

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Modul

a. Pengertian Modul

Menurut Suprawoto (2009), Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang berupa bahan cetakan. Modul pembelajaran biasanya digunakan dalam perkuliahan pada perguruan tinggi dengan pembelajaran jarak jauh (bukan tatap muka). Ada beberapa pengertian tentang modul antara lain:

- 1) Modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.
- 2) Modul adalah alat pembelajaran yang disusun sesuai dengan kebutuhan belajar pada mata kuliah tertentu untuk keperluan proses pembelajaran tertentu, sebuah kompetensi atau sub kompetensi dikemas dalam satu modul secara utuh (*self contained*), mampu membelajarkan diri sendiri atau dapat digunakan untuk belajar secara mandiri (*self instructional*), penggunaannya tidak tergantung dengan media lain (*self alone*), memberikan kesempatan mahasiswa untuk berlatih dan memberikan rangkuman, memberi kesempatan melakukan tes sendiri (*self test*) dan mengakomodasi

kesulitan mahasiswa dengan memberikan tindak lanjut dan umpan balik.

Dengan memperhatikan kedua pengertian tentang modul di atas kita dapat menyimpulkan bahwa modul adalah sarana pembelajaran dalam bentuk tertulis/cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri (*self instructional*), dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menguji diri sendiri melalui latihan yang disajikan dalam modul tersebut.

Modul memiliki sifat *self contained* artinya dikemas dalam satu kesatuan yang utuh untuk mencapai kompetensi tertentu. Modul juga memiliki sifat membantu dan mendorong pembacanya untuk mampu membelajarkan diri sendiri (*self instructional*) dan tidak bergantung pada media lain (*stand alone*) dalam penggunaannya.

b. Karakteristik Modul

Sebuah modul bisa dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik sebagai berikut :

- 1) *Self instructional* ; yaitu melalui modul tersebut seseorang atau peserta belajar mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instruction*, maka dalam modul harus ;
 - a) Berisi tujuan yang dirumuskan dengan jelas

Contoh :

Kemampuan yang akan diperoleh siswa setelah mempelajari materi lingkaran diantaranya :

- (1) Menentukan unsur dan bagian - bagian lingkaran
 - (2) Menghitung keliling dan luas bidang lingkaran
- b) Berisi materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit – unit kecil sehingga memudahkan belajar secara tuntas.

Contoh :

Menentukan unsur dan bagian - bagian lingkaran

Bagian-bagian lingkaran yang merupakan unsur-unsur lingkaran diantaranya: jari-jari, busur, tali busur, apotema, tembereng, diameter, dan juring.

- c) Menyediakan contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran

Contoh :



Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa :

- (1) Roda ban sepeda membentuk lingkaran.

(2) Jeruji roda sepeda yang semua panjangnya sama merupakan jari-jari lingkaran.

(3) Lengkung lingkaran yang terletak diantara dua titik pada lingkaran disebut busur lingkaran.

(4) Daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur yang diapit oleh kedua jari-jari disebut juring lingkaran.

d) Menampilkan soal-soal latihan dan sejenisnya yang memungkinkan pengguna memberikan respon dan mengukur tingkat penguasaannya.

Contoh :

Apabila sebuah roda sepeda memiliki jari-jari 12 cm.

Tentukan keliling roda sepeda tersebut!

e) Kontekstual yaitu materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan penggunaannya.

Contoh :



Keliling sebuah roda sepeda 176 cm, tentukan panjang lintasan yang dilalui roda sepeda bila berputar 1000 kali!

f) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif

Contoh :

Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Jarak yang sama tersebut disebut *jari-jari* lingkaran dan titik tertentu disebut *pusat lingkaran*.

g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran

Contoh :

Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Jarak yang sama tersebut disebut *jari-jari* lingkaran dan titik tertentu disebut *pusat lingkaran*.

Sudut pusat adalah sudut di dalam lingkaran yang titik sudutnya adalah titik pusat lingkaran.

h) Terdapat instrument yang dapat digunakan penggunanya mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi.

Contoh :



Apabila kedua roda sepeda diatas memiliki diameter yang sama yaitu 24 cm, tentukan keliling kedua roda tersebut!

- i) Terdapat umpan balik atas penilaian, sehingga penggunaanya mengetahui tingkat penguasaan materi.
 - j) Tersedia informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran. Misalnya ; terdapat daftar pustaka atau referenci dari internet.
- 2) *Self contained* ; yaitu seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan siswa mempelajari materi pelajaran yang tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu unit kompetensi harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan kompetensi yang harus dikuasai.

Contoh :

Dalam modul lingkaran ini mencakup materi :

- (1) Lingkaran dan bagian – bagiannya
 - (2) Keliling dan luas lingkaran
- 3) *Stand Alone* (berdiri sendiri) ; yaitu modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media pembelajaran lain. Dengan menggunakan modul, siswa tidak tergantung dan harus menggunakan media yang lain untuk mempelajari dan mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika masih menggunakan

dan bergantung pada media lain selain modul yang digunakan, maka media tersebut tidak dikategorikan sebagai media yang berdiri sendiri.

- 4) *User Friendly* (bersahabat/akrab); modul hendaknya bersahabat dengan pemakaiannya. Setiap instruksi dan paparan informasi bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakaiannya, termasuk kemudahan pemakaian dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan, merupakan salah satu bentuk user friendly. Misal dalam menjelaskan pengertian lingkaran digunakan kata-kata yang mudah dimengerti oleh siswa.

Contoh ;

Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Jarak yang sama tersebut disebut *jari-jari* lingkaran dan titik tertentu disebut *pusat lingkaran*.

(Depdiknas, 2008: 3-4)

c. Tujuan dan manfaat penyusunan modul

Tujuan penyusunan modul salah satunya adalah untuk menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar

yang sesuai dengan karakteristik materi ajar dan karakteristik peserta didik serta *setting* atau latar belakang lingkungan sosialnya.

Menurut Suprawoto (2009), Modul memiliki berbagai manfaat baik ditinjau dari kepentingan peserta didik maupun dari kepentingan guru. **Bagi peserta didik modul bermanfaat antara lain;**

- 1) Peserta didik memiliki kesempatan melatih diri belajar secara mandiri.
- 2) Belajar menjadi lebih menarik karena dapat dipelajari di luar kelas dan di luar jam pembelajaran.
- 3) Berkesempatan mengekspresikan cara-cara belajar yang sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 4) Berkesempatan menguji kemampuan diri sendiri dengan mengerjakan latihan yang disajikan dalam modul.
- 5) Mampu membelajarkan diri sendiri.
- 6) Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya.

Bagi guru, penyusunan modul bermanfaat karena :

- 1) Mengurangi ketergantungan terhadap ketersediaan buku teks.
- 2) Memperluas wawasan karena disusun dengan menggunakan berbagai referensi.
- 3) Menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman dalam menulis bahan ajar.

- 4) Membangun komunikasi yang efektif antara dirinya dengan peserta didik karena pembelajaran tidak harus berjalan secara tatap muka.
- 5) Menambah angka kredit jika dikumpulkan menjadi buku dan diterbitkan.

d. Keuntungan dalam Menggunakan Modul

Menurut Nasution (2005 : 206) modul memberikan banyak keuntungan khususnya bagi siswa maupun bagi pengajar, diantaranya adalah :

1) Balikan atau feedback

Modul memberikan feedback yang banyak dan segera sehingga siswa dapat mengetahui taraf hasil belajarnya.

2) Penguasaan tuntas atau mastery

Setiap siswa mendapat kesempatan untuk mencapai angka tertinggi dengan menguasai bahan pelajaran secara tuntas.

3) Tujuan

Modul disusun sedemikian rupa sehingga tujuannya jelas, spesifik dan dapat dicapai oleh murid.

4) Motivasi

Membimbing siswa untuk mencapai sukses melalui langkah-langkah yang teratur tentu akan menimbulkan motivasi yang kuat untuk berusaha segiat-giatnya.

5) Fleksibilitas

Penggunaan modul dapat disesuaikan dengan perbedaan siswa antara lain mengenai kecepatan belajar, cara belajar dan bahan pelajaran.

6) Kerjasama

Menggunakan modul mengurangi atau menghilangkan sedapat mungkin rasa persaingan dikalangan siswa, oleh sebab semua dapat mencapai hasil tertinggi.

e. Kekurangan dalam Menggunakan Modul

Menurut Nasution (2006 : 216) Kekurangan dalam menggunakan modul ada 3 macam yaitu :

- 1) Memakan biaya yang lebih banyak.
- 2) Waktu yang diperlukan pengajar untuk menyiapkan modul (memerlukan waktu yang banyak) kurang lebih 50 jam untuk menyusun suatu modul yang mempunyai 5-7 tujuan instruksional.
- 3) Siswa tidak menggunakan sepenuhnya waktu yang disediakan oleh pengajar.

f. Format Modul

Menurut Suprawoto (2009) Pada umumnya modul pembelajaran mengikuti format sebagai berikut:

Halaman judul

Halaman isi

Pokok bahasan

- 1) Pengantar

- 2) Standar Kompetensi
- 3) Kompetensi Dasar
- 4) Tujuan Pembelajaran
- 5) Kegiatan Belajar 1

(Judul Kegiatan Belajar / Sub Pokok Bahasan)

a) Uraian dan Contoh

- ◆ Sub-sub Pokok Bahasan
- ◆ Sub-sub Pokok Bahasan
- ◆ Dan seterusnya.....

b) Latihan 1

- ◆ Petunjuk
- ◆ Soal latihan

c) Rangkuman 1

d) Tes Formatif 1

e) Umpan balik dan Tindak Lanjut

6) Kegiatan Belajar 2

(Judul Kegiatan Belajar / Sub Pokok Bahasan)

a) Uraian dan Contoh

- ◆ Sub-sub Pokok Bahasan
- ◆ Sub-sub Pokok Bahasan
- ◆ Dan seterusnya.....

b) Latihan 1

- ◆ Petunjuk

- ◆ Soal latihan
 - c) Rangkuman 1
 - d) Tes Formatif 1
 - e) Umpan balik dan Tindak Lanjut
- 7) Kegiatan Belajar 3
- (Judul Kegiatan Belajar / Sub Pokok Bahasan)
- a) Uraian dan Contoh
 - ◆ Sub-sub Pokok Bahasan
 - ◆ Sub-sub Pokok Bahasan
 - ◆ Dan seterusnya.....
 - b) Latihan 1
 - ◆ Petunjuk
 - ◆ Soal latihan
 - c) Rangkuman 1
 - d) Tes Formatif 1
 - e) Umpan balik dan Tindak Lanjut
- 8) Kunci Jawaban
- a) Kunci Jawaban Tes Formatif 1
 - b) Kunci Jawaban Tes Formatif 2
 - c) Kunci Jawaban Tes Formatif 3
- 9) Daftar Pustaka

2. Model Pengembangan Modul

Menurut Trianto (2009:) model pengembangan perangkat yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Menurut Thiagarajan dalam pengembangan pembelajaran digunakan model yang disebut 4-D, yakni *Define* (pendefinisian), *Design* (desain), *Develop* (pengembangan), *Disseminate* (penyebaran). Model tersebut digambarkan seperti Diagram di bawah ini :

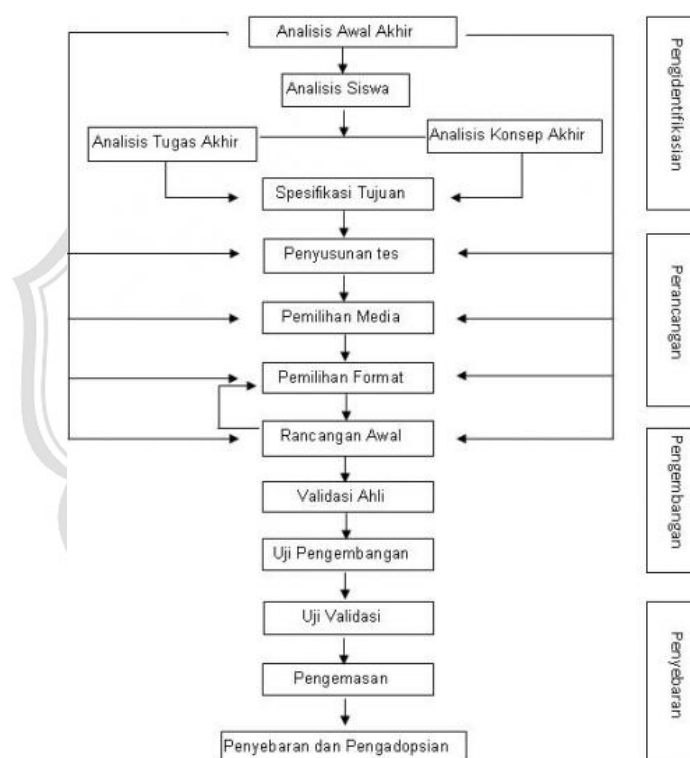


Diagram 2.1 Model pengembangan perangkat 4-D

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian ditunjukkan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembuatan model pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan materi pembelajaran. Dalam tahap ini ada lima kegiatan :

1) Analisis awal-akhir

Bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran sehingga dibutuhkan pengembangan bahan pembelajaran. Berdasarkan masalah ini disusunlah perangkat yang relevan. Dalam melakukan analisis awal akhir perlu mempertimbangkan beberapa hal sebagai alternatif pengembangan perangkat pembelajaran, teori belajar, tantangan dan tuntutan masa depan.

Analisis awal akhir diawali dari pengetahuan, keterampilan dan sikap awal yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan akhir yaitu tujuan yang tercantum dalam kurikulum. Kesenjangan antara hal-hal yang sudah diketahui siswa dengan apa yang seharusnya akan dicapai siswa memerlukan telaah kebutuhan (needs) akan materi sehingga penutup kesenjangan tersebut. Pada tahap ini peneliti melakukan telaah terhadap siswa dan unsur-unsur lingkungan belajar siswa yang akan turut berperan dalam proses dan hasil belajar.

2) Analisis Siswa

Tujuan analisis siswa adalah menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan materi pelajaran. Karakteristik ini meliputi kemampuan dan latar belakang pengalaman, pemilihan media, pemilihan format, bahasa yang digunakan dan perkembangan kognitif siswa. Latar belakang yang dimaksud adalah latar belakang pengetahuan siswa tentang materi yang

disampaikan, Apakah siswa sudah pernah mendapatkan materi tersebut atau belum.

3) Analisis Konsep

Bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir

4) Analisis Tugas

Bertujuan untuk mengidentifikasi ketrampilan akademis utama yang akan dikembangkan dalam pendekatan pembelajaran. Analisis tugas adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran. Analisis tugas dilakukan untuk merinci isi materi ajar dalam bentuk garis besar. Analisis ini mencakup ; analisis struktur isi, analisis prosedural, analisis proses informasi, analisis konsep, dan perumusan tujuan.

5) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Ditunjukkan untuk mengkonversikan tujuan dari analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan-tujuan pembelajaran khusus, yang dinyatakan dengan tingkahlaku.

b. Tahap Perencanaan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah merancang pendekatan pembelajaran yang meliputi empat langkah yaitu :

1) Penyusunan tes acuan patokan

Merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap define dan tahap design. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat untuk mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa setelah kegiatan belajar mengajar.

2) Pemilihan media

Kegiatan pemilihan media ini dilakukan untuk menentukan media yang tepat bagi materi pelajaran yang disajikan. Proses pemilihan media disesuaikan dengan analisis tugas, analisis konsep, dan karakteristik siswa.

3) Pemilihan format

Pemilihan format dalam hal ini mencakup format mendesain isi, pemilihan strategi dan sumber belajar dalam pemilihan format ini misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format – format perangkat yang sudah ada dan yang sudah dikembangkan di Negara – Negara lain yang lebih maju.

4) Desain awal

Desain awal merupakan rancangan model pembelajaran yang dirancang untuk melibatkan aktifitas guru dan siswa.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para validator.

Tahap ini meliputi ; (1) Validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi, dan (2) Uji coba terbatas dengan siswa yang sesungguhnya.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam pengembangan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian. Maksud dari tahap ini adalah menyebarkan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian setelah direvisi berdasarkan hasil para ahli dan hasil ujicoba. Menurut Anrus (2009: 8) penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektifitas penggunaan perangkat di dalam KBM.

3. CTL (*Contextual Teaching and Learning*)

Menurut Nurhadi (2002), CTL merupakan konsep belajar yang membantu mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, sehingga guru dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dalam penerapan kehidupan sehari – hari. CTL mempunyai beberapa pengertian atau konsep, secara konteks adalah keadaan yang mempengaruhi langsung kehidupan siswa dalam pembelajaran.

Siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya. Mereka sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi kehidupannya, mereka

mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya dalam upaya itu mereka memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing.

Pendekatan apapun yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran diharapkan selalu memposisikan siswa sebagai pusat perhatian. Peranan guru dalam menentukan pola pembelajaran di kelas bukan ditentukan oleh diktatik metodik apa yang akan dipelajari saja, melainkan pada bagaimana menyediakan sarana dan memperkaya pengalaman belajar siswa. Sementara itu, kesadaran perlunya pendekatan kontekstual dalam pembelajaran didasarkan adanya kenyataan bahwa sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Dengan pembelajaran CTL diharapkan pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Pengetahuan dan ketrampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika siswa belajar.

Terdapat tujuh komponen di dalam pembelajaran kontekstual :

a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Menurut Nurhadi (2002), Konstruktivisme merupakan proses aktif dalam membuat pengalaman menjadi masuk akal, dan proses ini sangat dipengaruhi oleh apa yang sudah diketahui orang sebelumnya.

Sehingga siswa mampu menemukan sesuatu bagi dirinya. Dalam pandangan konstruktivisme strategi memperoleh lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan. Pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Dengan dasar itu pembelajaran harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi. Sehingga tugas guru adalah memfasilitasi proses tersebut dengan : (1) menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa, (2) member kesempatan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar .

Siswa perlu adanya pembiasaan dalam memecahkan masalah sehingga diharapkan nantinya muncul sebuah gagasan – gagasan dan ide yang tidak langsung maupun secara langsung pada dirinya. Esensi dari teori konstruktif adalah siswa harus menemukan dan mentransfer masukan suatu informasi kompleks ke situasi lain. Dengan demikian kegiatan pembelajaran diarahkan dengan melibatkan peran siswa dalam memahami dan membangun pengetahuan mereka sendiri.

Prinsipnya :

Siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui proses pengalaman dalam kehidupan nyata, diantaranya melalui pengamatan benda-benda disekitar lingkungan yang berbentuk lingkaran atau bagian-bagian dari lingkaran, seperti sepeda, kue tart dan lainnya.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis CTL. Pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkan.

Prinsipnya :

- 1) Menuntun siswa untuk merumuskan masalah yang berkaitan dengan definisi lingkaran, unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran.
- 2) Menuntun siswa untuk melakukan observasi.
- 3) Menuntun siswa untuk merumuskan kesimpulan tentang definisi lingkaran, unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran.

c. Bertanya (*Questioning*)

Menurut Nurhadi (2002), dalam pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk : (1) menggali informasi baik administrasi maupun akademis, (2) mengetahui pemahaman siswa, (3) membangkitkan respon siswa, (4) mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa, (5) mengetahui hal – hal yang sudah diketahui siswa , (6) memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki siswa, (7) untuk menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya pada pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru

untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir siswa. Bagi siswa kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inquiri, yaitu menggali informasi mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarah perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

Prinsipnya :

- 1) menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi lingkaran
- 2) membimbing siswa untuk menemukan/menyimpulkan definisi lingkaran, unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran.
- 3) Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar materi lingkaran.
- 4) Merangsang keingintauan siswa terhadap materi lingkaran.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep ini menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain, dari tanya jawab dengan teman, antar kelompok dan antara yang tahu dan yang belum tahu. Dalam kelas CTL guru disarankan selalu melakukan pembelajaran dalam kelompok–kelompok heterogen. Masyarakat belajar bias terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah, yakni terjadi bila ada dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran. Metode pembelajaran dengan teknik *learning community* sangat membantu kegiatan pembelajaran dikelas. Dalam pembelajaran terwujud apabila : (1) pembentukan kelompok kecil, (2) pembentukan

kelompok besar, (3) mendatangkan ahli dikelas, (4) bekerja dengan kelas sederajat , (5) bekerja dengan kelas di atasnya , (6) bekerja dengan masyarakat.

Prinsipnya :

- 1) melatih siswa untuk berorganisasi dalam kelompok.
- 2) menumbuhkan sikap kerjasama dalam diri sendiri.
- 3) Siswa dapat membangun pemahaman tentang definisi lingkaran, unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas lingkaran berdasarkan masukan dari siswa lain.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Menurut Nurhadi (2002), Komponen CTL selanjutnya adalah pemodelan yaitu sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, model bisa cara mengoperasikan sesuatu, contoh karya ilmiah atau mengerjakan sesuatu. Dengan seperti itu guru mengajarkan “ bagaimana cara belajar “. Dalam pembelajaran CTL guru bukan satu – satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa dan model juga dapat ditantang dari luar kelas yang dihadirkan di depan kelas. Siswa lain dapat menggunakan model tersebut sebagai ‘standar’ kompetensi yang harus dicapainya.

Prinsipnya :

- 1) Siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoritis_ abstrak yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme.

- 2) Membantu siswa dalam menyerap materi lingkaran.

f. Refleksi (*Reflection*)

Menurut Nurhadi (2002), Refleksi juga bagian penting dalam pembelajaran CTL. Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajari sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima.

Pada akhir pembelajaran, guru menyisakan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi. Realisasinya berupa :

- 1) Pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperolehnya hari itu.
- 2) Catatan atau jurnal di buku siswa.
- 3) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran di hari itu.
- 4) Diskusi.
- 5) Hasil karya.

Prinsipnya :

- 1) siswa diberi kesempatan untuk “merenung” atau mengingat kembali tentang materi lingkaran yang telah dipelajari.

- 2) Siswa dapat menyatakan dengan jelas tentang alasan dan kesimpulan dari pemecahan masalah materi lingkaran.
- 3) Siswa dapat menuliskan kembali hasil pemikiran yang diperoleh berdasarkan ide dan bahasanya sendiri.

g. Penilaian Yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Menurut Nurhadi (2002), Prosedur penilaian yang menunjukkan kemampuan (pengetahuan, keterampilan sikap) siswa secara nyata, penekanan autentik adalah pada pembelajaran seharusnya membantu siswa agar mampu mempelajari sesuatu, bukan pada diperolehnya informasi di akhir periode, kemajuan belajar dinilai tidak hanya hasil tetapi lebih pada prosesnya dengan berbagai cara, menilai pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh siswa.

Karakteristik *Authentic Assessment* :

- 1) Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.
- 2) Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif.
- 3) Yang diukur ketrampilan dan performansi, bukan mengingat fakta.
- 4) Berkesinambungan.
- 5) Terintegrasi.
- 6) Dapat digunakan sebagai *feed back*.

Prinsipnya :

- 1) proses pengumpulan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa.

- 2) Mengetahui pengaruh dari belajar siswa yang positif terhadap perkembangan mental siswa.
- 3) Mengetahui apakah siswa benar-benar belajar materi lingkaran atau tidak.

Langkah pembelajaran CTL secara garis besar sebagai berikut (Depdiknas, 2003:10) :

- 1) Kembangkan pikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan barunya.
- 2) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
- 3) Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- 4) Ciptakan 'masyarakat belajar' sebagai contoh pembelajaran.
- 5) Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
- 6) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran CTL

- 1) Kelebihan model pembelajaran CTL
 - (a) Siswa lebih termotivasi karena materi yang disajikan terkait dengan kehidupan sehari – hari
 - (b) Materi yang disajikan lebih lama membekas di pikiran siswa karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
 - (c) Siswa berfikir alternatif dalam membuat pemodelan.
- 2) Kekurangan model pembelajaran CTL

(a) Tidak semua topic atau pokok bahasan bisa disajikan dengan model pembelajaran CTL atau kadang mengalami kesulitan dalam mengkaitkannya.

(b) Membutuhkan waktu yang cukup lama.

Jadi dalam pembelajaran CTL, tugas guru adalah membantu siswamencapai tujuannya, yaitu guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan sesuatu sesuatu yang baru bagi anggota kelas. Sesuatu yang baru datang dari menemukan sendiri bukan dari apa kata guru. Di dalam pembelajaran CTL ini menunjukkan siswa untuk menguatkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan dan ketrampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan kehidupan baik di sekolah maupun di luar sekolah, siswa juga dilatih untuk dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupannya. Dimana dalam proses pembelajaran menerapkan tujuh komponen utama yaitu : 1) Konstruktivisme (*Constructivism*); 2) Menemukan (*Inquiry*); 3) Bertanya (*Questioning*); 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*); 5) Pemodelan (*Modeling*); 6) Refleksi (*Reflection*); 7) Penilaian Yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*).

4. Modul Pembelajaran Berbasis CTL yang Baik

Modul pembelajaran berbasis CTL yang baik dapat dilihat dari berbagai segi, antara lain :

1) CTL

Modul pembelajaran CTL yang baik adalah modul yang di dalamnya memuat komponen-komponen CTL, seperti : konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian yang sebenarnya. Sehingga dengan modul pembelajaran, siswa dapat menghubungkan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, serta siswa dapat menerapkan materi pelajaran ke dalam kehidupan nyata.

2) Valid

Dalam hal ini ada 3 jenis validitas, yaitu :

a) Validitas isi

Validitas isi meliputi : konsep materi jelas dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, kesesuaian isi dan materi (dalam hal ini isi dari modul pembelajaran yang disusun hendaknya sesuai dengan kurikulum dan silabus yang digunakan) sehingga akan tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, keterbacaan bahasa dalam modul pembelajaran, materi pelajaran disajikan secara logis dan sistematis sehingga mampu mengukur pencapaian tujuan belajar siswa, pada modul pembelajaran terdapat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator hasil belajar, materi, contoh soal, latihan soal, tes, daftar pustaka dan kunci jawaban yang disusun dengan jelas.

b) Validitas konstruksi

Validitas konstruksi meliputi : modul tersebut benar-benar telah dapat mengukur aspek-aspek berpikir yang dapat dilihat dari berbagai segi yaitu segi pemahaman terhadap materi/bahan pelajaran yang telah disajikan dalam modul (aspek kognitif), segi penghayatan terhadap isi modul (aspek afektif), dan pengalaman materi yang ada di dalam modul ke dalam kehidupan nyata (aspek psikomotor). Validitas konstruksi dapat diketahui dari angket respon siswa, caranya yaitu dengan membagikan angket setelah materi/bahan pelajaran yang disajikan dalam modul disampaikan kepada siswa.

c) Validitas format

Validitas format meliputi : bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, pada modul pembelajaran terdapat halaman muka (cover), kata pengantar, petunjuk penggunaan modul pembelajaran, peta konsep modul pembelajaran, peta konsep lingkaran, dan daftar isi yang disusun dengan baik dan jelas, sistematika penulisan baik, menggunakan tanda baca dan aturan penulisan dengan benar, format penulisan memenuhi face validity (kepantasan).

3) Mudah dipahami

Modul pembelajaran yang baik antara lain kalimat yang digunakan tidak mengandung arti ganda, menggunakan bahasa yang komunikatif, memberikan informasi dan petunjuk penggunaan yang jelas tentang

apa yang harus dilakukan oleh siswa, bagaimana melakukannya dan sumber belajar apa yang harus digunakan, menggunakan ilustrasi-ilustrasi untuk memudahkan siswa dalam belajar.

4) Menarik

Beberapa hal yang termasuk dalam kategori menarik yaitu : modul yang disusun menggunakan font (huruf) yang jelas dan bervariasi sehingga dapat membangkitkan semangat belajar siswa, pada bagian ilustrasi digunakan cerita yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, serta menggunakan gambar-gambar yang menarik dan edukatif sehingga siswa akan merasa senang serta tidak merasa bosan pada saat mempelajarinya.

5. LINGKARAN

- a. Menentukan unsur-unsur dan bagian lingkaran.
- b. Menghitung keliling dan luas lingkaran.
 - ◆ Menentukan nilai phi
 - ◆ Menentukan rumus keliling dan luas lingkaran
 - ◆ Menghitung keliling dan luas lingkaran