipasi antar-mahasiswa dalam proses diskusi dan menahan diri untuk memberikan kuliah di tempat.

c. Kesesuaian kognitif dan peran aktif

Schmidt dan Moust (1995) memperkenalkan bahwa konsep dari kesesuaian kognitif diperlukan sebagai salah satu indikator penting dalam keefektifan pembelajaran *PBL*. Kesesuaian kognitif adalah kemampuan komunikasi yang didefinisikan sebagai “kemampuan untuk mengekspresikan diri mahasiswa dalam bahasanya sendiri, menggunakan konsep dengan cara mereka, dan menjelaskan hal-hal yang mudah ditangkap oleh sesama mahasiswa”.

d. Keterampilan pembelajaran *metacognition* dan *self-direct learning*

Mayo *et al* (1993) meneliti persepsi mahasiswa tentang keefektifan pembelajaran *PBL* dan data mereka menunjukkan seberapa pentingnya peran fasilitator dalam “pembimbing *metacognitive*”. Sebagai pembimbing

*metacognitive*, fasilitator *PBL* membantu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam penalaran klinis melalui pembelajaran aktif kepada mahasiswa. Fasilitator akan memberikan pertanyaan pemicu sesuai dengan apa yang biasanya ditanyakan pada praktik klinis dan membimbing mahasiswa untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan apa yang akan dilakukan pada praktisi profesional, dengan tidak memberikan jawaban langsung.

## 2. Kegiatan dalam kelompok

Studi yang dilakukan oleh Martin *et al* (1998) mengindikasikan bahwa proses kolaboratif dalam kelompok diidentifikasi sebagai faktor yang dapat meningkatkan keterampilan *metacognitive* mahasiswa. Achilles dan Hoover (1996) menunjukkan bahwa fokus utama dalam penelitian mereka yang dilakukan pada siswa kelas 6 sampai 12, adalah siswa merasa kesulitan bekerjasama dalam kelompok. Kebutuhan bimbingan yang efektif dirasakan tidak hanya oleh K – 12 siswa, tapi juga oleh mahasiswa kedokteran. Selain itu, jumlah anggota kelompok juga mempengaruhi proses belajar mahasiswa dan hasilnya. Lohman dan Finkelstain (2000) menyatakan bahwa kelompok dengan jumlah mahasiswa medium (6 orang) terbukti melakukan proses diskusi yang lebih efektif dibandingkan kelompok besar (9 orang).

## 3. Assessment Issues

Sejumlah metodologi yang berbeda telah dikembangkan untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah, keterampilan dalam penalaran, dan progress tiap mahasiswa. Misalnya, menurut klasifikasi oleh Swanson *cit Hung et al.* (1998), ada instrumen *outcome-oriented*, seperti tes progress (Van der Vleuten *cit Hung et al*, 2008), ujian esai, lisan dan ujian

lisan terstruktur, manajemen masalah pasien, latihan penalaran klinis (Wood *et al*, 2008), dan sebagainya. Savin-Baden (2004) menyatakan bahwa *assessment* merupakan 1 dari hal paling kontroversional dalam *PBL* dikarenakan hal tersebut merupakan indikator yang paling penting untuk memvalidasi keefektifan dari *PBL*.

#### 4. Desain kurikulum dalam *PBL*

Barrows (1996) mengatakan bahwa “Dasar dari pembelajaran *PBL* merupakan kumpulan dari kasus/masalah yang diberikan saat proses belajar atau kurikulum dengan masing-masing masalah didesain untuk menstimulasi minat belajar mahasiswa di lingkup yang relevan dengan kurikulum”. Kumpulan dari masalah tersebut didesain untuk memenuhi 4 tujuan pembelajaran *PBL*: (1) mengarahkan pengetahuan yang akan digunakan pada kasus klinis, (2) mengembangkan sebuah proses penalaran klinis yang efektif, (3) mengembangkan keterampilan *self-directed learning* yang efektif, dan (4) meningkatkan motivasi belajar (Barrows, 1986).

##### a. Desain masalah

Perrenet *et al.* (2000) menyatakan bahwa pembelajaran mahasiswa dapat ditingkatkan dengan memanipulasi kualitas dari masalah dalam *PBL* karena pada faktanya, masalah dapat meningkatkan peran aktif mahasiswa dalam *prior knowledge*, proses belajar kelompok, *self-directed learning* (Gijsselaers dan Schmidt, 1990), dan berbagai macam tujuan belajar yang menguntungkan (Dolmans *et al.*, 1993).

b. Keefektifan dari masalah

Menurut Dolmans *et al* (1993), keefektifan dari kumpulan masalah disebut sebagai tingkat korespondensi antara learning issue yang dihasilkan mahasiswa dengan tujuan belajar yang ada dalam kurikulum.

c. Metode mendesain masalah dan prinsipnya

Duch (2001) mengungkapkan 5 tahapan dalam menciptakan masalah dalam *PBL* (memilih ide pokok, memikirkan konsep yang sesuai dengan konteks kehidupan nyata, menuliskan masalah yang bisa digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran mahasiswa, menuliskan panduan untuk fasilitator, dan mengidentifikasi sumber-sumber yang bisa digunakan untuk mahasiswa). Stinson dan Milter (1996) juga menawarkan desain panduan bahwa masalah dalam *PBL* harus menyeluruh, terstruktur, dan kontemporer dan harus mencerminkan praktis professional yang terjadi.

5. Penggunaan teknologi dalam *PBL*

a. Pembelajaran jarak jauh dan *PBL*

Sebagian besar *PBL* dilakukan dengan membentuk kelompok kecil dan diskusi melalui pertemuan yang intensif diantara para mahasiswa dengan bimbingan fasilitator. Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya popularitas internet, semakin banyak pula kurikulum *PBL* yang dilaksanakan secara online dan terdistribusi (*dpBL*, didefinisikan sebagai penerapan *PBL* dalam lingkup *online*; Cameron *cit* Hung *et al*, 2008) yang diterapkan dalam suatu lingkup subjek, diantaranya, ekonomi sosial (Björck *cit* Hung *et al*, 2008), pendidikan (Orrill *cit* Hung *et al*, 2008), dan pengetahuan (Kim *cit* Hung *et al*, 2008).

b. Penggunaan multimedia dalam *PBL*

Beberapa peneliti (seperti Hoffman dan Ritchie, 1997) yakin bahwa *paper* atau *oral presentation* dari *PBL* tidak memberikan hasil atau informasi yang cukup untuk mempersiapkan mahasiswa dalam menyadari poin penting yang krusial dalam suatu kasus yang terkadang menjadi sangat krusial dalam beberapa profesi (Bridges & Hallinger, 1992). Argumen ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Kamin *et al.* (2001) mengenai pengaruh dari beberapa kemungkinan pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran *PBL*. Mereka membagi 2 grup siswa dengan format tertulis dan lainnya menggunakan format video. Hasil studi menunjukkan bahwa grup video tidak dapat mengidentifikasi masalah sebanyak grup tertulis. Sedangkan grup video dapat memproses suatu informasi dengan lebih kritis dibandingkan grup tertulis.

