

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Problem Based Learning

1. Definisi Problem Based Learning

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran. Saat ini metode PBL banyak digunakan di universitas-universitas, dan juga sedang dikembangkan di sekolah-sekolah dasar. Metode PBL menciptakan suatu keadaan dimana siswa menjadi pusatnya, melihat suatu masalah dan menggunakan masalah tersebut sebagai sarana belajar terhadap pengetahuan atau teori yang baru bagi peserta didik. Menurut Fogarty (1997), PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat siswa sebagai pusatnya dan masalah-masalah praktis atau *open ended* melalui kelompok belajar.

Masalah yang *open-ended* merupakan masalah yang mempunyai lebih dari satu cara penyelesaian atau mempunyai lebih dari satu jawaban yang benar (Widjajanti, 2011). Menurut Foong (2002), ciri-ciri masalah *open-ended* antara lain adalah: (1) Metode penyelesaiannya tidak tertentu, (2) Jawabanya tidak tertentu, (3) Mempunyai banyak jawaban yang mungkin, (4) Dapat diselesaikan dengan cara yang berbeda, (5) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengatasi masalah secara mandiri dan berpikir secara ilmiah,

(6) Meningkatkan kemampuan komunikasi, (7) Meningkatkan kreatifitas dan imaginasi siswa.

Menurut Eric (2002), masalah open-ended antara lain: (1) Kesempatan siswa untuk menghasilkan beberapa pilihan dan penyelesaian, (2) Kesempatan siswa untuk mendiskusikannya dengan siswa lain, (3) Kesempatan siswa untuk membuat keputusan dan menyampaikan keputusannya.

Dengan ciri-ciri masalah *open-ended* yang demikian bertujuan agar mahasiswa tidak hanya untuk mendapatkan jawaban, tetapi lebih menekankan bagaimana cara ia memperoleh jawaban tersebut. Dengan demikian, cara mendapatkan jawaban akan lebih bervariasi tergantung pada tingkat pengetahuan yang dimiliki mahasiswa.

Menurut Semerci (2006), *Problem Based Learning* adalah salah satu bentuk dari model belajar aktif yang mendukung fleksibilitas dan kreatifitas dalam belajar. PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan permasalahan di dunia nyata untuk dipecahkan, dari sinilah peserta didik belajar untuk berpikir kritis dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi perkuliahan. PBL menggunakan dasar-dasar teori belajar kognitif, konstruktif dan memori (Schmidt, 1989; Savery & Duffy, 1994) dan sosiokultural (Gijsselaers, 1969; Hmelo & Lin, 2000).

2. Kelebihan dan Kekurangan PBL

Menurut Halonen (2010) pembelajaran dengan metode PBL memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengetahuan
- b. Mengembangkan keterampilan interdisipliner:
 - 1) Menggunakan informasi dari berbagai sumber
 - 2) Mengintegrasikan pengetahuan dengan lebih baik
 - 3) Mengintegrasikan proses pembelajaran di kelas dan lapangan
- c. Mengembangkan keterampilan belajar seumur hidup:
 - 1) Cara meneliti
 - 2) Cara berkomunikasi dalam kelompok
 - 3) Cara mengatasi masalah
- d. Menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kooperatif, penilaian diri dan kelompok (*peer assessment*), berpusat pada mahasiswa, efektivitas tinggi
- e. Menciptakan lingkungan belajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah
- f. Meningkatkan motivasi dan keputusan mahasiswa, interaksi antar mahasiswa, dan interaksi mahasiswa-dosen/ instruktur.

Kekurangan PBL adalah sebagai berikut:

- a. Membutuhkan perencanaan dan sumberdaya yang sangat besar:
 - 1) Pembuatan skenario, meliputi masalah, kasus, situasi.

- 2) Penyediaan sumber daya untuk mahasiswa, misalnya, ruang diskusi, literatur, perpustakaan, narasumber, tenaga profesional di bidangnya.
- b. Membutuhkan komitmen untuk menjalankan PBL dan kesediaan dosen untuk menghargai pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa selama proses pembelajaran
 - c. Memerlukan perubahan paradigma:
 - 1) Pergeseran fokus dari “apa yang diajarkan dosen” (*teacher-centered*) menjadi “apa yang dipelajari mahasiswa” (*student-centered*).
 - 2) Perubahan pandangan dosen sebagai “pakar” yang berperan sebagai “bank pengetahuan” melalui kuliah di kelas, menjadi dosen sebagai “fasilitator” atau “tutor” pembelajaran.

3. Pembelajaran Konvensional versus PBL

Metode konvensional merupakan metode pelajaran dengan penjelasan lisan secara langsung terhadap peserta didik. Dalam metode ini yang mempunyai peran utama adalah guru. Menurut Sabri (2005) dalam Anisah et al. (2012) seorang guru dapat menggunakan metode ini apabila: (1) Bahan pelajaran yang akan disampaikan terlalu banyak, (2) Ingin mengajarkan topik baru, (3) Tidak ada metode lain yang digunakan, (4) Menghadapi jumlah siswa yang banyak.

Menurut Mustakim (2011) dalam Anisah et al. (2012) metode konvensional memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

Kelebihan metode konvensional: (1) Guru mudah menguasai kelas, (2) Mudah mengorganisasikan tempat duduk/kelas, (3) Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar, (4) Mudah dalam pelaksanaannya, (5) Guru dapat menerangkan pelajaran dengan baik.

Sedangkan kekurangan dari metode konvensional adalah: (1) Mudah menjadi verbalisme, (2) Tidak semua siswa dapat memahami pelajaran tersebut, (3) Lebih membosankan, (4) Menjadikan siswa pasif.

Berbeda dengan lingkungan atau suasana kelas yang konvensional, lingkungan atau kelas PBL siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya untuk menyesuaikan diri dan mengubah suatu metode ke dalam situasi yang cocok (Smith et al. dalam Roh, 2003). Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, metode PBL membantu siswa dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penalaran (Tan, 2004). Menurut Hmelo-Silver, Cemoblisky, dan DaCosta (2004) dalam Widjajanti (2011) menyatakan bahwa siswa yang belajar dalam konteks pemecahan masalah seperti PBL dapat mengingat kembali pengetahuan mereka tentang masalah baru.

Sejak awal berdirinya pada tahun 2010 Prodi Farmasi FKIK UMY dalam pelaksanaan program pendidikannya menggunakan metode pembelajaran PBL. Metode PBL yang digunakan dengan kriteria

SPICES (FK UMY, 2013). Metode SPICES mengidentifikasi enam strategi. Harden et al. (2009) membuat spektrum strategi tersebut dan membedakan antara metode PBL yang diformulasikan sebagai “SPICES” di satu sisi dan metode konvensional di sisi lain (Tabel 2).

Tabel 1. Perbedaan antara metode SPICES dan metode konvensional

No.	Metode SPICES	Metode Konvensional
1	Student-centered	Teacher-centered
2	Problem-based	Information-gathering
3	Integrated	Discipline-based
4	Community-based	Hospital-based
5	Elective	Uniform
6	Systematic approach	Apprenticeship

Sumber: Haden et al., 2009

B. Tutorial

Metode pembelajaran utama dalam sistem PBL adalah tutorial. Tutorial dalam konteks PBL adalah suatu proses pembelajaran aktif di dalam diskusi kelompok kecil yang difasilitasi oleh seorang tutor dan dipimpin oleh seorang mahasiswa terpilih dan dibantu oleh seorang sekretaris terpilih.

Menurut Widjajanti (2011) dengan PBL diskusi tutorial mahasiswa akan berdiskusi secara intensif, sehingga mereka akan saling bertanya, menjawab, mengkritisi, mengoreksi, dan mengklarifikasi setiap konsep atau argumen masing-masing.

Dalam diskusi tutorial PBL mahasiswa dapat mengembangkan kemampuannya untuk membuat, memperhalus, dan mengeksplorasi dugaan - dugaan untuk keefektifan kelompok tutorial, sehingga dapat

memantapkan pemahaman mereka atas masalah yang sedang dipelajari. Keefektifan, keberhasilan dan kemampuan pemecahan masalah banyak dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, yaitu kualitas kasus, pengetahuan mahasiswa (*prior knowledge*), kinerja tutor (Sockalingam & Schmidt, 2011; Schmidt & Moust, 2000; Schmidt & Moust, 1995; Schmidt et al., 1995). Mahasiswa harus mampu mengkomunikasikan ide mereka, baik secara lisan maupun tertulis, dalam rangka memecahkan masalah yang diberikan (Widjajanti, 2011).

Pada akhirnya diskusi tutorial dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan membuahkan hasil belajar yang optimal. Di akhir pertemuan tutorial, mahasiswa diberikan soal *post test* atau minikuis yang mencangkup masalah dalam skenario. Nilai atau hasil yang didapatkan menandakan berhasil atau tidaknya mahasiswa tersebut memecahkan permasalahan dalam skenario. Dalam proses diskusi tutorial PBL, keefektifan kelompok tutorial juga merupakan salah satu cara terpenting dalam menjadikan mahasiswa sukses ujian. Hal ini secara empiris diteliti oleh Schmidt & Moust (2000) dan Van Berkel & Schmidt (2006) yang menunjukkan adanya hubungan antara kedua variabel tersebut. Menurut Singaram & Dolmans (2008) dalam Karunia, keefektifan diskusi tutorial juga merupakan kunci kesuksesan dalam kurikulum PBL.

1. Kualitas Skenario

Pelaksanaan metode PBL menggunakan skenario atau *trigger* untuk mendeskripsikan suatu masalah dengan menggunakan langkah yang sistematis dari skenario. Fungsi dari skenario itu merupakan pemicu agar mahasiswa atau kelompok diskusi dapat menganalisa skenario serta agar dapat melakukan penggalan dengan cermat (Munshi *et al.* 2008).

Pada metode PBL ini akan berhasil jika skenario yang digunakan mempunyai kualitas yang tinggi serta skenario dapat mengarahkan mahasiswa guna mencapai proses tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk membuat skenario yang lebih efektif antara lain: (1) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai mahasiswa setelah mempelajari skenario yang seharusnya konsisten dengan tujuan proses pembelajaran dari fakultas. (2) Masalah yang diberikan harus sesuai dengan tahapan kurikulum serta sesuai dengan tingkat pemahaman dari mahasiswa. (3) Skenario juga harus yang menarik bagi mahasiswa atau relevan dengan praktek di masa mendatang. (4) Ilmu-ilmu dasarnya harus dimasukkan untuk konteks skenario klinik agar dapat mendorong integrasi pengetahuan. (5) Skenario seharusnya mengandung petunjuk (*clue*) agar dapat memberi stimulus diskusi dan agar memotivasi mahasiswa untuk mencari penjelasan dari isu-isu yang dipresentasikan. (6) Masalah seharusnya benar-benar terbuka agar diskusi atau tutorial tidak berhenti di tengah

jalan. (7) Skenario seharusnya mendorong partisipasi mahasiswa untuk mencari informasi dari berbagai referensi (Nursalam dan Efendi, 2008).

Skenario yang baik dapat berisi peristiwa atau kasus yang dapat merangsang diskusi berjalan dengan baik. Skenario juga berisi informasi yang mendukung dari kasus metode PBL tersebut. Skenario yang menarik dapat menggunakan media pendukung seperti gambar, teks, dan video sebagai pemicu dari kasus-kasus metode PBL ini. Skenario yang akan dipublikasikan dilakukan pengeditan terlebih dahulu sebanyak dua kali atau lebih. Skenario yang akan dipublikasikan untuk mahasiswa dibiarkan berkembang dengan cara bertahap tanpa mengekspos semua skenario yang sudah diedit tersebut, tujuannya agar mahasiswa dapat menganalisa skenario serta menggali informasi yang terdapat di skenario (Chan *et al.* 2010).

2. Mahasiswa

Kegiatan diskusi di dalam tutorial distimulasi oleh masalah berupa skenario yang terdapat di dalam modul. Selanjutnya mahasiswa harus mampu mengkomunikasikan ide mereka, baik secara lisan maupun tertulis, dalam rangka memecahkan masalah yang diberikan. Agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif, maka tutor akan membantu mahasiswa dalam diskusi untuk mencapai tujuan belajar tanpa harus banyak mengintervensi diskusi maupun memberikan penjelasan yang panjang lebar. Agar lebih memahami masalah klinis dalam memecahkan masalah, kegiatan tutorial dilaksanakan melalui

aktivitas terstruktur yang disebut *seven-jump* yang dikombiansi dengan metode CBL (*Case Based Learning*). Menurut Harsono (2004) dan Wood (2003) ketujuh langkah tersebut terdiri dari:

1. Mengklarifikasi istilah-istilah yang belum dikenal

Mahasiswa mengidentifikasi dan mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum dikenal dalam skenario.

2. Menetapkan masalah

Mahasiswa mendefinisikan masalah yang akan dibahas. Jika terdapat perbedaan pandangan tentang masalah yang perlu dibahas, maka semua masalah harus dipertimbangkan.

3. Menganalisis masalah

Mahasiswa memberikan saran penjelasan dengan menggunakan pengetahuan masing-masing (*prior knowledge*) yang mereka miliki. *Prior knowledge* yang digunakan selain dari pendidikan formal dari kuliah juga didapat dari media massa atau pengalaman mereka yang mirip dengan situasi dalam skenario (Schmidt & Moust, 2000). Setiap mahasiswa menyampaikan pendapat mereka kemudian mengidentifikasi area yang masih belum jelas dan lengkap.

4. Menarik kesimpulan dari langkah 3

Mahasiswa mengkaji ulang langkah 2 dan 3 kemudian menyusun penjelasan sementara.

5. Menentukan tujuan belajar

Mahasiswa merumuskan tujuan pembelajaran (*learning objective*).

6. Melakukan belajar mandiri sesuai dengan tujuan belajar yang telah ditetapkan

Mahasiswa melakukan belajar mandiri dan mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran.

7. Melakukan sintesis dari hasil belajar mandiri

Mahasiswa mendiskusikan dan berbagi hasil belajar mandiri yang mereka dapatkan.

Dikutip dari *Global Supply Chain Management*(2006) mengenai metode *seven jump*, secara sederhana dapat dijelaskan bahwa metode diskusi tutorial memiliki tiga sesi belajar, yakni 1) pertemuan klasikal pertama, 2) belajar mandiri, dan 3) pertemuan klasikal kedua. Pada pertemuan klasikal pertama, dosen akan menyampaikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh mahasiswa sekaligus mengembangkan diskusi singkat tentang terminologi atau konsep baru yang mungkin belum difahami oleh mahasiswa. Mahasiswa dengan difasilitasi dosen akan mendefinisikan permasalahan dan menentukan daftar penjelasan (teori) yang harus dikuasai untuk menjawab permasalahan. Pada bagian akhir sesi pertama ini, mahasiswa akan menentukan tujuannya.

Setelah pertemuan klasikal pertama, mahasiswa akan belajar secara mandiri untuk mengumpulkan berbagai informasi yang

dibutuhkan. Mahasiswa ditugaskan untuk melakukan kaji pustaka dengan cara mencari referensi baik di perpustakaan maupun internet atau sumber informasi yang lain.

Selanjutnya pembelajaran memasuki sesi ketiga, yaitu pertemuan klasikal kedua. Pada pertemuan kedua ini, mahasiswa bersama dosen akan menggunakan berbagai informasi yang telah diperoleh untuk mensintesis jawaban atas permasalahan yang diajukan pada sesi pertama. Selain itu, pada pertemuan kedua ini, mahasiswa bersama dosen akan melakukan refleksi dan sekaligus penguatan atas proses dan hasil belajar yang telah dilakukan.

3. Tutor

Berdasarkan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 29 Ayat 2, tutor merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran serta menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi.

Menurut Gwee (2009) dalam Karunia (2013), tutor dalam metode pembelajaran PBL memiliki kewajiban utama, yaitu mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan belajar mahasiswa untuk memecahkan suatu masalah, *metacognition*, maupun membantu mahasiswa menjadi *independent* dan *self-directed learners*.

Menurut Duch, *et al.* (2000) peran tutor dalam PBL adalah membimbing, menggali pemahaman yang lebih dalam dan mendukung inisiatif mahasiswa, tetapi tidak memberi penjelasan pada konsep yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi. Menurut Wood (2003), dalam diskusi PBL tutor memiliki beberapa tugas yang harus dijalankan (Tabel 3).

Tabel 2. Peran Tutor dalam Diskusi Tutorial

No.	Peran tutor
1	Mendorong mahasiswa untuk aktif berdiskusi
2	Membantu ketua kelompok untuk memelihara dinamika dan mengatur waktu
3	Memastikan bahwa sekretaris tutorial membuat catatan yang benar
4	Mencegah diskusi di luar skenario
5	Mendorong kelompok mencapai tujuan kompetensi (learning objective)
6	Memeriksa pemahaman mahasiswa
7	Menilai kinerja mahasiswa

Keterampilan komunikasi yang efektif harus dimiliki seorang tutor karena dapat mempengaruhi keefektifan diskusi tutorial (Hung, 2008). Berdasarkan hasil penelitian Esther Chng *et al.* (2011), tutor dengan *social congruence* akan menggunakan *subject-matter knowledge* dengan cara yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan pencapaian mahasiswa. *Social congruence* sendiri adalah kualitas

interpersonal seorang tutor seperti kemampuan berkomunikasi secara informal dan berempati terhadap mahasiswa, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang mendorong mahasiswa untuk melakukan pertukaran ide dalam diskusi (Chng, Yew, & Schmidt, 2011).

Ciri utama metode pembelajaran berbasis masalah adalah pada pembelajarannya yang berpusat pada mahasiswa, artinya mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya untuk mengidentifikasi dan mencari informasi yang diperlukan secara mandiri berdasarkan sasaran belajar yang telah ditetapkan. Seorang tutor yang baik (*a good tutor*) harus memiliki pengetahuan tentang teknik dan pengertian belajar mandiri, mekanisme dinamika kelompok dan umpan balik terhadap kelompok, serta prinsip-prinsip dasar dan metode evaluasi. Selain itu, tutor juga harus dapat menciptakan suasana yang mendukung untuk mendorong partisipasi aktif dari seluruh anggota kelompok, dengan memantau mutu pembelajaran melalui pernyataan umpan balik dan dengan mendorong perkembangan keterampilan pemecahan masalah siswa. Semua hal tersebut dilakukan dalam diskusi tutorial untuk mencapai efektifitas diskusi yang diinginkan (Groves, rego, & O'Rourke, 2005).

C. Keterampilan Pemecahan Masalah

Menurut Sumarno dalam Isrok'atun (2006), indikator kemampuan pemecahan masalah adalah sebagai berikut: (1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, (2) Membuat model matematik dari situasi atau masalah sehari-hari dan

menyelesaikannya, (3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, (4) Menjelaskan atau mengkomunikasikan hasil.

Arifin (Kesumawati, 2010:38) mengungkapkan indikator pemecahan masalah yaitu (1) kemampuan memahami masalah, (2) kemampuan merencanakan pemecahan masalah, (3) kemampuan melakukan pengerjaan atau menganalisis masalah, dan (4) kemampuan melakukan pemeriksaan atau pengecekan kembali.

Indikator pemecahan masalah digunakan dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa (Prabawanto,2013). Dengan adanya kegiatan tutorial diharapkan mahasiswa mampu untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah sesuai dengan kasus (skenario) yang ada.

Menurut Kaur Berinderjeet (2008), secara umum proses pemecahan masalah dapat dilakukan dengan empat tahapan utama yaitu:

1. Memahami dan mendefinisikan masalah. Bagian ini merupakan bagian yang sangat penting karena menjadi awal dari seluruh proses pemecahan masalah. Tujuan pada bagian ini adalah memahami masalah dengan baik dan menghilangkan bagian-bagian yang dirasa kurang penting.
2. Membuat rencana untuk pemecahan masalah. Pada bagian ini ada dua kegiatan penting yaitu: mencari berbagai cara

penyelesaian yang mungkin diterapkan dan membuat rencana pemecahan masalah. Melaksanakan penyelesaian masalah. Penyelesaian suatu masalah biasanya tidak hanya satu tapi mungkin bisa beberapa macam. Jadi banyak sekali cara penyelesaian yang bisa kita kembangkan. Masing-masing mempunyai karakteristik sendiri-sendiri. Dari sekian banyak penyelesaian ini kita harus memilih satu yang berdasarkan persyaratan tertentu merupakan cara yang paling baik untuk menyelesaikan permasalahan. Setelah terpilih, maka kita dapat membuat rencana kasar (outline) penyelesaian masalah dan membagi masalah dalam bagian-bagian yang lebih kecil. Rencana kasar (outline) penyelesaian masalah hanya berisi tahapan-tahapan utama penyelesaian masalah.

3. Merancang dan menerapkan rencana untuk memperoleh cara penyelesaian. Pada bagian ini rencana kasar penyelesaian masalah diperbaiki dan diperjelas dengan pembagian dan urutan rinci yang harus ditempuh dalam penyelesaian masalah.
4. Memeriksa dan menyampaikan hasil dari pemecahan masalah. Bagian ini bertujuan untuk memeriksa apakah akurasi (ketepatan) hasil dari cara yang dipilih telah memenuhi tujuan yang diinginkan. Selain itu juga untuk melihat bagaimana daya guna dari cara yang dipilih yang dipilih.

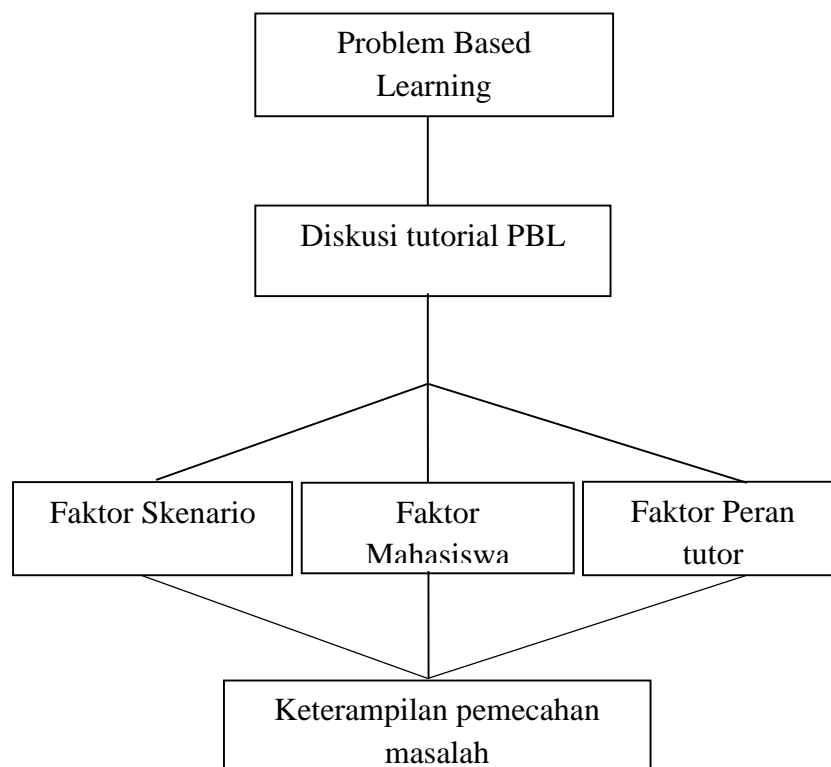
Berdasarkan penjelasan di atas, model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan belajar mahasiswa. Hal ini ditunjukkan pada salah satu kegiatan dalam proses pembelajaran PBL yaitu diskusi tutorial. Mahasiswa dituntut untuk dapat menyelesaikan masalah pada skenario yang diberikan.

Dalam pelaksanaan diskusi tutorial diharapkan mahasiswa mendapat hasil belajar berupa pengetahuan berdasarkan kasus (*scenario*) yang diberikan dengan keterampilan pemecahan masalah yang dimiliki oleh mahasiswa. Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif dan kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009: 3).

Menurut Sudjana (2010:22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar (Warsito dalam Depdiknas, 2006: 125). Seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya (Wahidmurni, et al. 2010: 18).

Hasil belajar pada diskusi tutorial dapat terlihat dari nilai minikuis yang didapat diakhir pertemuan tutorial. Semakin tinggi nilai yang didapat oleh mahasiswa menunjukkan keberhasilan mahasiswa tersebut dalam memahami dan memecahkan masalah pada skenario yang diberikan.

D. Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka konsep

E. Kerangka Empirik

Pada penelitian ini akan diteliti analisis faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode *Problem Based Learning* (PBL) mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Berdasarkan teori yang didapatkan terdapat tiga faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial, yaitu kualitas masalah (*scenario*), mahasiswa, dan peran tutor.

