

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Belajar Dan Pembelajaran

2.1.1 Belajar

Belajar adalah sebuah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh kemampuan atau kompetensi yang diinginkan. Melalui proses belajar seseorang akan memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melakukan sebuah tugas dan pekerjaan (Pribadi 2011 : 12).

Belajar dapat dilakukan secara psikologis maupun fisiologis. Aktifitas yang bersifat psikologis merupakan proses mental, misalnya berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, menelaah, membandingkan, membedakan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya. Aktifitas yang bersifat fisiologis merupakan proses penerapan atau praktik, misalnya melakukan eksperimen, latihan, kegiatan praktik, membuat produk, apresiasi dan sebagainya (Rusman, 2012 : 85).

Gagne menyebutkan bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks, hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh mahasiswa. Dengan demikian belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru, (Gagne, Briggs, and Wager, 1988 : 3).

Howard L. Kingskey mengatakan bahwa *Learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktik atau latihan. Perubahan perilaku atau hasil belajar dalam pengertian ini sudah termasuk menemukan sesuatu yang baru yang sebelumnya belum ada (Rusman, 2012 : 86).

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu. Kita dapat menemukan beberapa ciri-ciri umum kegiatan belajar sebagai berikut: 1) belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja; 2) belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya; 3) hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku.

Beberapa tokoh psikologi belajar memiliki persepsi dan penekanan tersendiri tentang hakikat belajar dan proses kearah perubahan sebagai hasil belajar. Berikut ini adalah beberapa kelompok teori yang memberikan pandangan khusus tentang belajar & pembelajaran

2.1.1.1 Teori Belajar Behavioristik

Teori behavioristik memandang bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku, yang bisa di amati, di ukur dan di nilai secara konkrit, karena adanya interaksi antara

stimulus dan respon. Perubahan terjadi melalui rangsangan (*stimulus*) yang menimbulkan perilaku reaktif (*respon*) berdasarkan hukum-hukum mekanistik. Stimulus tidak lain adalah lingkungan belajar anak, baik yang internal maupun eksternal yang menjadi penyebab belajar. Sedangkan respon adalah akibat atau dampak, berupa reaksi fisik terhadap stimulans. Belajar berarti penguatan ikatan, asosiasi, sifat dan kecenderungan S-R (Aunurrahman, 2009 : 39).

Menurut Thorndike, belajar merupakan peristiwa terbentuknya asosiasi (koneksi) antara peristiwa yang disebut dengan Stimulus (S) dengan Respon (R). Stimulus adalah perubahan dari lingkungan eksternal yang menjadi tanda untuk mengaktifkan organisme untuk beraksi/berbuat. Sedangkan respon adalah sembarang tingkah laku yang dimunculkan karena adanya perangsang, supaya tercapai hubungan antara stimulus dan respon, perlu adanya kemampuan untuk memilih respon yang tepat serta melalui usaha-usaha atau percobaan-percobaan (*trial*) dan kegagalan-kegagalan (*error*) terlebih dahulu.

Bentuk paling dasar dari belajar adalah “*trial and error learning* atau *selecting and connecting learning*” dan berlangsung menurut hukum-hukum tertentu. Oleh karena itu teori belajar yang dikemukakan oleh Thorndike ini sering disebut teori belajar koneksionisme atau asosiasi. Prinsip pertama teori koneksionisme adalah “*belajar merupakan kegiatan membentuk asosiasi (connection) antara kesan panca indera dengan kecenderungan bertindak*”. Thorndike menemukan tiga hukum belajar yaitu; Hukum kesiapan (*law of readiness*) dimana semakin siap suatu organisme

memperoleh perubahan tingkah laku, maka pelaksanaan tingkah laku tersebut akan menimbulkan kepuasan individu sehingga asosiasi cenderung diperkuat. Hukum Latihan (*law of exercise*) yaitu semakin sering tingkah laku di ulang/dilatih (digunakan), maka asosiasi tersebut akan semakin kuat. Yang terakhir adalah hukum akibat (*law of effect*) yaitu hubungan stimulus respon akan cenderung di perkuat bila akibatnya menyenangkan dan sebaliknya cenderung melemah jika akibatnya tidak memuaskan dalam Herpratiwi (2009 : 8).

Dari pemaparan di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa dalam teori behavioristik faktor lingkungan sangat penting perannya dalam proses pembelajaran, disamping itu teori ini juga mengutamakan mekanisme terbentuknya hasil belajar melalui prosedur stimulus respon.

Menurut Skinner dalam Eveline (2010: 27), suatu respons sesungguhnya juga menghasilkan sejumlah konsekuensi yang nantinya akan mempengaruhi tingkah laku manusia. Untuk memahami tingkah laku mahasiswa perlu memahami hubungan antara satu stimulus dengan stimulus lainnya, memahami respons itu sendiri dan berbagai konsekuensinya. Skinner membedakan kedalam dua macam respons, yakni *respondent response (reflexive response)* dan *operant response (instrumental response)*. *Respondent response* adalah respon yang ditimbulkan oleh perangsang-perangsang tertentu, misalnya perangsang (stimulus) makanan menimbulkan keluarnya air liur. Respon ini relative tetap, artinya, setiap ada stimulus semacam itu akan muncul respon yang sama. *Operant response* atau instrumental response adalah

respon yang timbul dan berkembang diikuti oleh perangsang-perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcer* karena perangsang perangsang tersebut memperkuat apa yang telah dilakukan. Misalnya apabila seseorang telah belajar, diberikan *reinforcer* (hadiah) maka ia akan belajar lebih giat lagi. Skinner berpendapat bahwa untuk membentuk tingkah laku tertentu, maka perangsang-perangsang atau stimulus perlu diurutkan atau dipecah-pecah menjadi bagian-bagian atau komponen yang spesifik.

Edgar Dale dalam penggolongan pengalaman belajar mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar melalui pengalaman langsung. Dalam belajar melalui pengalaman langsung mahasiswa tidak hanya mengamati, tetapi ia harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya.

Pentingnya keterlibatan langsung dalam belajar dikemukakan oleh John Dewey dengan "*learning by doing*"-nya. Belajar sebaiknya dialami melalui perbuatan langsung dan harus dilakukan oleh mahasiswa secara aktif. Prinsip ini didasarkan pada asumsi bahwa para mahasiswa dapat memperoleh lebih banyak pengalaman dengan cara keterlibatan secara aktif dan proporsional, dibandingkan dengan bila mahasiswa hanya melihat materi/konsep. Modus Pengalaman belajar adalah sebagai berikut: kita belajar 10% dari apa yang kita baca, 20% dari apa yang kita dengar, 30% dari apa yang kita lihat, 50% dari apa yang kita lihat dan dengar, 70% dari apa yang kita katakan, dan 90% dari apa yang kita katakan dan lakukan. Hal ini menunjukkan bahwa jika dosen mengajar dengan banyak ceramah, maka peserta didik akan

mengingat hanya 20% karena mereka hanya mendengarkan. Sebaliknya, jika dosen meminta peserta didik untuk melakukan sesuatu dan melaporkannya, maka mereka akan mengingat sebanyak 90%.

Bentuk-bentuk pembelajaran dalam konteks *learning by doing*, diantaranya:

a. Menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa

Motivasi berkaitan erat dengan emosi, minat, dan kebutuhan mahasiswa. Upaya menumbuhkan motivasi intrinsik yang dilakukan dosen adalah mendorong rasa ingin tahu, keinginan mencoba, dan sikap mandiri mahasiswa, sedangkan bentuk motivasi ekstrinsik adalah dengan memberikan rangsangan berupa pemberian nilai tinggi atau hadiah bagi mahasiswa berprestasi dan sebaliknya.

b. Mengajak mahasiswa beraktivitas

Adalah proses interaksi edukatif melibatkan intelek-emosional mahasiswa untuk meningkatkan aktivitas dan motivasi akan meningkat. Bentuk pelaksanaannya adalah mengajak mahasiswa melakukan aktivitas atau bekerja di laboratorium, di kebun/lapangan sebagai bagian dari eksplorasi pengalaman, atau mengalami pengalaman yang sama sekali baru.

c. Pembelajaran dengan memperhatikan perbedaan individual

Proses kegiatan pembelajaran dilakukan dengan memahami kondisi masing-masing mahasiswa. Tidak tepat jika dosen menyamakan semua mahasiswa karena setiap mahasiswa mempunyai bakat berlainan dan mempunyai kecepatan belajar yang bervariasi. Seorang mahasiswa yang hasil belajarnya jelek dikatakan bodoh. Kemudian menyimpulkan semua mahasiswa yang hasil belajarnya jelek dikatakan

bodoh. Kondisi demikian tidak dapat dijadikan ukuran, karena terdapat beberapa faktor penyebab mahasiswa memiliki hasil belajar buruk, antara lain; faktor kesehatan, kesempatan belajar dirumah tidak ada, sarana belajar kurang, dan sebagainya.

d. Pembelajaran dengan umpan balik

Bentuknya antara lain; umpan balik kemampuan perilaku mahasiswa (perubahan tingkah laku yang dapat dilihat mahasiswa lainnya, dosen atau mahasiswa itu sendiri), umpan balik tentang daya serap sebagai pelajaran untuk diterapkan secara aktif. Pola perilaku yang kuat diperoleh melalui partisipasi dalam memainkan peran (*role play*).

e. Pembelajaran dengan pengalihan

Pembelajaran yang mengalihkan hasil belajar kedalam situasi-situasi nyata. Dosen memilih metode simulasi (mengajak mahasiswa untuk melihat proses kegiatan seperti cara berwudlu dan sholat) dan metode proyek (memberikan kesempatan mahasiswa untuk menggunakan alam sekitar dan atau kegiatan sehari-hari untuk bertukar pikiran baik sesama kawan maupun dosen) untuk pengalihan pembelajaran yang bukan hanya bersifat ceramah atau diskusi, tetapi mengedepankan situasi nyata.

f. Penyusunan pemahaman yang logis dan psikologis

Pembelajaran dilakukan dengan memilih metode yang proporsional. Dalam kondisi tertentu dosen tidak dapat meninggalkan metode ceramah maupun metode pemberian tugas kepada mahasiswa. Hal ini dilakukan sesuai dengan kondisi materi pelajaran. (Syaiful, 2000: 186)

Implementasi penerapan prinsip – prinsip teori behaviorisme adalah: a) proses belajar dapat terjadi dengan baik apabila mahasiswa ikut berpartisipasi secara aktif didalamnya, b) materi pelajaran dikembangkan di dalam unit – unit dan diatur berdasarkan urutan yang logis sehingga mahasiswa mudah mempelajarinya, c) tiap – tiap respon perlu diberi umpan balik secara langsung sehingga mahasiswa dapat segera mengetahui apakah respon yang diberikan sesuai dengan yang diharapkan atau belum, d) Setiap kali peserta didik memberikan respons yang benar perlu diberikan penguatan. (Aunurrahman, 2009 : 42)

Dimiyati dan Mudjiono (2002 : 42-50), mengemukakan prinsip–prinsip belajar sebagai berikut: 1) perhatian, 2) keaktifan, 3) keterlibatan langsung (pengalaman), 4) pengulangan 5) tantangan, 6) balikan dan penguatan 7) perbedaan individual.

Pendapat tersebut diatas, dapat dinyatakan bahwa proses belajar harus mampu menarik perhatian dan motivasi mahasiswa dengan memberikan keterlibatan (pengalaman) secara langsung kepada mahasiswa. Hal ini dapat terjadi pada mahasiswa keperawatan dimana pengalaman belajar tidak hanya dengan teori tetapi juga melalui praktik klinik, menangani langsung pasien, dengan demikian proses belajar dapat berjalan lancar dan bermakna apabila ditunjang pula dengan buku penuntun praktik klinik.

2.1.1.2 Teori Belajar Konstruktivisme

Teori konstruktivisme dikembangkan oleh Piaget dengan nama *individual cognitive constructivist theory* dan Vygotsky dalam teori *sociocultural constructivist theory*. Piaget telah terkenal dengan teorinya mengenai tahapan dalam perkembangan kognisi. Piaget menemukan bahwa anak-anak berpikir secara berbeda pada periode berbeda dalam kehidupan mereka. Semua anak secara kualitatif melewati empat tahap perkembangan yaitu umur 0 – 2 tahun adalah pengembangan *sensory-motor stage* dimana susunan mental anak hanya dapat menerima dan menguasai objek yang kongkrit. Umur 2 – 7 tahun adalah *pre operational stage* yaitu penguasaan terhadap simbol. Umur 7 – 11 tahun adalah tahap *concrete operation* dimana anak-anak belajar menguasai pengelompokan, hubungan, angka-angka dan tahap terakhir adalah *operational formal* pada umur 11 tahun dewasa yang merupakan penguasaan pikiran, (Piaget, 1960 : 123).

Pertumbuhan intelektual melibatkan tiga proses fundamental; asimilasi, akomodasi, dan equilibrasi (penyeimbangan). Asimilasi melibatkan penggabungan pengetahuan baru dengan struktur pengetahuan yang sudah ada sebelumnya. Akomodasi berarti perubahan struktur pengetahuan yang sudah ada sebelumnya untuk mengakomodasi hadirnya informasi baru. Penyatuan proses asimilasi dan akomodasi inilah yang membuat anak dapat membentuk *schema* yaitu merujuk pada representasi pengetahuan umum. *Equilibration* adalah keseimbangan antara pribadi seseorang dengan lingkungannya atau antara asimilasi dan akomodasi. Ketika anak melakukan

pengalaman baru ketidakseimbangan mengiringi anak itu sampai dia mampu melakukan asimilasi atau akomodasi terhadap informasi baru dan akhirnya mampu mencapai keseimbangan (equilibrium). Menurut Piaget equilibrasi inilah faktor utama mengapa pada beberapa anak intelegensi logisnya berkembang lebih cepat dari pada anak lainnya, (Piaget, 1960 : 10).

Piaget dalam Cahyo (2011 : 1) menjelaskan tentang penerapan model belajar konstruktivis di mana mahasiswa yang aktif menciptakan struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan belajar. Dengan bantuan struktur kognitif ini, mahasiswa menyusun pengertian mengenai realitasnya. Mahasiswa berpikir aktif serta mengambil tanggung jawab atas proses pembelajaran dirinya. Piaget juga menjelaskan bahwa pengetahuan diperoleh dari tindakan. Perkembangan kognitif sebagian besar bergantung pada seberapa aktif mahasiswa berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan penjelasan Piaget tersebut, pengetahuan diperoleh dari tindakan dan ditentukan dari keaktifan mahasiswa dalam berinteraksi dengan lingkungan belajarnya dalam hal ini pasien. Mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan dari tindakan dan berinteraksi aktif dengan pasien melalui praktik klinik. Melalui praktik yang dilengkapi dengan buku penuntun praktik kerja, mahasiswa dapat secara aktif memahami dan mengaplikasikan teori kedalam pelaksanaan pekerjaan pasien.

Vigotsky mengajukan teori yang dikenal dengan *Zone of Proximal Development (ZPD)* yang merupakan dimensi sosio kultural yang penting sebagai dimensi psikologis. ZPD adalah jarak antara tingkat perkembangan aktual dengan tingkat perkembangan potensial. Tingkat perkembangan tersebut terdiri atas empat tahap; Pertama, *more dependence to other stage*, yakni tahapan dimana kinerja anak mendapat banyak bantuan dari pihak lain seperti teman sebaya, orang tua, guru, masyarakat dan lain-lain. Dari sinilah muncul model pembelajaran kooperatif atau kolaboratif dalam mengembangkan kognisi anak secara konstruktif. Kedua, *less dependence external assistance stage*, dimana kinerja anak tidak lagi terlalu banyak mengharapkan bantuan dari pihak lain dan lebih banyak membantu dirinya sendiri. Ketiga, *internalization and automatization stage* dimana kinerja anak sudah lebih terinternalisasi secara otomatis. Kesadaran akan pentingnya pengembangan diri dapat muncul dengan sendirinya tanpa paksaan dan arahan yang lebih besar dari pihak lain. Keempat, *de-automatization stage* dimana kinerja anak mampu mengeluarkan perasaan, jiwa dan emosinya yang dilakukan secara berulang-ulang, bolak balik. Tahap ini sebagai puncak dari kinerja sesungguhnya, (Vigotsky, 1987 : 23).

Teori belajar konstruktivis menyatakan bahwa mahasiswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan – aturan lama dan merevisinya apabila aturan – aturan itu tidak lagi sesuai, mereka harus memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya. Menurut teori konstruktivis, yang paling penting dalam pendidikan adalah bahwa

dosen tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada mahasiswa. Mahasiswa harus membangun sendiri pengetahuan didalam dirinya (Herpratiwi,2009 : 72).

Anita Woolfolk (2003 : 323) mengemukakan definisi pembelajaran menurut aliran konstruktivistik bahwa pembelajaran menurut aliran konstruktivistik menekankan pada peran aktif mahasiswa dalam membangun pemahaman, mengelola, dan memberi makna terhadap informasi dan peristiwa yang dialaminya. Pengetahuan yang dimiliki siswa merupakan hasil konstruksi diri mahasiswa itu sendiri. Implementasi aliran konstruktivistik dalam pembelajaran perlu memperhatikan beberapa komponen penting.

Pribadi, (2011 : 132) menjelaskan tujuh komponen penting yang perlu diperhatikan dalam implementasi konstruktivisme dalam kegiatan pembelajaran yaitu 1) belajar aktif, 2) mahasiswa terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang bersifat otentik dan situasional, 3) aktivitas belajar harus menarik dan menantang, 4) mahasiswa harus dapat mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah dimiliki sebelumnya dalam sebuah proses yang disebut "*bridging*", 5) mahasiswa harus mampu merefleksikan pengetahuan yang sedang dipelajari, 6) dosen harus lebih banyak berperan sebagai fasilitator yang dapat membantu mahasiswa dalam melakukan konstruksi pengetahuan, 7) dosen harus dapat memberi bantuan berupa *scaffolding* yang diperlukan oleh mahasiswa dalam menempuh proses belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran aliran konstruktivistik menghendaki peran dosen yang berbeda dengan yang selama ini berlangsung. Dosen tidak lagi berperan sebagai seorang yang melakukan presentasi pengetahuan di depan kelas, tetapi sebagai fasilitator /pembimbing klinik yang dapat membantu mahasiswa membimbing pelaksanaan praktik pasien terhadap ilmu *preventive dentistry*. Dalam praktik klinik yang dilengkapi dengan buku penuntun praktik kerja dapat membantu siswa mengaplikasikan teori kedalam kerja pasien.

Teori belajar Gagne merupakan perpaduan yang seimbang antara behaviorisme dan kognitivism yang berpangkal pada teori pengolahan informasi. Menurut Gagne cara berpikir seseorang tergantung: a) ketrampilan apa yang telah dimilikinya, b) keterampilan serta hirarki apa yang diperlukan untuk mempelajari suatu tugas. Menurut Gagne di dalam proses belajar terdapat dua fenomena yaitu: meningkatnya keterampilan intelektual sejalan dengan meningkatnya umur serta latihan yang diperoleh individu, dan belajar akan lebih cepat bilamana strategi kognitif dapat dipakai dalam memecahkan masalah secara lebih efisien.

Gagne menyimpulkan ada lima macam hasil belajar,

1. Keterampilan intelektual, atau pengetahuan prosedural yang mencakup belajar konsep, prinsip dan pemecahan masalah yang diperoleh melalui penyajian materi

2. Strategi kognitif, yaitu kemampuan untuk memecahkan masalah- masalah baru dengan jalan mengatur proses internal masing – masing individu dalam memperhatikan, belajar, mengingat, dan berpikir.
3. Informasi verbal, yaitu kemampuan untuk mendeskripsikan sesuatu dengan kata-kata dengan jalan mengatur informasi-informasi yang relevan.
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan untuk melaksanakan dan mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang berhubungan dengan otot.
5. Sikap, yaitu suatu kemampuan internal yang mempengaruhi tingkah laku seseorang yang didasari oleh emosi, kepercayaan-kepercayaan serta faktor intelektual.

Menurut Gagne, belajar tidak merupakan sesuatu yang terjadi secara alamiah, tetapi akan terjadi dengan adanya kondisi internal yang menyangkut kesiapan mahasiswa dan kondisi eksternal yang merupakan situasi belajar yang sengaja diatur dengan tujuan memperlancar proses belajar (Aunurrahman, 2009 : 47). Belajar dimulai dari hal yang paling sederhana (belajar signal) dilanjutkan pada yang lebih kompleks (belajar S-R, rangkaian S-R, asosiasi verbal, diskriminasi, dan belajar konsep) sampai pada tipe yang lebih tinggi (belajar aturan dan pemecahan masalah). Praktiknya gaya belajar tersebut tetap mengacu pada asosiasi stimulus- respon (Herpratiwi, 2009: 15).

Teori belajar menurut Ausubel adalah proses belajar akan mendatangkan hasil atau bermakna kalau dosen dalam menyajikan materi pelajaran yang baru dapat menghubungkannya dengan konsep yang relevan yang sudah ada dalam struktur

kognisi mahasiswa. Langkah-langkah yang biasanya dilakukan dosen untuk menerapkan belajar bermakna adalah: *advance organizer* yaitu penyampaian awal tentang materi yang akan dipelajari, *progressive differensial* yaitu materi pelajaran yang akan disampaikan dosen hendaknya bertahap, *integrative reconciliation* yaitu penjelasan yang diberikan oleh dosen tentang kesamaan dan perbedaan konsep-konsep yang baru saja dipelajari, *consolidation* yaitu pemantapan materi dalam bentuk lebih banyak contoh atau latihan sehingga mahasiswa lebih paham (Herpratiwi, 2009: 26).

Teori belajar Bruner dalam Eveline (2010: 33) menjelaskan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori, definisi) melalui contoh contoh. Bruner dalam Sagala (2012: 36) mengemukakan bahwa pengalaman belajar yang diperoleh dari partisipasi aktif mahasiswa dalam pembelajaran merupakan salah satu motivasi mahasiswa untuk belajar. Motivasi pada dasarnya dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu yang sedang belajar.

2.1.2 Pembelajaran

Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar. Sudjana (2002: 26) pembelajaran adalah kegiatan belajar mahasiswa dan dosen dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran. Sudjana menyatakan empat komponen yang harus dipenuhi

dalam pembelajaran yaitu: 1) tujuan pembelajaran, 2) metode pembelajaran, 3) alat dan media pembelajaran, dan 4) penilaian. Darsono (2000: 18), menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu system yang bertujuan untuk membantu proses belajar mahasiswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk mendukung terjadinya proses belajar mahasiswa.

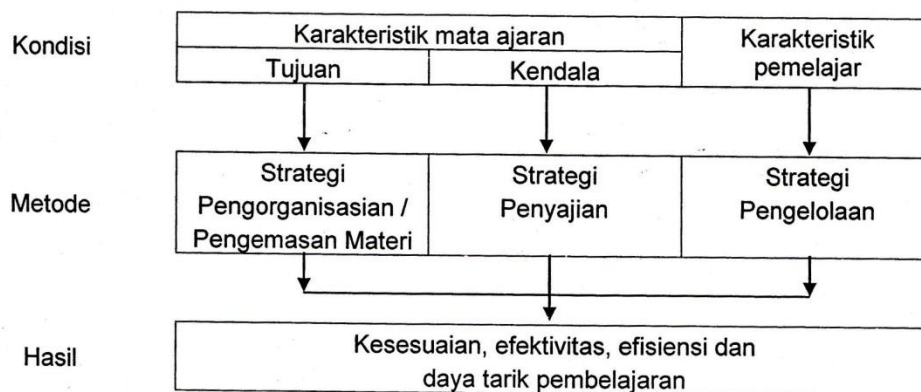
Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu aktifitas untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kondisi yang mendukung terjadinya proses pembelajaran harus dirancang oleh dosen dengan memperhatikan tujuan, metode, alat dan media serta penilaian. Adanya rancangan buku penuntun praktik klinik yang difasilitasi dosen dapat mendukung mahasiswa untuk memudahkan kelancaran dalam melaksanakan *requirement* pasien sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pribadi (2011: 9) mengemukakan beberapa indikator yang dapat digunakan untuk menentukan keberhasilan suatu proses pembelajaran. Faktor-faktor tersebut antara lain: 1) efektivitas, 2) efisiensi, dan 3) daya tarik.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu membawa mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi seperti yang diharapkan . Setelah melalui proses belajar seseorang akan memiliki kemampuan atau kompetensi yang lebih baik dari pada kemampuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Pembelajaran yang efisien memiliki makna adanya aktivitas pembelajaran yang berlangsung dengan menggunakan waktu dan sumber daya yang relative sedikit. Pembelajaran perlu diciptakan agar menjadi sebuah peristiwa yang menarik sehingga mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar (Pribadi, 2011: 15).

Reigeluth dan Merrill (1983: 19) berpendapat bahwa pembelajaran sebaiknya didasarkan pada teori pembelajaran yang bersifat preskriptif, yaitu teori yang memberikan "resep" untuk mengatasi masalah belajar. Reigeluth membagi pembelajaran menjadi tiga variabel seperti dalam rangka instruksioanal sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Teori Pembelajaran (diadaptasi dari Reigeluth, 1983)

2.1.2.1. Kondisi pembelajaran.

Kondisi pembelajarn merupakan faktor yang mempengaruhi metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Termasuk dalam kondisi pembelajaran adalah

1) karakteristik tujuan yang hendak dicapai, 2) karakteristik hambatan dalam pencapaian tujuan, 3) karakteristik mahasiswa yang meliputi kecepatan belajar, kecerdasan intelektual, kondisi sosial ekonomi, maupun kondisi-kondisi internal lainnya.

1. Karakteristik tujuan yang hendak dicapai.

Mata kuliah praktik *preventive dentistry* yang meliputi kemampuan melakukan perawatan *preventive dentistry* yaitu melakukan pembersihan karang gigi, melakukan topikal aplikasi, dan *fissure sealant* pada pasien dengan benar. Beban unjuk kerja (*requirement*) masing-masing mahasiswa adalah 2 melakukan pembersihan karang gigi, 1 untuk topikal aplikasi dan 1 untuk *fissure sealant* dengan masing-masing nilai minimal 56, bila salah satu *requirement* mendapatkan nilai kurang dari 56 maka harus mengulang kembali.

Mata kuliah *preventive dentistry* tidak mungkin diajarkan hanya dengan media cetak saja, perlu adanya pengorganisasian pelajaran meliputi bagaimana merancang bahan untuk keperluan belajar mandiri. Strategi penyampaian meliputi pertimbangan penggunaan media apa untuk menyajikan, dan sebagainya. Sedang pengelolaan kegiatan meliputi keputusan untuk mengembangkan dan mengelola serta kapan dan bagaimana digunakannya bahan pelajaran dan strategi penyajiannya.

2. Karakteristik hambatan dalam pencapaian tujuan

Hambatan mahasiswa dalam praktik *preventive dentistry* disebabkan belum memadainya, bahan ajar bagi mahasiswa, materi yang diberikan dosen hanya dalam

bentuk *power point*, mahasiswa hanya mendapatkan *hands out* dari dosen dan buku cetak di perpustakaan. Tidak adanya buku penuntun praktik *preventive dentistry* yang bisa menggambarkan cara dan langkah- langkah setiap perawatan sehingga mahasiswa kesulitan untuk mengaplikasikan kepada pasien.

Latar belakang pendidikan mahasiswa yang beragam jurusan juga merupakan hambatan tersendiri bagi dosen dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat bagi mahasiswa.

3. karakteristik pembelajar yang meliputi kecepatan belajar, kecerdasan intelektual, kondisi sosial ekonomi, maupun kondisis-kondisi internal lainnya.

Untuk meningkatkan prestasi belajar yang baik perlu diperhatikan kondisi internal dan eksternal.

Kondisi internal adalah kondisi atau situasi yang ada dalam diri mahasiswa

1. Faktor Jasmani, meliputi faktor kesehatan, kebugaran tubuh, mahasiswa yang badannya sehat akan lebih baik hasil belajarnya dari mahasiswa yang sakit. Begitu juga sangat berpengaruh kesempurnaan dan kelengkapan indra (penglihatan, pendengaran, serta kelengkapan anggota fisik lainnya).

2. Faktor Psikologis, diantaranya yang sangat berpengaruh adalah intelegensia, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan, dan kelelahan.

Banyak mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi yang masuk karena dorongan orang tua, keluarga sehingga mereka kuliah kurang adanya motivasi dan kesiapan.

Kondisi eksternal adalah kondisi yang ada di luar diri pribadi mahasiswa

1. Keluarga

Di dalam keluarga yang menjadi penanggung jawab adalah orang tua, sikap orang tua di dalam keluarga sangat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Sikap orang tua yang otoriter, demokratis sangat berpengaruh bagi perkembangan mahasiswa. Karena itu rumah tangga sangat berpengaruh bagi perkembangan pribadi mahasiswa.

2. Faktor sekolah

Faktor sekolah juga tidak kalah pentingnya di dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang baik meliputi dosen, sarana, fasilitas, kurikulum, disiplin, lingkungan sekolah hubungan dosen dengan mahasiswa, hubungan sekolah dengan orang tua mahasiswa, dan lain sebagainya.

3. Dosen/guru

Dosen adalah orang yang bekerja dalam bidang pendidikan dan pengajaran yang bertanggung jawab dalam membantu mahasiswa dalam mencapai kedewasaan masing-masing. Dosen dalam pengertian tersebut bukan sekedar berdiri didepan kelas untuk menyampaikan materi atau pengetahuan tertentu, akan tetapi dalam keanggotaan masyarakat yang harus aktif dan berjiwa bebas serta kreatif dalam mengarahkan perkembangan mahasiswa untuk menjadi anggota masyarakat sebagai orang dewasa.

Dosen juga harus bisa menciptakan suasana dalam kelas agar terjadi interaksi belajar mengajar yang dapat memotivasi sesuai untuk belajar dengan baik dan sungguh-sungguh.

4. Sarana Kelas/Sekolah

Perencanaan dalam membangun sebuah gedung untuk sebuah sekolah berkenaan dengan jumlah dan luas setiap ruangan, letak dan dekorasinya yang harus disesuaikan dengan kurikulum yang dipergunakan. Akan tetapi karena kurikulum selalu dapat berubah. Sedang ruangan atau gedung bersifat permanen, maka diperlukan kreativitas dalam mengatur pendayagunaan ruang/gedung yang bersedia berdasarkan kurikulum yang dipergunakan. Dalam konteks ini kepandaian dosen dalam pengelolaan kelas sangat dibutuhkan.

5. Kurikulum

Kurikulum kaitannya dengan pengelolaan kelas seperti pengertian diatas haruslah dirancang sebagai jumlah pengalaman edukatif yang menjadi tanggung jawab sekolah dalam membantu mahasiswa mencapai tujuan pendidikannya, yang diselenggarakan secara berencana dan terarah serta terorganisir, karena kegiatan kelas bukan sekedar dipusatkan pada penyampaian sejumlah materi pelajaran atau pengetahuan yang bersifat intelektualistik, akan tetapi juga memperhatikan aspek pembentukan pribadi, baik sebagai makhluk individual dan makhluk social maupun sebagai makhluk yang bermoral.

6. Disiplin

Dalam arti luas disiplin mencakup setiap macam pengaruh yang ditunjukkan untuk membantu mahasiswa agar dapat memahami dan menyesuaikan diri dengan tuntutan lingkungannya dan juga penting tentang cara menyelesaikan tuntutan yang mungkin

ingin ditujukan mahasiswa terhadap lingkungannya. Suatu keuntungan lain dari disiplin adalah mahasiswa hidup dengan pembiasaan yang baik bagi lingkungannya. Disekolah disiplin banyak digunakan untuk mengontrol tingkah laku mahasiswa yang dikehendaki agar tugas-tugas disekolah dapat berjalan dengan optimal.

7. Faktor masyarakat

Karena mahasiswa hidup berkecimpung di tengah-tengah masyarakat, maka lingkungan masyarakat sangat berpengaruh bagi mahasiswa.

2.1.2.2. Metode pembelajaran

Suatu cara untuk mencapai hasil belajar pada kondisi pembelajaran tertentu, meliputi tiga jenis yaitu: strategi pengorganisasian materi, merupakan strategi untuk mengorganisasi materi pelajaran yang harus ditentukan dosen dalam pembelajaran, misalnya bahan ajar dari yang mudah bertingkat ke bahan ajar yang sulit, dari yang umum menuju yang khusus, dan bahan ajar diorganisasikan dalam struktur tertentu.

Strategi penyampaian materi, merupakan metode untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada pembelajar dan untuk menerima atau merespon informasi. Bagian utama dari strategi penyampaian materi pembelajaran adalah media pembelajarannya, guru/dosen, dan sumber atau bahan pembelajaran.

Strategi pengelolaan, merupakan metode fundamental bagi dosen untuk membuat keputusan tentang komponen organisasi dan strategi penyampaian yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil pembelajaran, dapat dijadikan sebagai indikator tentang hasil pembelajaran yang menjadi pertimbangan dosen dalam memilih metode pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran. Teori pembelajaran yang preskriptif harus memperhatikan tiga variabel yaitu variabel kondisi, metode dan hasil. Karakteristik mahasiswa meliputi pola kehidupan sehari-hari, sosial ekonomi, kemampuan membaca dan sebagainya. Karakteristik pelajaran meliputi tujuan apa yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut dan apa hambatan untuk pencapaiannya. Pengorganisasian bahan pelajaran meliputi bagaimana merancang bahan untuk keperluan belajar mandiri. Strategi penyampaian meliputi pertimbangan penggunaan media apa, bagaimana, siapa atau apa yang akan menyajikannya dan sebagainya. Pengelolaan kegiatan meliputi keputusan untuk mengembangkan dan mengelola serta kapan dan bagaimana digunakannya bahan pelajaran dan strategi penyajiannya

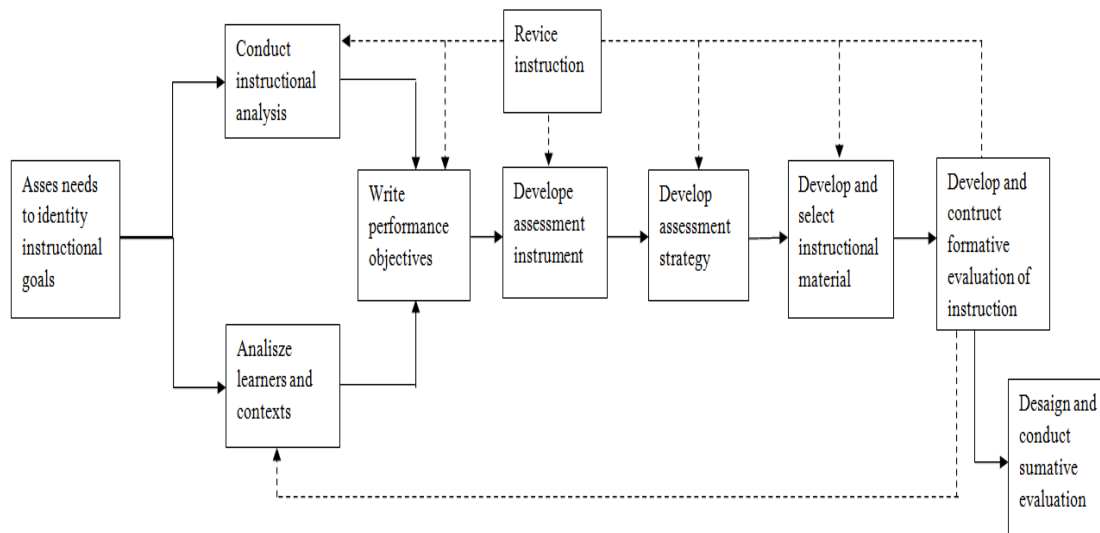
Setiap metode pembelajaran harus mengandung rumusan pengorganisasian bahan pelajaran, strategi penyampaian dan pengelolaan kegiatan, dengan memperhatikan faktor tujuan belajar, hambatan belajar, karakteristik mahasiswa agar dapat diperoleh efektifitas, efisiensi, dan daya tarik pembelajaran (Miarso, 2004: 529).

Berdasarkan pendapat tersebut, pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan dosen dalam mengelola kegiatan belajar untuk menciptakan proses belajar yang terarah dan terkendali yang akan berdampak pada hasil belajar mahasiswa. Proses pengelolaan kegiatan belajar salah satunya adalah proses pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang digunakan tentu

disesuaikan dengan materi pelajaran. Dalam pembelajaran *preventive dentistry*, ada materi-materi yang perlu untuk diaplikasikan dengan praktik klinik. Penyajian pembelajaran melalui praktik klinik tentu harus dikelola dengan baik agar efektif dan efisien serta berdampak pada hasil belajar mahasiswa yang baik juga. Salah satunya dengan menggunakan buku penuntun praktik klinik sehingga mahasiswa dapat terarah dan trampil dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran Dick dan Carrey memungkinkan mahasiswa belajar menjadi aktif berinteraksi karena menetapkan strategi dan tipe pembelajaran yang berbasis lingkungan. Dengan bentuk pembelajaran yang berbasis lingkungan, yang disesuaikan dengan konteks dan setting lingkungan sekitar atau disebut juga sebagai *situational*.

Adapun komponen sekaligus merupakan langkah-langkah utama dari sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Dick and Carey yaitu :



Gambar 2.2. Model Pembelajaran Dick dan Carey, 2005 (6th ed)

Sepuluh komponen yang dikemukakan oleh Dick and Carey dalam mendesain atau merancang model sistem pembelajaran, dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. ***Identity Instructional Goal (s)*** (mengidentifikasi tujuan pembelajaran)

Tahap ini merupakan tahap mengidentifikasi kebutuhan dan pengalaman-pengalaman tentang kesulitan belajar yang dihadapi mahasiswa yang dijadikan dasar untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran.

2. ***Conduct Instructional Analysis*** (melakukan analisis pembelajaran)

Tahap ini merupakan tahap menentukan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menentukan keterampilan-keterampilan dan pengetahuan yang relevan dan diperlukan oleh mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

3. *Analyze Learners and Contexts* (menganalisis karakteristik siswa dan materi Pembelajaran)

Tahap analisis karakteristik mahasiswa meliputi analisis kemampuan aktual yang dimiliki mahasiswa, gaya atau cara belajar mahasiswa, dan sikap mahasiswa terhadap aktivitas belajar. Sedangkan analisis konteks meliputi analisis kondisi-kondisi yang terkait dengan keterampilan yang dipelajari oleh mahasiswa dan situasi yang terkait dengan tugas yang dihadapi oleh mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang akan dipelajari.

4. *Write Performance Objectives* (merumuskan tujuan performansi)

Tahap ini merupakan tahap merumuskan tujuan pembelajaran khusus yang perlu dikuasai mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang bersifat umum.

5. *Develop Assessment Instruments* (mengembangkan instrumen penilaian)

Tahapan ini merupakan tahap pengembangan instrumen penilaian yang didasarkan pada tujuan yang telah dirumuskan. Instrumen penilaian yang dikembangkan harus dapat mengukur performa mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.

6. *Develop Instructional Strategy* (mengembangkan strategi pembelajaran).

Tahapan ini merupakan tahap yang berkaitan dengan pengembangan strategi pembelajaran dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam tahap ini adalah urutan kegiatan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan waktu.

7. *Develop and Select Instructional Material* (mengembangkan dan memilih bahan ajar).

Tahapan ini merupakan tahap yang bertujuan untuk menerapkan strategi pembelajaran ke dalam bahan ajar yang akan digunakan.

8. *Design and Conduct Formative Evaluation of Instruction* (mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif)

Tahapan ini merupakan tahap mengumpulkan data yang terkait dengan kelebihan dan kekurangan pembelajaran yang selanjutnya digunakan untuk perbaikan sistem pembelajaran. Ada tiga jenis evaluasi formatif yang dapat digunakan, yaitu evaluasi perorangan, evaluasi kelompok, dan evaluasi lapangan.

9. *Revise Instruction* (merevisi sistem pembelajaran)

Tahapan ini merupakan tahap revisi pada semua aspek sistem pembelajaran berdasarkan data yang diperoleh dari evaluasi formatif dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas sistem pembelajaran agar lebih efektif.

10. *Design And Conduct Summative Evaluation* (Mendesain dan melaksanakan evaluasi Sumatif).

Dick and Carey (2001: 238), mengedepankan pendekatan sistem sebagai dasar atau alasan bagi kedudukan vital bahan ajar dalam pembelajaran dengan alasan: 1) Fokus pembelajaran diartikan sebagai apa yang diketahui oleh pembelajar dan apa yang harus dilakukannya. Tanpa pernyataan yang jelas dalam bahan ajar dan langkah pelaksanaannya, kemungkinan fokus pembelajaran tidak akan jelas dan efektif, 2)

Ketepatan kaitan antara komponen dalam pembelajaran, khususnya strategi dan hasil yang diharapkan, 3) Proses empirik dapat diulang. Pembelajaran dirancang tidak hanya untuk sekali waktu, tetapi sejauh mungkin dapat dilaksanakan. Oleh karena itu harus jelas dapat diulangi dengan dasar proses empirik menurut rancangan yang terdapat dalam bahan ajar.

2.1.2.3 Hasil Belajar

Menurut Dimiyati dan Moedjiono (2006: 4) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak mengajar atau tindak belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, sedangkan dari segi pengajar hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran yang disampaikan kepada mahasiswa.

Menurut Hamalik (2010: 30) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Perubahan tingkah laku yang terjadi harus merupakan perubahan yang sifatnya lebih permanen dan tingkah laku yang diharapkan.

Hasil belajar merupakan salah satu komponen variabel pembelajaran (Reigeluth dalam Miarso, 2004: 256), sedangkan dua komponen lainnya yaitu kondisi pembelajaran dan perlakuan pembelajaran. Degeng (2000: 163), menyatakan hasil belajar adalah semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari

penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi yang berbeda. Hasil belajar meliputi efektivitas, efisiensi dan daya tarik. Efektivitas diukur dengan tingkat pencapaian pembelajar pada tujuan atau isi bidang studi yang telah ditetapkan. Efisiensi diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang diperlukan atau jumlah biaya yang dipergunakan. Daya tarik pembelajaran erat kaitannya dengan daya tarik bidang studi atau mata pelajaran dengan indikator yaitu penghargaan dan keinginan lebih.

Bloom (1979: 7) membagi hasil belajar dalam tiga kawasan yaitu kognitif, psikomotor dan afektif. Ranah kognitif berkenaan dengan tujuan-tujuan pembelajaran dalam kaitannya dengan kemampuan berfikir, mengetahui, dan memecahkan masalah. Ranah afektif berkenaan dengan tujuan-tujuan yang berhubungan dengan sikap, nilai minat, dan apresiasi. Ranah psikomotor berhubungan dengan keterampilan motorik dan manipulasi bahan atau objek.

a. Ranah kognitif

Meliputi daya pikir seseorang dalam memahami sesuatu. Kategori tingkat tujuan pembelajaran pada aspek kognitif (*cognitive domain*) dalam pencapaian hasil belajar dapat dilihat dari ketercapaian enam tingkat yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analyze*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*).

Taksonomi Bloom ini kemudian direvisi oleh Anderson menjadi taksonomi Bloom dua dimensi. Model taksonomi ini memandang tujuan pembelajaran dari dua dimensi yaitu dimensi proses kognitif (*cognitive process*) dan dimensi pengetahuan (*types of knowledge*). Dimensi proses kognitif merupakan hasil revisi dari taksonomi Bloom ranah kognitif. Dimensi pengetahuan diklasifikasikan menjadi empat kategori yaitu

1. Pengetahuan faktual berisi elemen-elemen dasar yang harus siswa ketahui ketika mereka harus mencapai atau menyelesaikan suatu masalah. Elemen-elemen ini biasanya dalam bentuk simbol-simbol yang digabungkan dalam beberapa referensi nyata atau 'rangkaiian simbol' yang membawa informasi penting. Pengetahuan faktual (*factual knowledge*) yang meliputi aspek-aspek...
2. Pengetahuan konseptual meliputi pengetahuan kategori dan klasifikasi serta hubungannya dengan dan diantara mereka-lebih rumit, dalam bentuk pengetahuan yang tersusun. Seperti, skema, model mental, atau teori implisit atau eksplisit dalam model psikologi kognitif yang berbeda. Semua itu dipersembahkan dalam pengetahuan individual mengenai bagaimana materi khusus di susun dan distrukturisasikan, bagaimana bagian-bagian yang berbeda atau informasi yang sedikit itu saling berhubungan dalam arti yang lebih sistematis, dan bagaimana bagian-bagian ini saling berfungsi. Contohnya, rotasi bumi, matahari, rotasi bumi mengelilingi matahari. ...
3. Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan bagaimana melakukan sesuatu. Seperti pengetahuan keterampilan, algoritma, teknik-teknik, dan

metoda-metoda yang secara keseluruhan dikenal sebagai prosedur. Ataupun dapat digambarkan sebagai rangkaian langkah-langkah.

4. Pengetahuan metakognitif merujuk kepada cara untuk meningkatkan kesadaran mengenai proses berfikir dan pembelajaran yang berlaku. Apabila kesadaran ini wujud, seseorang dapat mengawal fikirannya dengan merancang, memantau dan menilai apa yang dipelajari. Jadi Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan mengenai pengertian umum maupun pengetahuan mengenai salah satu pengertian itu sendiri

Proses kognitif diklasifikasikan menjadi enam kategori yaitu

1. ingatan (*remember*), Adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, rumus-rumus, dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggungkannya. Pengetahuan atau ingatan adalah merupakan proses berfikir yang paling rendah
2. pemahaman (*understand*), Adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seseorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman merupakan

jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan.

3. aplikasi (*apply*), Adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan kongkret. Penerapan ini adalah merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi ketimbang pemahaman.
4. analisis (*analyze*), Adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya. Jenjang analisis adalah setingkat lebih tinggi ketimbang jenjang aplikasi.
5. evaluasi (*evaluate*) Adalah merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif dalam taksonomi Bloom. Penilaian/evaluasi disini merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu kondisi, nilai atau ide, misalkan jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada.
6. kreativitas (*create*), Adalah merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif dalam taksonomi Bloom. Penilaian/evaluasi disini merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu kondisi, nilai atau ide, misalkan jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan

maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik sesuai dengan patokan-patok atau kriteria yang ada.(Anderson, 2001:100)

b.Ranah afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki kekuasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku. Ranah afektif menjadi lebih rinci lagi ke dalam lima jenjang, yaitu:

1. *Receiving atau attending* (menerima atau memperhatikan), adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Termasuk dalam jenjang ini misalnya adalah: kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang dari luar. *Receiving* atau *attending* juga sering di beri pengertian sebagai kemauan untuk memperhatikan suatu kegiatan atau suatu objek. Pada jenjang ini peserta didik dibina agar mereka bersedia menerima nilai atau nilai-nilai yang di ajarkan kepada mereka, dan mereka mau menggabungkan diri kedalam nilai itu atau meng-identifikasikan diri dengan nilai itu
2. *responding* (menanggapi) mengandung arti “adanya partisipasi aktif”. Jadi kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang

untuk mengikut sertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya salah satu cara. Jenjang ini lebih tinggi daripada jenjang *receiving*.

3. *valuing* (menilai, menghargai), menilai atau menghargai artinya memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau obyek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan. *Valuing* adalah merupakan tingkat afektif yang lebih tinggi lagi daripada *receiving* dan *responding*. Dalam kaitan dalam proses belajar mengajar, peserta didik disini tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan tetapi mereka telah berkemampuan untuk menilai konsep atau fenomena, yaitu baik atau buruk. Bila suatu ajaran yang telah mampu mereka nilai dan mampu untuk mengatakan “itu adalah baik”, maka ini berarti bahwa peserta didik telah menjalani proses penilaian. Nilai itu mulai di camkan (*internalized*) dalam dirinya. Dengan demikian nilai tersebut telah stabil dalam peserta didik.
4. *organization* (mengatur atau mengorganisasikan), artinya memper-temukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa pada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk didalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lain., pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

5. *characterization by evaluate or calue complex* (karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai), yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Disini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalal suatu hirarki nilai. Nilai itu telah tertanam secara konsisten pada sistemnya dan telah mempengaruhi emosinya. Ini adalah merupakan tingkat efektif tertinggi, karena sikap batin peserta didik telah benar-benar bijaksana. Ia telah memiliki *phyloshopphy of life* yang mapan. Jadi pada jenjang ini peserta didik telah memiliki sistem nilai yang telah mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang lama, sehingga membentuk karakteristik “pola hidup” tingkah lakunya menetap, konsisten dan dapat diramalkan.

c. Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor erat kaitannya dengan kerja otot yang menjadi penggerak tubuh dan bagian-bagiannya. Menurut Mardapi (2003 : 143), ketrampilan psikomotor ada enam tahap, yaitu: 1) gerakan reflex, adalah respons motorik atau gerak tanpa sadar yang muncul ketika bayi lahir; 2) gerakan dasar, adalah gerakan yang mengarah pada ketrampilan kompleks yang khusus; 3) kemampuan perceptual, adalah kombinasi kemampuan kognitif dan motorik atau gerak; 4) kemampuan fisik, adalah kemampuan untuk mengembangkan terampil; 5) gerakan terampil, adalah gerakan yang memerlukan belajar, seperti ketrampilan dalam olah raga; dan 6) komunikasi nondiskursif, adalah kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan gerakan.

Menurut Nitko (2004: 72), dalam mengukur gerak motorik ada dua pendekatan yaitu: 1) pengamatan dan pengukuran pada saat proses berlangsung; dan 2) pengamatan dan pengukuran dan hasil dari gerakan motorik. Sedangkan pengukuran karakteristik psikomotor dapat menggunakan beraneka model instrument, misalnya: 1) *checklist* (menandai); 2) tes identifikasi; 3) urutan; 4) skala angka; dan 5) skala rating grafik. Kesemua model tersebut menggunakan pendekatan pengamatan. Pengamatan terhadap karakteristik psikomotorik dilakukan dalam upaya untuk menemukan kesesuaian teori (materi belajar yang pernah dipelajari) dan tampilan atau kinerja yang dapat ditunjukkan oleh mahasiswa.

Ryan (dalam Badan Standar Nasional Pendidikan, 2007: 4), menyatakan bahwa proses pembelajaran psikomotor mencakup tiga tahap, yaitu a) penyajian dari pendidik, b) kegiatan praktik mahasiswa, dan c) penilaian hasil kerja mahasiswa. Selanjutnya Ryan, menyatakan bahwa ketrampilan psikomotor dapat diukur melalui: 1) pengamatan langsung dan penilaian tingkah laku mahasiswa selama proses pembelajaran praktik berlangsung, 2) sesudah mengikuti pembelajaran, yaitu dengan jalan memberikan tes kepada mahasiswa untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan sikap, 3) beberapa waktu sesudah pembelajaran selesai dan kelak dalam lingkungan kerjanya.

Dari uraian di atas, dapat ditegaskan bahwa dalam penilaian aspek psikomotor dapat dilakukan pada saat proses berlangsung yaitu pada mahasiswa melakukan praktik, atau sesudah proses berlangsung dengan cara memberikan tes kepada mahasiswa.

Implikasi penilaian dalam proses pembelajaran mengisyaratkan bahwa untuk menilai ranah psikomotor digunakan penilaian unjuk kerja atau kinerja yang dapat dilakukan dengan pengamatan. Untuk itu dosen perlu menyiapkan lembar pengamatan secara baik, setidaknya mencakup: 1) kemampuan atau karakteristik psikomotor apa yang dinilai; 2) indikator-indikator pada setiap aspek kemampuannya jelas; 3) masing-masing indikator memiliki *descriptor* (dengan menggunakan skala bertingkat) yang jelas; 4) serta penilaian atau penskoran akhir harus jelas pula.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat dirumuskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa setelah ia melakukan aktivitas belajar atau mendapatkan pengalaman belajar. Kemampuan mahasiswa tersebut harus dapat ditampilkan dalam tingkah laku secara utuh yang meliputi aspek pengetahuan, aspek psikomotor dan aspek sikap.

2.1.3. Efektifitas, Efisiensi, dan Daya Tarik Pembelajaran

Berdasarkan penjelasan kerangka teori pembelajaran Reigeluth sebelumnya, menyatakan pembelajaran mencakup efektifitas, efisiensi, dan aspek daya tarik adalah salah satu kriteria utama pembelajaran yang baik dengan harapan mahasiswa yang cenderung ingin terus belajar ketika mendapatkan pengalaman yang menarik. Miarso (2004: 529), bahwa setiap metode pembelajaran harus mengandung rumusan pengorganisasian bahan pelajaran, strategi penyampaian dan pengelolaan kegiatan, dengan memperhatikan faktor tujuan belajar, hambatan belajar, karakteristik mahasiswa agar dapat diperoleh efektifitas, efisiensi, dan daya tarik pembelajaran

2.1.3.1. Indikator Efektifitas Pembelajaran

Dalam konteks pendidikan, efektifitas berkaitan dengan sejauh mana mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan, yaitu sekolah, perguruan tinggi, atau pusat pelatihan mempersiapkan mahasiswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diinginkan oleh para *stakeholder*, (Januszewski & Molenda, 2008: 57).

Syaiful dan Aswan (2002: 147) mengemukakan indikator penilaian keefektifan berkenaan dengan hasil belajar yang dicapai, Sugiyono (2011: 413) mengukur efektifitas media pembelajaran diukur dari 1) mudahnya pembelajaran tersebut diimplementasikan, 2) suasana belajar menjadi kondusif, dan 3) hasil pembelajaran yang meningkat.

Berdasarkan teori yang dijelaskan di atas dan kondisi pembelajaran yang ada, maka dalam penelitian ini indikator efektifitas bahan ajar yang digunakan hanya terdiri dari dua indikator, yaitu kecepatan mahasiswa dalam menyelesaikan *requirement* praktik *preventive dentistry* dan hasil belajar mahasiswa.

2.1.3.2. Indikator Efisiensi Pembelajaran

Efisiensi dalam konteks pendidikan dan pelatihan bisa dilihat sebagai desain, pengembangan, dan pelaksanaan pembelajaran dengan cara menggunakan sumber daya paling sedikit untuk hasil yang sama atau lebih baik (Januszewski & Molenda, 2008: 58).

Syaiful dan Aswan (2002: 147) menjelaskan bahwa efisiensi berkenaan dengan proses pencapaian hasil belajar. Ada media yang dipandang sangat efektif untuk mencapai suatu tujuan namun proses pencapaiannya tidak efisiensi baik dalam pengadaannya maupun di dalam penggunaannya, demikian sebaliknya ada media yang efisien dalam pengadaannya atau penggunaannya, namun tidak efektif dalam pencapaian hasilnya. Syaiful dan Aswan mengemukakan indikator efisiensi meliputi penggunaan waktu, tenaga dan biaya yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan tersebut sedikit mungkin.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas, terkait dengan kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa yakni mahasiswa harus menyelesaikan *requirement* perawatan *preventive dentistry* dalam rentang waktu 8 kali pertemuan atau 32 jam, maka indikator efisiensi buku penuntun praktik dalam penelitian ini adalah waktu yang dimanfaatkan mahasiswa dalam menyelesaikan *requirement* perawatan *preventive dentistry* sedangkan biaya dan sumber daya tidak dijadikan tolak ukur

2.1.3.3. Indikator Daya Tarik Pembelajaran

Menurut Reigeluth (2009: 77) “*Appeal is the degree to which learners enjoy the instruction*”. Lebih lanjut Reigeluth menyatakan di samping efektifitas dan efisiensi, aspek daya tarik adalah salah satu kriteria utama pembelajaran yang baik dengan harapan mahasiswa cenderung ingin terus belajar ketika mendapatkan pengalaman yang menarik.

Pembelajaran yang memiliki daya tarik yang baik memiliki satu atau lebih dari kualitas ini, yaitu; a) menyediakan tantangan, membangkitkan harapan yang tinggi; b) memiliki relevansi dan keaslian dalam hal pengalaman masa lalu mahasiswa dan kebutuhan masa depan; c) Memiliki aspek humor atau elemen menyenangkan; d) menarik perhatian melalui hal-hal yang bersifat baru; e) melibatkan intelektual dan emosional; f) menghubungkan dengan kepentingan dan tujuan mahasiswa; dan g) menggunakan berbagai bentuk representasi (misalnya, audio dan visual) (Januszewski & Molenda, 2008: 56).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, aspek daya tarik merupakan kriteria pembelajaran penting mengingat kemampuannya memotivasi mahasiswa agar tetap terlibat dalam tugas belajar. Untuk itu dosen harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik, di antaranya dengan menyajikan materi yang menantang atau menarik, mempresentasikan materi sesuai dengan gaya belajar mahasiswa yang berbeda, membuat pembelajaran lebih variatif menghubungkan materi yang baru dengan materi pembelajaran sebelumnya, menautkan pembelajaran untuk pencapaian tujuan eksternal jangka panjang seperti mendapatkan pekerjaan, memenuhi kebutuhan pribadi mahasiswa, memiliki aspek humor, serta melibatkan intelektual dan emosional mahasiswa.

2.2. Karakteristik Mata Kuliah *Preventive Dentistry*

2.2.1 Tujuan Mata Kuliah *Preventive Dentistry* :

Mata kuliah *preventive dentistry* pada Jurusan Keperawatan Gigi tujuannya adalah mempelajari tentang teori dan keterampilan khusus untuk mencegah terjadinya berbagai penyakit gigi dan mulut. Hal ini sangat berkaitan erat dengan kesehatan manusia, karena dengan mempelajari pengetahuan ini dapat mengurangi akibat dari penyakit gigi dan mulut yang akan menunjang kesehatan umum secara keseluruhan sehingga kita dapat melakukan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menjaga kesehatan tubuh.

2.2.2 Ruang Lingkup

Membahas tentang pengetahuan dan keterampilan khusus untuk mencegah dan melindungi jaringan gigi dan jaringan penyangga

2.2.3. Materi Teori

1. Pertemuan Pertama

Kompetensi Dasar: menjelaskan tentang struktur jaringan keras gigi email, dentin, pulpa.

2. Pertemuan Kedua

Kompetensi Dasar: menjelaskan tentang *gingival, cementum, periodontal membrane & processus alveolaris*

3. Pertemuan ketiga

Kompetensi dasar: menjelaskan tentang *acquired pellicle*, *food debris*, material alba, plak dan karang gigi.

4. Pertemuan keempat & kelima

Kompetensi dasar: menjelaskan kerusakan jaringan penyangga akibat plak dan karang gigi

5. Pertemuan keenam

Kompetensi dasar: menjelaskan tentang *disclosing agent*

6. Pertemuan ketujuh & kedelapan

Kompetensi dasar: melaksanakan cara penggunaan dan menginstruksikan tehnik menyikat gigi dengan benar

7. Pertemuan kesembilan & kesepuluh

Kompetensi dasar: menjelaskan pemeriksaan dan pencatatan *debris index* , *calculus index* dan OHIS dan CPITN

8. Pertemuan kesebelas & kedua belas

Kompetensi dasar: menjelaskan pentingnya kontrol makanan dan penggunaan bahan kimia dalam pencegahan plak

9. Pertemuan ketiga belas

Kompetensi dasar: melaksanakan cara *scaling* dan poles secara benar dan aman

10. Pertemuan ke empat belas

Kompetensi dasar: melakukan topikal aplikasi pada gigi pasien dengan larutan fluor

11. Pertemuan kelima belas

Kompetensi dasar: melakukan *fissure sealant* sehingga tertutupnya *fissure* yang dalam

12. Pertemuan keenam belas

Kompetensi dasar: menjelaskan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pasien rawat inap

2.2.4. Pembelajaran Klinik

Definisi pembelajaran klinik Irvine (2002: 68), mengatakan bahwa pembelajaran klinik merupakan suatu kesempatan membantu mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan mereka pada problem praktis lapangan. Dalam kegiatan pembelajaran klinik ada kontak tatap muka antara dosen, pasien dan mahasiswa. Kegiatan pembelajaran difokuskan kepada penerapan hubungan antara teori dan praktik sehingga dapat membantu mahasiswa, untuk tidak hanya mampu menerapkan teori saja tetapi juga menemukan teori keperawatan dapat diperoleh dari banyaknya pengalaman yang ditemukan dalam kegiatan pembelajaran klinik.

Menurut Julisda (2002: 45) yang mengutip pendapat Swheer, pembelajaran klinik adalah sebagai suatu sarana yang dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan dasar-dasar pengetahuan teori kedalam pembelajaran dengan menerapkan berbagai keterampilan intelektual dan psikomotor yang diperlukan untuk memberikan asuhan keperawatan. Berdasarkan pendapat Julisda (2002: 49) yang

mengutip pendapat Benner menyatakan bahwa ada dimensi kesempurnaan praktik yang diajarkan. Dengan kata lain, pembelajaran klinik yang berfokus pada hubungan antara teori dan praktik dalam membantu mahasiswa, bukan hanya mengaplikasikan teori tetapi juga menemukan bahwa teori-teori keperawatan dapat timbul dari banyaknya pengalaman klinik. Menurut Irvine (2002: 56) yang mengutip pendapat Reilly dan Oberman berpendapat bahwa pembelajaran klinik mempunyai kelebihan, karena lebih difokuskan pada kondisi lingkungan pasien yang dijadikan pengalaman belajar klinik. Pendekatan pembelajaran klinik berorientasi pada kompetensi atau kemajuan yang sangat kompleks karena difokuskan pada belajar secara langsung menangani pasien untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi pasien. Tujuan pembelajaran klinik berorientasi pada kompetensi yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kedalam situasi yang nyata, sehingga mampu memberikan pelayanan pada pasien (Irvine,2002: 28)

Berdasarkan pendapat diatas, maka pembelajaran klinik merupakan fokus pembelajaran yang melibatkan pasien secara langsung dan menerapkan hubungan antara teori dan praktik .

2.2.4.1. Pembelajaran Praktik Klinik *Preventive Dentistry* di Klinik Jurusan Keperawatan Poltekkes Tanjung Karang.

Berdasarkan kurikulum Jurusan Keperawatan Gigi (2010) praktek klinik Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Tanjungkarang adalah pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut. Dalam melaksanakan pelayanan asuhan kesehatan gigi, perawat gigi

sebagai tim kesehatan harus melaksanakan tugas dan fungsinya sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Upaya yang pertama dilakukan adalah pencegahan penyakit gigi dan mulut (*preventif dentistry*), yaitu cara menyikat gigi yang benar, pembersihan karang gigi (*scalling*), topikal aplikasi dan *fissure sealant*.

Tabel 2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Kuliah Praktik Preventive Dentistry

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Menganalisis tentang tindakan klinis pencegahan penyakit jaringan keras gigi dan jaringan penyangga gigi (<i>preventive dentistry</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melaksanakan skaling dan poles secara benar dan aman 2. Mampu melakukan <i>fissure sealant</i> sehingga tertutupnya <i>fissure</i> yang dalam 3. Mampu melakukan topikal aplikasi pada gigi dengan larutan fluor

2.2.5 Strategi Pembelajaran

Strategi merupakan usaha untuk memperoleh kesuksesan dan keberhasilan dalam mencapai tujuan. Darsono (2000: 61) mengartikan strategi adalah rancangan serangkaian kegiatan untuk untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut *Eveline* (2010: 77) strategi pembelajaran adalah cara sistematis yang dipilih dan digunakan seorang pembelajar untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga memudahkan pembelajar mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Strategi

pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan pembelajaran yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, merupakan rencana penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal ini adalah tujuan pembelajaran.

Paling tidak ada 3 jenis strategi yang berkaitan dengan pembelajaran, yakni:

1. Strategi pengorganisasian pembelajaran, adalah bagaimana dosen mengorganisasikan isi bidang studi yang sudah dipilih untuk pembelajaran. Mengorganisasi mengacu pada satu tindakan seperti pemilihan isi, penataan isi, pembuatan diagram, format dan lainnya.
2. Strategi penyampaian pembelajaran, bagaimana dosen menyampaikan pembelajaran kepada mahasiswa, untuk menerima dan merespon masukan dari mahasiswa. Pencapaian pembelajaran mencakup lingkungan fisik, dosen, bahan – bahan pembelajaran, media pembelajaran yang dibutuhkan. Media merupakan satu komponen penting dari strategi penyampaian pembelajaran. Terdapat tiga komponen yang perlu diperhatikan dalam penyampaian pembelajaran yaitu a) media pembelajaran, b) interaksi mahasiswa dengan media, 3) bentuk atau struktur pembelajaran
3. Strategi pengelolaan pembelajaran. Bagaimana dosen menata interaksi antara mahasiswa dan variabel metode pengajaran lainnya.

Keberhasilan seorang dosen menerapkan suatu strategi pembelajaran sangat tergantung dari kemampuan dosen menganalisis kondisi pembelajaran yang ada, seperti tujuan pembelajaran, karakteristik mahasiswa, kendala sumber belajar dan karakteristik bidang studi, dosen harus dapat memilih kegiatan pembelajaran yang paling efektif dan paling efisien untuk menciptakan pengalaman belajar mahasiswa yang baik, dengan memberikan fasilitas yang dibutuhkan selama proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran didefinisikan sebagai cara yang digunakan oleh dosen sehingga dalam menjalankan fungsinya, yang merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ada beberapa macam metode pembelajaran yaitu :

1. Metode ceramah, penuturan bahan pelajaran secara lisan
2. Metode demonstrasi, melakukan peragaan atau pertunjukan suatu proses, suatu situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari disertai dengan penjelasan lisan
3. Metode diskusi, yang menghadapkan mahasiswa pada suatu permasalahan untuk dibahas dan dipecahkan bersama
4. Metode proyek, bertitik tolak dari suatu masalah kemudian dibahas sehingga menemukan pemecahannya secara komprehensif dan bermakna.
5. Metode tugas dan resitasi, dosen memberikan tugas tertentu agar mahasiswa melakukan kegiatan belajar

6. Metode tanya jawab, memungkinkan terjadinya komunikasi secara langsung dosen dan mahasiswa, dosen memberikan pertanyaan yang harus dijawab oleh mahasiswa.
7. Metode eksperimen, yang mengedepankan aktivitas percobaan sehingga mahasiswa mengalami dan membuktikan sendiri terhadap sesuatu yang sedang dipelajari.
8. Metode *problem solving*, mengedepankan metode perfiikir untuk menyelesaikan suatu masalah.
9. Metode sosio drama, mahasiswa mendramatisasi tingkah laku dalam hubungannya dengan masalah sosial.
10. Metode karyawisata (*field-trip*), dengan mengajak mahasiswa keluar kelas mengunjungi suatu objek untuk kepentingan pembelajaran. (Simamora,2009: 87)

Strategi dan metode pembelajaran harus dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, pemilihan strategi dan metode berbeda untuk masing – masing ranah, kognitif akan berbeda dengan afektif berbeda dengan psikomotorik.

Seperti yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005, adalah bahwa proses pembelajarn harus diselenggarakan sacara interaktif, inspiratif, dan menyenangkan.

2.2.6 Evaluasi

Evaluasi merupakan salah satu komponen penting di dalam seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran. Dengan melakukan evaluasi secara benar, dosen dapat mengetahui tingkat keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukannya, pada tiap kali pertemuan, setiap semester, setiap tahun, bahkan selama berada pada satuan pendidikan (Aunurrahman,2009: 226).

Menurut Sudjana (2002: 29) Tujuan evaluasi adalah untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai dan mengetahui keefektifan pembelajaran dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

Fungsi evaluasi menyangkut dua hal penting, yaitu 1) evaluasi dapat mengungkapkan kualitas kinerja lembaga atau program, 2) evaluasi dapat menjadi perangkat manajemen yang utama dalam pengelolaan kelangsungan lembaga atau program. Evaluasi yang lazim dilaksanakan di lingkungan perguruan tinggi di samping evaluasi belajar adalah evaluasi diri yang ditujukan pada pengenalan diri mengenai kualitas kinerja. Menurut Sudjana (2002:33) asesmen kinerja adalah melakukan penilaian dengan menggunakan penilaian subjektif yang menyangkut mutu kinerja atau hasil kerja yang ditunjukkan mahasiswa.

Biasanya dengan penilaian yang demikian akan terjadi penilaian subjektif yang secara mudah akan kehilangan realibilitas dan keadilan dalam penilaian. Untuk menjamin realibilitas, keadilan dan kebenaran penilaian, diperlukan cara-cara tertentu yaitu

dengan mengembangkan kriteria atau rubrik yang digunakan serbagai alat atau pedoman penilaian kinerja atau hasil kerja mahasiswa. Dalam mengembangkan rubrik perlu diperhatikan beberapa langkah, Sudjana (2002: 38) menyebutkan langkah- langkah pengembangan rubrik sebagai berikut :

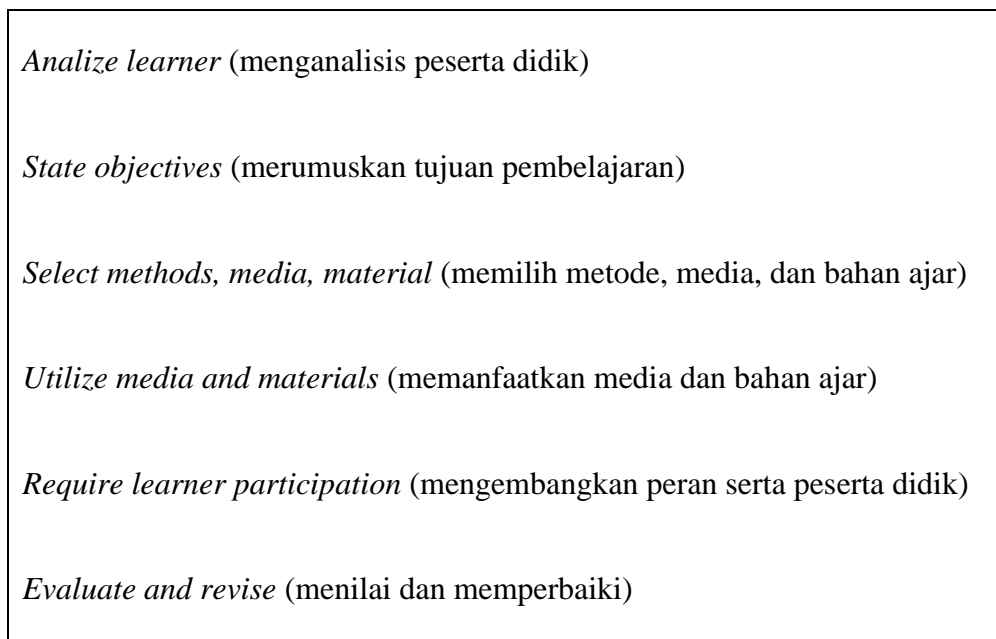
1. Menentukan konsep, keterampilan atau kinerja yang akan dinilai
2. Merumuskan dan mendefinisikan dan menentukan urutan konsep atau keterampilan yang akan dinilai ke dalam rumusan atau definisi yang akan menggambarkan aspek kognitif dan aspek kinerja
3. Menentukan konsep atau keterampilan yang terpenting dalam tugas yang harus dinilai
4. Menentukan skala yang digunakan
5. Mendeskripsikan kinerja mulai yang diharapkan sampai dengan kinerja yang tidak diharapkan.
6. Melakukan uji coba dengan membandingkan kinerja atau hasil kerja mahasiswa dengan rubrik
7. Merevisi skala yang digunakan

Sudjana (2002: 45) mengatakan bahwa penilaian kinerja terdiri atas tiga tipe yaitu 1) penilaian berdasarkan hasil, yaitu penilaian yang didasarkan adanya target-target dan ukuran spesifik serta dapat diukur, 2) penilaian berdasarkan perilaku yaitu penilaian – penilaian yang berkaitan dengan pekerjaan, 3) penilaian berdasarkan *judgement* yaitu penilaian yang didasarkan kuantitas pekerjaan, koordinasi, pengetahuan pekerjaan

dan keterampilan, kreativitas semangat kerja, kepribadian, keramahan, dan integritas pribadi serta kesadaran dan dapat dipercaya dalam menyelesaikan pekerjaan.

2.3 Desain Pembelajaran ASSURE

Model *ASSURE* dicetuskan oleh Heinich sejak tahun 1980 dan terus dikembangkan oleh Smaldino hingga sekarang (Prawiradilaga 2008: 47) strategi pembelajaran dikembangkan melalui pemilihan dan pemanfaatan metode, media, bahan ajar, serta peran serta peserta didik di kelas. Model desain *ASSURE* sebagai berikut:



Gambar 2.3. Model rancangan pembelajaran *ASSURE* (Prawiradilaga 2008 : 48)

Adapun tahapan langkah-langkah model *ASSURE* adalah sebagai berikut :

1. *Analyze Learners* (menganalisa siswa/pembelajar)

Menganalisa pembelajar adalah langkah awal yang dilakukan sebelum kita melaksanakan sebuah pembelajaran, langkah ini merupakan dasar perencanaan proses pembelajaran yang akan dilakukan.

2. *State Objectives* (menyatakan tujuan)

Perumusan tujuan ini berkaitan dengan apa yang ingin dicapai. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perumusannya adalah :

a. Tetapkan ABCD

A (*audiens* – instruksi yang kita ajukan harus fokus kepada apa yang harus dilakukan mahasiswa bukan pada apa yang harus dilakukan dosen),

B (*behavior* – kata kerja yang mendeskripsikan kemampuan baru yang harus dimiliki mahasiswa setelah melalui proses pembelajaran dan harus dapat diukur),

C (*conditions* – kondisi pada saat performansi sedang diukur),

D (*degree* – kriteria yang menjadi dasar pengukuran tingkat keberhasilan mahasiswa).

b. Mengklasifikasikan Tujuan. Klasifikasi tujuan adalah untuk menentukan pembelajaran yang akan kita laksanakan lebih cenderung ke domain kognitif, afektif, psikomotor, atau interpersonal.

c. Perbedaan Individu

Berkaitan dengan kemampuan individu dalam menuntaskan atau memahami sebuah materi yang diberikan. Individu yang tidak memiliki kesulitan belajar

dengan yang memiliki kesulitan belajar pasti memiliki waktu ketuntasan terhadap materi yang berbeda.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka timbullah *mastery learning* (kecepatan dalam menuntaskan materi tergantung dengan kemampuan yang dimiliki tiap individu).

3. *Select Methods, Media, and Material* (memilih strategi, media dan material)

Dalam memilih strategi yang digunakan maka harus yang berpusat pada mahasiswa, karena dengan demikian mahasiswa akan mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dengan bantuan deosen. Untuk meninjau apakah strategi yang digunakan baik atau tidak Sharon (2008: 125) menggunakan model ARCS, yaitu apakah menarik *Attention* (perhatian) mahasiswa, dianggap *Relevant* (sesuai) dengan kebutuhan mahasiswa, berada pada tingkat yang sesuai untuk membangun rasa *Confidence* (percaya diri) mahasiswa, dan menghasilkan *Satisfaction* (kepuasan) dari apa yang mahasiswa pelajari.

Dalam memilih media harus mempertimbangkan terlebih dahulu kelebihan dan kekurangannya. Sehingga tidak mempersulit dalam penyampaian pesan yang akan disampaikan pada mahasiswa. Materi atau bahan yang kita gunakan dalam proses pembelajaran, dapat berupa media siap pakai, hasil modifikasi, atau hasil desain baru. Usaha untuk mengumpulkan materi, pada intinya adalah materi tersebut harus sesuai dengan tujuan dan karakteristik mahasiswa.

4.Utilize Media and Materials (menggunakan media dan materi)

Perencanaan yang dilakukan dalam menggunakan media dan materi pembelajaran melalui beberapa proses, yaitu: 1) *Preview* (pratinjau), 2) mempersiapkan bahan media dan mater, 3) Mempersiapkan lingkungan belajar; 4) Mempersiapkan mahasiswa, 5) *Provide* atau menyediakan pengalaman belajar (berpusat pada mahasiswa).

5. Require Learner Participation (mengharuskan partisipasi mahasiswa)

Dalam mengaktifkan mahasiswa dalam proses pembelajaran sebaiknya memperhatikan sisi psikologis siswa. Berikut adalah gambaran dari adanya sentuhan psikologis dalam proses pembelajaran: a) Behavioris, tanggapan/respon yang sesuai dari dosen dapat menguatkan stimulus yang ditampakkan mahasiswa, b) Kognitifis, karena informasi yang diterima mahasiswa dapat memperkaya skema mentalnya, c) Konstruktivis, pengetahuan yang diterima mahasiswa akan lebih berarti dan bertahan lama di kepala jika mereka mengalami langsung setiap aktivitas dalam proses pembelajaran, d) Sosial, *feedback* atau tanggapan yang diberikan dosen atau teman dalam proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai ajang untuk mengoreksi segala informasi yang telah diterima dan juga sebagai support secara emosional.

6.Evaluate and Review (mengevaluasi dan merevisi)

Evaluasi dan merevisi dilakukan untuk melihat seberapa jauh media dan teknologi yang dipilih atau digunakan telah menghasilkan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dari hasil evaluasi dapat diketahui apakah media dan

teknologi yang dipilih tetap bisa digunakan, dimodifikasi, ataupun tidak digunakan sama sekali.

2.4.Desain Pesan

Prawiradilaga dan Siregar (2008: 18) mengemukakan prinsip desain pesan pembelajaran meliputi prinsip 1) kesiapan dan motivasi, 2) penggunaan alat pemusat perhatian, 3) partisipasi aktif mahasiswa, 4) perulangan, dan 5) umpan balik.

Kelima prinsip desain pesan pembelajaran yang dikemukakan oleh para ahli tersebut, dapat dijabarkan sebagai berikut

1. Prinsip kesiapan dan motivasi
2. Prinsip ini menjelaskan jika dalam menyampaikan pesan pembelajaran mahasiswa siap (siap pengetahuan prasyarat, siap mental, siap fisik) dan memiliki motivasi tinggi maka hasil belajar akan tinggi juga. Namun, jika mahasiswa belum siap maka perlu dilakukan pembekalan, dan jika mahasiswa belum termotivasi maka perlu dimotivasi dengan menunjukkan pentingnya materi yang akan dipelajari, manfaat dan relevansi untuk kegiatan belajar yang akan datang dan untuk bekerja di masyarakat, serta dapat juga melalui pemberian hadiah dan hukuman.
3. Prinsip penggunaan alat pemusat perhatian
4. Prinsip ini menjelaskan bahwa perhatian yaitu terpusatnya mental terhadap suatu objek memegang peranan penting terhadap keberhasilan belajar mahasiswa, semakin memperhatikan maka mahasiswa akan semakin berhasil.

Alat pengendali perhatian yang paling utama adalah media dan teknik pembelajaran.

5. Prinsip partisipasi aktif mahasiswa
6. Prinsip ini menjelaskan jika mahasiswa aktif berpartisipasi dan interaktif dalam pembelajaran maka hasil belajar mahasiswa akan meningkat.
7. Prinsip perulangan
8. Prinsip ini menjelaskan jika penyampaian pesan pembelajaran diulang-ulang maka hasil belajar akan meningkat. Perulangan dapat dilakukan dengan memberikan tinjauan singkat pada awal pembelajaran dan ringkasan atau kesimpulan pada akhir pembelajaran.
9. Prinsip umpan balik
10. Prinsip ini menjelaskan jika dalam penyampaian pesan mahasiswa diberi umpan balik, hasil belajar akan meningkat. Jika salah diberikan pembedaan, dan jika benar diberikan konfirmasi atau penguatan. Dengan demikian, mahasiswa akan tahu di mana letak kesalahannya dan semakin mantap dengan pengetahuan yang diperolehnya.

2.4.1 Sifat Mata Kuliah

Pembelajaran praktek klinik *preventive dentistry* berupa unjuk kerja (praktik) menangani pasien, yang merupakan Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)

2.4.2 Bahan Ajar

Bahan ajar atau materi pembelajaran (*instructional materials*) secara garis besar terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari mahasiswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai.

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Menurut National Center for Competency Based Training dalam Prastowo (2012: 16), bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan ajar yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis. Selanjutnya, Panen dalam Prastowo (2012: 17) mengemukakan bahwa bahan ajar adalah bahan-bahan yang disusun secara sistematis, yang digunakan dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran. Melengkapi pendapat para ahli tersebut, Prastowo (2012: 17) menjelaskan Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Misalnya, buku pelajaran, LKS, modul, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bahan yang berisi materi pelajaran baik tertulis maupun tidak tertulis yang

tersusun secara sistematis. Bahan ajar tersebut digunakan dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran sebagai salah satu sarana penyampaian pesan atau informasi pengetahuan.

Penggunaan bahan ajar berkaitan dengan kegiatan pembelajaran menurut Prastowo (2012: 21) bisa dibagi dalam dua kategori, yaitu

1. Kategori yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan bimbingan langsung dari dosen, seperti penggunaan buku teks.
2. Kedua, bahan ajar yang digunakan mahasiswa untuk belajar mandiri tanpa bantuan dosen, misalnya penggunaan modul atau bahan ajar yang dirancang khusus sebagai bahan ajar mandiri.

2.4.2.1 Pengembangan Bahan Ajar

Bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum suatu mata pelajaran dan merujuk pada segala sesuatu yang digunakan dosen dan mahasiswa untuk memudahkan belajar, untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman digunakan sebagai sumber utama pembelajaran seperti buku teks, ataupun bahan ajar yang sifatnya penunjang untuk kepentingan pengayaan.

Dalam mengembangkan bahan ajar tentu perlu memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran. Gafur dalam Akhmad sudrajat (2008: 12) menjelaskan bahwa beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam penyusunan bahan ajar atau materi pembelajaran diantaranya meliputi prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan.

Ketiga penerapan prinsip-prinsip tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Prinsip relevansi, artinya keterkaitan. Materi pembelajaran hendaknya relevan atau ada kaitan atau ada hubungannya dengan pencapaian SK dan KD. Cara termudah ialah dengan mengajukan pertanyaan tentang kompetensi dasar yang harus dikuasai mahasiswa. Dengan prinsip dasar ini, dosen akan mengetahui apakah materi yang hendak diajarkan tersebut materi fakta, konsep, prinsip, prosedur, aspek sikap atau aspek psikomotorik sehingga pada gilirannya dosen terhindar dari kesalahan pemilihan jenis materi yang tidak relevan dengan pencapaian SK dan KD.
2. Prinsip konsistensi, artinya keajegan. Jika kompetensi dasar yang harus dikuasai mahasiswa empat macam, maka bahan ajar yang harus diajarkan juga harus meliputi empat macam.
3. Prinsip kecukupan, artinya materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu mahasiswa menguasai kompetensi dasar yang diajarkan.

Materi tidak boleh terlalu sedikit, dan tidak boleh terlalu banyak. Jika terlalu sedikit akan kurang membantu mencapai SK dan KD. Sebaliknya, jika terlalu banyak akan membuang-buang waktu dan tenaga yang tidak perlu untuk mempelajarinya.

Depdiknas (2007) merinci prosedur pengembangan bahan ajar, yaitu diantaranya sebagai berikut. Pertama, menentukan kriteria pokok pemilihan bahan ajar dengan mengidentifikasi Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Hal ini dikarenakan setiap aspek dalam SK dan KD jenis materi yang berbeda-beda dalam kegiatan pembelajaran. Kedua, mengidentifikasi jenis-jenis materi bahan ajar. Materi

pembelajaran dibedakan menjadi jenis materi aspek kognitif (fakta, konsep, prinsip dan prosedur), aspek afektif (pemberian respon, penerimaan, internalisasi, dan penilaian) serta aspek psikomotorik (gerakan awal, semi rutin, dan rutin). Ketiga, mengembangkan bahan ajar yang sesuai atau relevan dengan SK-KD yang telah teridentifikasi tadi. Keempat, mengembangkan sumber bahan ajar.

Arsyad (2010: 87) menjelaskan ada enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu 1) konsistensi, 2) format, 3) organisasi, 4) daya tarik, 5) ukuran huruf, dan 6) ruang/spasi kosong. Selain itu, ada komponen lain yang digunakan untuk menarik perhatian siswa pada bahan ajar cetak yaitu warna, huruf, dan kotak.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembuatan bahan ajar perlu memperhatikan berbagai aspek baik yang berkaitan dengan isi maupun tampilan sehingga bahan ajar yang dihasilkan dapat menjadi bahan ajar yang menarik, inovatif, efektif, dan efisien. Dengan adanya bahan ajar yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, maka pembelajaran akan berjalan dengan baik.

Untuk menyusun dan mengembangkan bahan ajar diperlukan pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Menurut Merrill (Prawiradilaga 2008: 84), fakta adalah informasi tentang nama orang, tempat, kejadian, istilah, julukan dan symbol. Selain itu fakta juga mengenai hubungan antara informasi tersebut. Sedangkan Anderson & Krathwohl, (Prawiradilaga 2008: 84), fakta merupakan landasan bagi seseorang untuk mengetahui ragam pengetahuan lain. Elemen fakta adalah simbol –

simbol yang dikaitkan dengan benda konkret yang dapat memberikan gambaran pentingnya informasi tersebut.

Menurut Kemp (Prawiradilaga 2008: 85), mengatakan konsep adalah kategori atau ragam yang menunjukkan kesamaan atau kemiripan gagasan, kejadian, obyek, atau kebendaan. Sedangkan menurut Merrill (Prawiradilaga 2008: 85), konsep adalah kelompok obyek atau kebendaan, kejadian, simbol, yang memiliki kesamaan atau kemiripan karakteristik serta nama atau julukan.

Menurut Merrill (Prawiradilaga 2008: 86), prinsip adalah berupa penjelasan atau ramalan di dunia ini. Prinsip menyangkut hukum sebab akibat dengan sifat hubungan korelasi untuk menginterpretasi kejadian khusus. Sedangkan menurut Kemp (Prawiradilaga 2008: 86), prinsip merupakan penjelasan hubungan dua konsep.

Menurut Kemp (Prawiradilaga 2008 : 87), prosedur adalah tugas atau pekerjaan yang harus dilaksanakan mahasiswa secara bertahap atau berurutan. Sedangkan menurut Merrill (Prawiradilaga 2008 : 87) prosedur adalah rangkaian langkah pelaksanaan pekerjaan yang harus dilaksanakan secara bertahap untuk mencapai tujuan tertentu, atau untuk menyelesaikan masalah atau produk.

Berdasarkan pendapat diatas bahwa dalam menyusun bahan ajar sebaiknya mencakup fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang saling berhubungan sehingga tercipta bahan ajar yang berkualitas.

2.4.2.2 Fungsi Bahan Ajar

Menurut panduan pengembangan bahan ajar Depdiknas (2008) disebutkan bahwa bahan ajar berfungsi sebagai:

- a) Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa.
- b) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.
- c) Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran.

Dengan demikian, fungsi bahan ajar sangat akan terkait dengan kemampuan guru dalam membuat keputusan yang terkait dengan perencanaan (*planning*), aktivitas-aktivitas pembelajaran dan pengimplementasian (*implementing*), dan penilaian (*assessing*).

Secara lengkap, fungsi bahan ajar dapat di bagi menjadi fungsi bahan ajar bagi pendidik, fungsi bahan ajar bagi peserta didik, dan fungsi bahan ajar bagi pengembangan pendidikan.

Fungsi bahan ajar bagi pendidik

Fungsi bahan ajar bagi pendidik, antara lain:

1. Menghemat waktu pendidik dalam mengajar

2. Mengubah peran pendidik dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator;
3. Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif;
4. Sebagai pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada peserta didik;
5. Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil belajar.

Fungsi bahan ajar bagi peserta didik

Fungsi bahan ajar bagi peserta didik, antara lain:

1. Peserta didik dapat belajar tanpa harus ada pendidik atau teman peserta didik yang lain;
2. Peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki;
3. Peserta didik dapat belajar sesuai kecepatannya masing-masing;
4. Peserta didik dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri;
5. Membantu potensi peserta didik untuk menjadi pelajar yang mandiri;
6. Sebagai pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya.

Fungsi bahan ajar menurut strategi pembelajaran

Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal, antara lain:

1. Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendali proses pembelajaran;
2. Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.

Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual, antara lain:

1. Sebagai media utama dalam proses pembelajaran;
2. Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam memperoleh informasi;
3. Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.

Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok, antara lain:

1. Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri;
2. Sebagai bahan pendukung bahan ajar utama dan apabila dirancang sedemikian rupa, maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

2.4.2.3 Bentuk Bahan Ajar

Berbagai bentuk / jenis bahan ajar cetak, antara lain *hand out*, buku, modul, poster, brosur, dan leaflet.

1. *Hand out*

Handout adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang dosen untuk memperkaya pengetahuan mahasiswa. Menurut kamus Oxford hal 389, *hand out is prepared statement given. Hand out* adalah pernyataan yang telah disiapkan oleh pembicara.

Hand out biasanya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/ KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh mahasiswa. Saat ini *hand out* dapat diperoleh dengan berbagai cara, antara lain dengan *cara down-load* dari internet, atau menyadur dari sebuah buku.

2. Buku

Buku adalah bahan tertulis yang menyajikan ilmu pengetahuan buah pikiran dari pengarangnya. Oleh pengarangnya isi buku didapat dari berbagai cara misalnya: hasil penelitian, hasil pengamatan, aktualisasi pengalaman, otobiografi, atau hasil imajinasi seseorang yang disebut sebagai fiksi. Menurut kamus oxford hal 94, buku diartikan sebagai: *Book is number of sheet of paper, either printed or blank, fastened together in a cover.* Buku adalah sejumlah lembaran kertas baik cetakan maupun kosong yang dijilid dan diberi kulit. Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis.

Buku yang baik adalah buku yang ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik dilengkapi dengan gambar dan keterangan-keterangannya, isi buku juga menggambarkan sesuatu yang sesuai dengan ide penulisannya. Buku pelajaran berisi tentang ilmu pengetahuan yang dapat

digunakan oleh mahasiswa untuk belajar, buku fiksi akan berisi tentang fikiran-fikiran fiksi si penulis, dan seterusnya.

3. Modul

Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar mahasiswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan dosen, sehingga modul berisi paling tidak tentang:

- a) Petunjuk belajar (Petunjuk mahasiswa/dosen)
- b) Kompetensi yang akan dicapai
- c) *Content* atau isi materi
- d) Informasi pendukung
- e) Latihan-latihan
- f) Petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK)
- g) Evaluasi
- h) Balikan terhadap hasil evaluasi

Sebuah modul akan bermakna kalau mahasiswa dapat dengan mudah menggunakannya. Pembelajaran dengan modul memungkinkan seorang mahasiswa yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih KD dibandingkan dengan mahasiswa lainnya. Dengan demikian maka modul harus menggambarkan KD yang akan dicapai oleh mahasiswa, disajikan dengan menggunakan bahasa yang baik, menarik, dilengkapi dengan ilustrasi.

4. Lembar kegiatan mahasiswa

Lembar kegiatan mahasiswa (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas KD yang akan dicapainya. Lembar kegiatan dapat digunakan untuk mata pembelajaran apa saja. Tugas-tugas sebuah lembar kegiatan tidak akan dapat dikerjakan oleh mahasiswa secara baik apabila tidak dilengkapi dengan buku lain atau referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya. Tugas-tugas yang diberikan kepada mahasiswa dapat berupa teoritis dan atau tugas-tugas praktis. Tugas teoritis misalnya tugas membaca sebuah artikel tertentu, kemudian membuat resume untuk dipresentasikan. Sedangkan tugas praktis dapat berupa kerja laboratorium atau kerja lapangan, misalnya survey tentang harga cabe dalam kurun waktu tertentu di suatu tempat. Keuntungan adanya lembar kegiatan adalah bagi dosen, memudahkan dosen dalam melaksanakan pembelajaran, bagi mahasiswa akan belajar secara mandiri dan belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis.

Dalam menyiapkannya dosen harus cermat dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai, karena sebuah lembar kerja harus memenuhi paling tidak kriteria yang berkaitan dengan tercapai/ tidaknya sebuah KD dikuasai oleh mahasiswa.

5. Brosur

Brosur adalah bahan informasi tertulis mengenai suatu masalah yang disusun secara bersistem atau cetakan yang hanya terdiri atas beberapa halaman dan dilipat tanpa dijilid atau selebaran cetakan yang berisi keterangan singkat tetapi lengkap tentang perusahaan atau organisasi (Kamus besar Bahasa Indonesia, edisi kedua, Balai Pustaka, 1996). Dengan demikian, maka brosur dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar, selama sajian brosur diturunkan dari KD yang harus dikuasai oleh mahasiswa. Mungkin saja brosur dapat menjadi bahan ajar yang menarik, karena bentuknya yang menarik dan praktis. Agar lembaran brosur tidak terlalu banyak, maka brosur didesain hanya memuat satu KD saja. Ilustrasi dalam sebuah brosur akan menambah menarik minat mahasiswa untuk menggunakannya.

6. Leaflet

A separate sheet of printed matter, often folded but not stitched (webster's new world, 1996) Leaflet adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak dimatikan/dijahit. Agar terlihat menarik biasanya leaflet didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. Leaflet sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat menggiring mahasiswa untuk menguasai satu atau lebih KD.

7. Wallchart

Wallchart adalah bahan cetak, biasanya berupa bagan siklus/proses atau grafik yang bermakna menunjukkan posisi tertentu. Agar wallchart terlihat lebih menarik bagi mahasiswa maupun dosen, maka wallchart didesain dengan menggunakan tata warna

dan pengaturan proporsi yang baik. *Wallchart* biasanya masuk dalam kategori alat bantu melaksanakan pembelajaran, namun dalam hal ini *wallchart* didesain sebagai bahan ajar. Karena didesain sebagai bahan ajar, maka *wallchart* harus memenuhi kriteria sebagai bahan ajar antara lain bahwa memiliki kejelasan tentang KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh mahasiswa, diajarkan untuk berapa lama, dan bagaimana cara menggunakannya. Sebagai contoh *wallchart* tentang siklus makhluk hidup binatang antara ular, tikus dan lingkungannya.

8. Foto/Gambar

Foto/gambar memiliki makna yang lebih baik dibandingkan dengan tulisan. Foto/gambar sebagai bahan ajar tentu saja diperlukan satu rancangan yang baik agar setelah selesai melihat sebuah atau serangkaian foto/gambar mahasiswa dapat melakukan sesuatu yang pada akhirnya menguasai satu atau lebih KD.

Menurut Weidenmann dalam buku *Lehren mit Bildmedien* menggambarkan bahwa melihat sebuah foto/gambar lebih tinggi maknanya dari pada membaca atau mendengar. Melalui membaca yang dapat diingat hanya 10%, dari mendengar yang diingat 20%, dan dari melihat yang diingat 30%. Foto/gambar yang didesain secara baik dapat memberikan pemahaman yang lebih baik. Bahan ajar ini dalam menggunakannya harus dibantu dengan bahan tertulis. Bahan tertulis dapat berupa petunjuk cara menggunakannya dan atau bahan tes. (Sudrajad, 2008: 96)

2.5. Modul

2.5.1. Karakteristik Modul

Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. (Sudrajat, 2008: 15)

Menurut LAN RI (2003: 4) modul merupakan serangkaian bahan kegiatan belajar dalam bentuk cetakan yang memuat materi yang tersusun menurut sekuen tertentu, yang harus diikuti guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan

Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran. (Marwarnad, 2011: 1)

Jadi modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metoda, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri karena di dalamnya telah dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri. Pembaca dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Bahasa, pola, dan sifat kelengkapan lainnya diatur seperti “bahasa pengajar” atau bahasa guru yang sedang memberikan pengajaran kepada murid-muridnya sehingga media ini sering disebut bahan instruksional mandiri. Pengajar tidak langsung memberi pelajaran

kepada para murid-muridnya dengan tatap muka, tetapi cukup dengan modul-modul ini.

Marwanard (2011) menyatakan sebuah modul bisa dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik sebagai berikut.

1. *Self instructional* yaitu peserta belajar mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain. Maka dalam modul harus; a) berisi tujuan yang dirumuskan dengan jelas, b) berisi materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit kecil/ spesifik sehingga memudahkan belajar secara tuntas, c) menyediakan contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran, d) menampilkan soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan pengguna memberikan respon dan mengukur tingkat penguasaannya, e) materi-materi yang disajikan terkait dengan konteks tugas dan lingkungan penggunanya, f) menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif, g) terdapat rangkuman materi pembelajaran, h) terdapat instrumen penilaian/assessment, yang memungkinkan pengguna melakukan ‘*self assessment*’, i) terdapat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunanya mengetahui tingkat penguasaan materi, dan k) tersedia informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran .
2. *Self contained* yaitu seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi terdapat di dalam satu modul secara utuh agar pembelajar dapat mempelajari materi dengan tuntas. Jika harus dilakukan pembagian atau

pemisahan materi dari satu unit kompetensi harus dilakukan dengan memperhatikan keluasan kompetensi yang harus dikuasai.

3. *Stand alone* yaitu modul tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media pembelajaran lain.
4. *Adaptive* yaitu memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, fleksibel, dan dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.
5. *User friendly*, bersahabat dengan pemakainya dimana instruksi dan informasi yang tersedia bersifat membantu termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan, bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan .

2.5.2 Langkah-langkah Penulisan Modul

Rosyid (2010) menyatakan penulisan modul merupakan proses penyusunan materi pembelajaran yang dikemas secara sistematis untuk mencapai kompetensi atau sub kompetensi yang terdapat di dalam tujuan yang ditetapkan. Terkait dengan hal tersebut dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis kompetensi/ tujuan untuk menentukan jumlah dan judul modul yang dibutuhkan untuk mencapai suatu kompetensi dan dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut;

- a) Menetapkan kompetensi yang terdapat di dalam garis-garis besar program pembelajaran yang akan disusun modulnya;
- b) Mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup unit kompetensi tersebut;
- c) Mengidentifikasi dan menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dipersyaratkan;
- d) Menentukan judul modul yang akan ditulis;
- e) Kegiatan analisis dilaksanakan pada periode awal pengembangan modul.

2. Penyusunan *draft*

Penyusunan *draft* modul bertujuan menyediakan *draft* suatu modul sesuai dengan kompetensi atau sub kompetensi yang telah ditetapkan dan dapat dilaksanakan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut;

- a) Menetapkan judul modul
- b) Menetapkan tujuan akhir yaitu kemampuan yang harus dicapai oleh mahasiswa setelah selesai mempelajari satu modul.
- c) Menetapkan tujuan antara yaitu kemampuan spesifik yang menunjang tujuan akhir.
- d) Menetapkan garis-garis besar atau *outline* modul.
- e) Mengembangkan materi pada garis-garis besar.
- f) Memeriksa ulang *draft* yang telah dihasilkan.

Kegiatan penyusunan *draft* modul hendaknya menghasilkan *draft* modul yang mencakup;

- a) Judul modul;
- b) Kompetensi atau sub kompetensi;
- c) Tujuan yang akan dicapai;
- d) Materi yang berisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari dan dikuasai;
- e) Soal – soal, latihan, dan atau tugas yang harus dikerjakan;
- f) Evaluasi atau penilaian yang berfungsi mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai modul;
- g) Kunci jawaban

3. Uji Coba *Draft* Modul

Uji coba *draft* modul adalah kegiatan penggunaan modul pada peserta terbatas, untuk mengetahui keterlaksanaan dan manfaat modul dalam pembelajaran sebelum modul tersebut digunakan secara umum dan bertujuan untuk;

- a. Mengetahui kemampuan dan kemudahan peserta dalam memahami dan menggunakan modul;
- b. Mengetahui efisiensi waktu belajar ; dan
- c. Mengetahui efektifitas modul.

Langkah-langkah untuk melakukan uji coba *draft* modul adalah sebagai berikut;

- a. Menggandakan *draft* modul yang akan diuji cobakan sebanyak peserta;
- b. Menyusun instrumen pendukung uji coba;
- c. Mendistribusikan *draft* modul dan instrumen pendukung uji coba kepada peserta;
- d. Menginformasikan tentang tujuan uji coba dan kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta;
- e. Mengumpulkan kembali *draft* modul dan instrumen uji coba;
- f. Memproses dan menyimpulkan masukan yang dijarah melalui instrumen uji coba.

Dari hasil uji coba diharapkan diperoleh masukan sebagai bahan penyempurnaan *draft* modul. Terdapat dua macam uji coba yaitu uji coba kelompok kecil yang dilakukan hanya kepada 2 - 4 peserta didik dan uji coba lapangan yang dilakukan dengan jumlah 20 – 30 peserta didik.

4. Validasi

Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian modul dengan kebutuhan yang melibatkan pihak praktisi yang ahli sesuai dengan bidang-bidang terkait dalam modul sehingga layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran. Validasi modul meliputi isi materi atau substansi modul, penggunaan bahasa, serta penggunaan metode instruksional.

Langkah-langkah untuk melakukan validasi *draft* modul adalah sebagai berikut;

- a) Menggandakan *draft* modul yang akan divalidasi sesuai dengan banyaknya validator yang terlibat;
- b) Menyusun instrumen pendukung validasi;
- c) Mendistribusikan *draft* modul dan instrumen validasi kepada validator;
- d) Menginformasikan tentang tujuan validasi dan kegiatan yang harus dilakukan oleh validator;
- e) Mengumpulkan kembali *draft* modul dan instrumen validasi;
- f) Memproses dan menyimpulkan masukan yang dijarah melalui instrumen validasi.

5. Revisi

Revisi atau perbaikan merupakan proses penyempurnaan modul setelah memperoleh masukan dari kegiatan uji coba dan validasi untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan akhir yang komprehensif terhadap modul, maka perbaikan modul harus mencakup aspek-aspek penting penyusunan modul yaitu;

- a) Pengorganisasian materi pembelajaran
- b) Penggunaan metode instruksional
- c) Penggunaan bahasa
- d) Pengorganisasian tata tulis dan perwajahan

Mengacu pada prinsip peningkatan mutu berkesinambungan secara terus menerus, modul dapat ditinjau ulang dan diperbaiki

Menurut Muzakki (2011) untuk menghasilkan modul pembelajaran yang efektif, perlu memperhatikan beberapa elemen yang mensyaratkannya, yaitu:

1. Format yang terdiri dari; a) penggunaan format kolom (tunggal atau multi) yang proporsional dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan; b) penggunaan format kertas (vertikal atau horisontal) yang tepat; c) tanda-tanda (*icon*) untuk menekankan hal-hal yang dianggap penting dapat berupa gambar, cetak tebal, cetak miring atau lainnya
2. Organisasi yang terdiri dari;
 - a) tampilan peta/bagan yang menggambarkan cakupan materi ;
 - b) urutan dan susunan yang sistematis;
 - c) penempatan naskah, gambar dan ilustrasi;
 - d) organisasi antar bab, antar unit dan antar paragraph;
 - e) organisasi antar judul, subjudul dan uraian .
3. Daya tarik yang dapat ditempatkan di beberapa bagian seperti; a) sampul (*cover*) depan, dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi; b) isi modul dengan menempatkan gambar atau ilustrasi, pencetakan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna; c) tugas dan latihan dikemas dengan menarik.

4. Bentuk dan ukuran huruf seperti; a) bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca; b) perbandingan huruf yang proporsional antar judul, sub judul dan isi naskah; c) hindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks
5. Ruang (spasi kosong) tanpa naskah atau gambar untuk menambah kontras penampilan yang berfungsi untuk menambahkan catatan penting dan memberikan kesempatan jeda. Penempatan ruang kosong dapat dilakukan di beberapa tempat seperti; a) ruangan sekitar judul bab dan subbab; b) batas tepi (margin); c) spasi antar kolom; d) pergantian antar paragraph; e) pergantian antar bab atau bagian.
6. Konsistensi yang terdiri dari; a) bentuk dan ukuran huruf agar tidak terlalu banyak variasi dalam setiap halaman; b) jarak spasi antara judul dengan baris pertama, judul dengan teks utama; c) tata letak pengetikan baik pola maupun margin/batas-batas pengetikan.

Modul merupakan media pembelajaran yang dapat berfungsi sama dengan pembelajaran tatap muka. Oleh karena itu, penulisan modul perlu didasarkan pada prinsip-prinsip belajar dan bagaimana mahasiswa menerima pelajaran.

Marwanard (2011) menjelaskan prinsip-prinsip penulisan modul atas dasar prinsip belajar :

1. Peserta belajar perlu diberikan secara jelas hasil belajar yang menjadi tujuan pembelajaran sehingga mereka dapat menyiapkan harapan dan menimbang untuk diri sendiri apakah mereka telah mencapai tujuan tersebut atau belum

2. Peserta belajar perlu diuji untuk dapat menentukan apakah mereka telah mencapai tujuan pembelajaran sehingga pada penulisan modul, tes perlu dipadukan ke dalam pembelajaran supaya dapat memeriksa ketercapaian tujuan pembelajaran dan memberikan umpan balik yang sesuai.
3. Bahan ajar perlu diurutkan dari mudah ke sulit, dari yang diketahui ke yang tidak diketahui, dari pengetahuan ke penerapan.
4. Peserta didik perlu disediakan umpan balik sehingga mereka dapat memantau proses belajar dan mendapatkan perbaikan bilamana diperlukan, misalnya dengan memberikan kriteria atas hasil tes yang dilakukan secara mandiri.

Belajar adalah proses yang melibatkan penggunaan memori, motivasi, dan berfikir, banyak upaya yang dilakukan oleh peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi. Terkait dengan hal tersebut, implikasi penting prinsip belajar terhadap penulisan modul adalah sebagai berikut:

1. Merancang strategi untuk menarik perhatian seperti informasi penting diberi ilustrasi dengan memberikan warna, ukuran teks, atau jenis teks yang menarik.
2. Tujuan pembelajaran pada modul perlu diinformasikan untuk memotivasi peserta didik dan memfokuskan perhatian pada hal-hal yang menjadi tujuan .
3. Menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dikuasai sebelumnya oleh peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan struktur kognitif yang relevan.

4. Pemenggalan informasi untuk memudahkan pemrosesan dalam ingatan pengguna modul misalnya penyajian 5 sampai 9 butir informasi dalam satu kegiatan belajar. Jika terdapat banyak sekali butir informasi, sajikan dalam bentuk peta informasi.
5. Mahasiswa perlu didorong untuk mengembangkan peta informasi pada saat pembelajaran atau sebagai kegiatan merangkum setelah pembelajaran.
6. Perlu disiapkan latihan yang memerlukan penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi sehingga akan mentransfer informasi kedalam memori jangka panjang secara efektif
7. Penyajian modul harus dapat memberikan motivasi untuk belajar dan harus tersedia informasi mengenai manfaat pelajaran dengan menjelaskan bagaimana materi pelajaran tersebut dapat digunakan dalam situasi nyata.

Penstrukturan modul bertujuan untuk memudahkan peserta belajar mempelajari materi untuk mencapai kompetensi tertentu. Menurut Mawarnard (2011) struktur penulisan suatu modul dibagi menjadi tiga bagian yaitu :

Bagian pembuka yang terdiri dari :

1. Judul modul yang menarik dan memberi gambaran tentang materi yang dibahas
2. Daftar isi yang menyajikan topik – topik yang dibahas dan diurutkan berdasarkan urutan kemunculan dalam modul serta mencantumkan nomor halaman untuk memudahkan pembelajar menemukan topik.
3. Peta informasi yang memperlihatkan kaitan antar topik-topik dalam modul.

4. Daftar tujuan kompetensi untuk membantu pembelajar mengetahui pengetahuan, sikap, atau keterampilan apa yang dapat dikuasai setelah menyelesaikan pelajaran.
5. Tes awal yaitu informasi tentang keterampilan atau pengetahuan awal apa saja yang diperlukan untuk dapat menguasai materi dalam modul dengan memberikan *pre test*.

Bagian Inti yang terdiri dari :

1. Pendahuluan yang berfungsi untuk memberikan gambaran umum mengenai isi materi, meyakinkan pembelajar bahwa materi yang akan dipelajari dapat bermanfaat, mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari, memberikan petunjuk bagaimana mempelajari materi.
2. Hubungan dengan materi atau pelajaran lain bila tujuan kompetensi menghendaki pembelajar untuk memperluas wawasan berdasarkan materi di luar modul dengan memberi arahan materi apa, dari mana, dan bagaimana mengkasusnya.
3. Uraian Materi merupakan penjelasan secara terperinci tentang materi pembelajaran yang disampaikan dengan susunan yang sistematis, sehingga memudahkan pembelajar memahami materi pembelajaran. Apabila materi yang akan dituangkan cukup luas, maka dapat dikembangkan ke dalam beberapa kegiatan belajar yang memuat uraian materi, penugasan, dan rangkuman.
4. Penugasan untuk menegaskan kompetensi apa yang diharapkan setelah mempelajari modul dengan menunjukkan bagian mana dalam modul yang merupakan bagian penting.

5. Rangkuman yang menelaah tentang hal-hal pokok yang telah dibahas dan diletakkan pada bagian akhir modul.

Bagian Penutup yang terdiri dari :

1. *Glossary* atau daftar isitilah yang berisikan definisi-definisi konsep yang dibahas dalam modul dan dibuat ringkas untuk mengingat kembali konsep yang telah dipelajari.
2. Tes akhir merupakan latihan yang dikerjakan setelah mempelajari suatu bagian dalam modul. Aturan umumnya adalah tes tersebut dapat dikerjakan dalam waktu sekitar 20% dari waktu mempelajari modul.
3. Indeks yang memuat istilah-istilah penting serta halaman di mana istilah tersebut ditemukan dan perlu ada kata kunci supaya pembelajar mudah menemukan topik yang ingin dipelajari.

Penggunaan Bahan Ajar Modul Dalam Kegiatan Perkuliahan

Bahan ajar berupa modul berisi teori singkat, beberapa contoh soal dan soal latihan yang harus dikerjakan oleh mahasiswa pada saat perkuliahan, dosen sebagai fasilitator jika ada masalah yang dihadapi mahasiswa. Pengembangan bahan ajar dalam bentuk modul yang sesuai dengan kompetensi akan dapat meningkatkan aktivitas dan efektifitas pembelajaran yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajarnya dan akan berdampak pada peningkatan kualitas lulusan.

Menurut Surysubroto dalam Bakri (2011:129), prinsip yang mendukung sistem modul lebih baik karena : 1) mahasiswa memiliki motivasi yang besar untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan dalam modul; 2) mahasiswa lebih aktif sebab mereka menghadapi sejumlah masalah atau kegiatan-kegiatan yang harus diselesaikan; 3) dosen mempunyai waktu untuk membantu mahasiswa secara perorangan; 4) mahasiswa memperoleh informasi tentang kemajuan belajarnya; 5) dosen lebih memahami metode belajar yang efisien karena memiliki fasilitas.

Sistem pembelajaran dengan modul merupakan sistem penyampaian yang telah dipilih dalam rangka pengembangan sistem pendidikan yang lebih efisien, relevan dan efektif. Dalam proses pembelajaran, modul telah dijadikan tumpuan harapan untuk mampu mengubah keadaan dari anggapan bahwa semua anak didik mempunyai kemampuan dan kecepatan belajar yang sama sehingga dalam waktu yang sama semua mahasiswa dianggap dapat menyelesaikan volume pelajaran yang sama, menjadi situasi pembelajaran yang lebih mengaktifkan mahasiswa untuk membaca dan belajar dalam memecahkan masalah dibawah pengawasan dan bimbingan pendidik.

Maksud dan tujuan modul dalam pembelajaran adalah supaya :

- a) Tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efisien dan efektif ;
- b) Mahasiswa dapat mengikuti program pendidikan sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya sendiri;

- c) Mahasiswa sedapat mungkin dapat menghayati dan melakukan kegiatan belajar sendiri, baik dibawah bimbingan atau tanpa bimbingan pendidik;
- d) mahasiswa dapat menilai dan mengetahui hasil belajarnya sendiri secara berkelanjutan;
- e) mahasiswa benar-benar menjadi pusat kegiatan pembelajaran;
- e) Kemajuan mahasiswa dapat diikuti dengan frekuensi yang lebih tinggi melalui evaluasi yang dilakukan pada setiap modul berakhir;
- g) modul disusun dengan berdasar pada konsep materi learning, suatu konsep yang menekankan bahwa mahasiswa harus secara optimal menguasai bahan pelajaran yang disajikan dalam modul tersebut. (Bakri, 2011 : 131)

Penggunaan bahan ajar modul dalam perkuliahan bisa dikategorikan menjadi tiga kedudukan, yaitu sebagai suplemen, komplemen, dan substitusi. Peran tambahan (suplemen) berfungsi apabila mahasiswa mempunyai kebebasan memilih akan memanfaatkan modul atau tidak. Sekalipun sifatnya hanya opsional, mahasiswa yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan. Walaupun berperan sebagai suplemen, para dosen tentunya akan senantiasa mendorong, menggugah, atau menganjurkan para mahasiswanya untuk menggunakan modul yang telah disediakan.

Modul berfungsi sebagai pelengkap (komplemen) apabila digunakan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima mahasiswa di dalam kelas. Sebagai komplemen berarti modul diprogramkan untuk menjadi materi *reinforcement*

(pengayaan) yang bersifat *enrichment* atau *remedial* bagi mahasiswa di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional.

Sebagai fungsi pengganti (substitusi) modul berperan untuk membantu mempermudah mahasiswa mengelola kegiatan perkuliahannya sehingga dapat menyesuaikan waktu dan aktivitas lainnya dengan kegiatan perkuliahannya.

Sehubungan dengan hal ini kegiatan pembelajaran dapat dipilih secara :

- 1) konvensional (tatap muka) saja;
- 2) sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui modul;
- 3) sepenuhnya menggunakan modul.

Alternatif model pembelajaran manapun yang akan dipilih mahasiswa tidak menjadi masalah dalam penilaian artinya penyajian materi perkuliahan akan mendapatkan pengakuan atau penilaian yang sama. Keadaan yang sangat fleksibel ini dinilai sangat membantu mahasiswa untuk mempercepat penyelesaian perkuliahannya. Di samping itu, mahasiswa juga dimungkinkan untuk tidak sepenuhnya menghadiri kegiatan perkuliahan secara fisik. Sebagai penggantinya mahasiswa belajar melalui modul (model pembelajaran ketiga). (Sutarno, 2010: 2)

2.6 Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Nasir, mahasiswa pascasarjana Universitas Negeri Malang, dengan judul “Pengembangan Paket Pembelajaran Fisika Kelas X Semester 2 untuk SMA Negeri 1 Mesjid Raya Kabupaten Aceh

Besar". Rumusan masalah dari penelitian tersebut adalah kesulitan siswa SMA Negeri 1 Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar dalam memahami isi materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru karena pembelajaran yang dilakukan lebih bersifat teoritis dan sangat kurang didukung dengan kegiatan praktikum, jumlah bahan ajar masih sangat terbatas dan tidak sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga terhambat pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berdasarkan masalah tersebut dikembangkanlah paket pembelajaran fisika yang berupa lembar kerja siswa, panduan siswa siswa, panduan guru, dan bahan ajar, dengan menggunakan model Dick and Carey. Hasil yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa paket pembelajaran tersebut secara signifikan efektif dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Teguh Budi Santoso mahasiswa pascasarjana Universitas Negeri Lampung dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Komposisi , Fungsi dan Invers Kelas XI IPS Di Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Bandar Lampung .Hasil yang diperoleh produk LKS efektif digunakan dalam pembelajaran matematika SMA kelas XI, hal ini ditunjukkan dengan rata- rata prestasi belajar yang diukur melalui tes formatif pada pembelajaran yang menggunakan produk LKS hasil pengembangan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan produk LKS hasil pengembangan.
3. Penelitian yang dilakukan oleh S.J. Ball, dosen *University of Sussex*, dengan judul "*Mixed-Ability Teaching: the worksheet method*". Penelitian tersebut bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan lembar kerja siswa (LKS) di kelas dengan

kemampuan siswa yang berbeda-beda dan untuk menunjukkan beberapa implikasi bahwa LKS digunakan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar. Berdasarkan penelitian, penggunaan LKS memberikan solusi untuk masalah yang selama ini dihadapi oleh guru berkaitan dengan pengalaman belajar yang diperoleh siswa. Melalui penggunaan LKS, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar baik secara individu maupun secara kelompok sehingga pemenuhan kebutuhan belajar siswa yang berbeda-beda kemampuannya dapat terpenuhi.

4. Penelitian yang dilakukan Jerome I. Rotgans dkk, dosen US National Institutes of Health National Library of Medicine dengan judul *Effect of worksheet scaffolds on student learning in problem-based learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lembar kerja sebagai alat perancah terhadap prestasi belajar siswa dalam lingkungan berbasis masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat pemahaman untuk kedua kelompok siswa. Selain itu, hasil survei menunjukkan bahwa faktor yang paling kuat dirasakan oleh siswa untuk mempengaruhi pembelajaran mereka dalam konteks PBL adalah guru diikuti oleh tim dan dinamika kelas, sedangkan pengaruh worksheet dinilai terendah. Temuan ini menunjukkan bahwa perancah seperti lembar kerja tidak mungkin memainkan peran penting dalam belajar siswa meningkatkan 'dalam kerangka konstruktivis sosial pembelajaran berbasis masalah. Di sisi lain, pentingnya peran guru dan pembelajaran kolaboratif kelompok kecil yang merupakan unsure penting dalam pembelajaran.

2.7 Kerangka Pikir

Kerangka pikir pada penelitian ini adalah agar dapat menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan rencana dan kebutuhan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pembelajaran klinik *preventive dentistry*, peneliti akan mengembangkan bahan ajar berupa buku penuntun praktik *preventive dentistry*.

Salah satu dasar dilakukannya pengembangan bahan ajar buku penuntun praktik adalah bahwa keberhasilan belajar mungkin dapat dicapai lebih baik bilamana seluruh komponen pembelajaran tersedia dan salah satu komponen itu adalah modul pembelajaran. Bahan ajar yang baik harus ada relevansinya dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan, dan harus dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar mandiri.

Pemilihan bahan ajar buku penuntun dikarenakan dapat mempersiapkan metode kerja (persiapan operator, pasien, alat dan bahan), mempunyai gambaran dalam setiap langkah tindakan perawatan *scaling*, topical aplikasi, *fissure sealant* dan juga dapat membantu pengkonstruksian pengetahuan awal mahasiswa sehingga sebelum memasuki praktik klinik mereka sudah mempersiapkan diri dan tidak mengalami keraguan dalam mengerjakan perawatan pada pasien.

Manfaat media pembelajaran dalam pembelajaran adalah dapat :

1) meningkatkan kreativitas, keterampilan, gairah belajar, konsistensi dalam belajar, ketahanan dalam memori dan hasil belajar; 2) memperjelas dan mempermudah penyajian pesan; 3) mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera baik mahasiswa maupun dosen; 4) mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar; 5) memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri sesuai kemampuan dan minatnya; dan 6) memungkinkan mahasiswa untuk dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Pembelajaran yang aktif tidak saja memungkinkan mahasiswa (pengguna) melihat atau mendengar (*see and hear*) tetapi juga melakukan sesuatu (*do*). Semakin banyak indra yang terlibat dalam proses belajar, maka proses belajar tersebut akan menjadi lebih efektif. Tersedianya bahan ajar yang baik diharapkan pembelajaran dapat lebih efektif, efisien dan menarik sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang pada akhirnya berdampak pada kualitas lulusan.

2.8. Hipotesis

Berdasarkan tujuan penelitian mengenai perbedaan efektifitas siswa pada pembelajaran praktik *preventive dentistry* yang menggunakan buku penuntun praktik hasil produk pengembangan pada penelitian ini dan siswa dengan pembelajaran yang

tidak menggunakan buku penuntun praktik, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho: Tidak terdapat perbedaan efektifitas pembelajaran sebelum dan sesudah penggunaan buku penuntun praktik *preventive dentistry*

Ha: Terdapat perbedaan efektifitas pembelajaran sebelum dan sesudah penggunaan buku penuntun praktik *preventive dentistry*