

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Metode Mengajar

Metode mengajar adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang dipergunakan oleh seorang guru atau instuktur. Pengertian lain adalah teknik penyajian yang dikuasai oleh guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa didalam kelas, baik secara individual atau secara kelompok/klasikal agar pelajaran itu dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh siswa dengan baik. Dalam dunia pendidikan cara atau metode mengajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi berbeda dengan cara untuk memantapkan siswa dalam menguasai pengetahuan keterampilan dan sikap.

Dalam penggunaan suatu metode ada beberapa syarat yang harus diperhatikan:

- a. Metode mengajar yang digunakan harus dapat membangkitkan motivasi, minat, atau gairah belajar
- b. Metode mengajar yang digunakan harus dapat menjamin perkembangan kegiatan siswa
- c. Metode mengajar yang digunakan harus dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mewujudkan hasil karya
- d. Metode mengajar yang digunakan harus dapat merangsang keinginan siswa untuk belajar lebih lanjut dan melakukan eksplorasi dan inovasi (pembaharuan)
- e. Metode mengajar yang digunakan harus dapat mendidik siswa dalam teknik belajar sendiri dan cara memperoleh pengetahuan melalui usaha pribadi
- f. Metode mengajar yang digunakan harus dapat mentiadakan penyajian yang bersifat verbalitas dan menggantinya dengan pengalaman situasinya yang bertujuan
- g. Metode mengajar yang digunakan harus dapat menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai dan sikap-sikap utama yang diharapkan dalam

kebiasaan dalam cara belajar, bekerja yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

2.2. Pengertian Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction)

Pengertian pembelajaran berdasarkan masalah (PBI) adalah suatu model pelajaran yang menyajikan kepada siswa masalah nyata yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.(dalam Ibrahim 2000). Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh penggunaan masalah nyata. Model ini tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Tapi dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir dan keterampilan memecahkan masalah serta mereka dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Belajar peran orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata, dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri (dalam Ibrahim, 2000) lebih lanjut Ibrahim dan Nurhadi menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah penggunaannya untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar.

Menurut Ibrahim dan Nurhadi lingkungan belajar dan sitem manajemen pada pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh lingkungan kelas yang terbuka dan peran aktif siswa, sehingga guru dalam pembelajaran ini mempunyai peran untuk mrenyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan dialog.

Pembelajaran berdasarkan masalah bercirikan penggunaan dunia nyata. Model ini dapat digunakan untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan memecahkan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting menurut Ibrahim dan Nur (2000). Peran guru dalam pembelajaran ini menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, serta memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Selain itu guru melakukan dukungan yang memperkaya inquiri dan pertumbuhan intelektual. Namun pembelajaran berdasarkan masalah tidak dapat terjadi tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka.

2.3. Ciri-ciri Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah memiliki ciri-ciri khusus sebagai berikut (Ibrahim dan Nur, 2000):

2.3.1 Pengajuan Masalah atau Pertanyaan

Pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pembelajaran disekitar pertanyaan dan masalah yang secara sosial penting bagi siswa ataupun masyarakat. Pertanyaan atau masalah itu bersifat autentik (nyata) bagi siswa dan tidak mempunyai jawaban sederhana. Pertanyaan dan masalah itu harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

2.3.1.1 Autentik yaitu masalah yang didasarkan dan diambil dari kehidupan sehari-hari sesuai dengan pengalaman siswa dan prinsip-prinsip akademik

2.3.1.2 Jelas yaitu masalah yang dirumuskan dengan jelas dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi siswa yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian siswa

2.3.1.3 Mudah dipahami yaitu masalah yang diberikan hendaknya mudah dipahami siswa. Selain itu masalah disusun dan dibuat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa

2.3.1.4 Luas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu masalah yang disusun dan dirumuskan hendaknya bersifat luas artinya masalah tersebut mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan sesuai dengan waktu dan ruang, sumber yang tersedia selain itu masalah yang telah disusun tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan

2.3.1.5 Bermanfaat yaitu masalah yang disusun dan dirumuskan haruslah bermanfaat, baik bagi siswa sebagai pemecah masalah maupun guru sebagai pembuat masalah. Dan masalah yang bermanfaat adalah yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa serta membangkitkan motivasi belajar siswa

2.3.2 Berfokus pada keterkaitan antar disiplin

Masalah yang diajukan dalam pembelajaran berdasarkan masalah hendaknya mengaitkan atau melibatkan berbagai disiplin ilmu

sehingga saling berkesinambungan antara ilmu yang satu dengan ilmu yang lain

2.3.3 Penyelidikan yang Autentik

Pembelajaran berdasarkan masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik (nyata) untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Siswa harus menganalisis dan mendefinisikan masalah dan mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan , mengumpulkan data dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika perlu) membuat referensi serta merumuskan kesimpulan

2.3.4 Menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya

Pembelajaran berdasarkan masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk penyelesaian masalah yang ditemukan dan produk itu dapat berupa laporan, model fisik, video, maupun program komputer. Hasil karya siswa ditampilkan didepan teman-temannya.

2.3.5 Kolaborasi

Pembelajaran berdasarkan masalah dicirikan oleh siswa yang bekerja sama dengan yang lainnya. Paling sering dengan berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi dalam penyelesaian tugas-tugas yang rumit dan memberikan peluang dalam berbagai inquiri dan dialog serta untuk mengembangkan keterampilan sosial dalam keterampilan berfikir.

Dalam penelitian ini ciri-ciri yang digunakan adalah pengajuan pertanyaan yang nantinya tampak ketika siswa bekerja dalam suatu kelompok dan saat presentasi, berfokus pada keterkaitan antar disiplin tampak pada masalah yang ada di LKS, penyelidikan autentik tampak pada saat siswa bekerja untuk menemukan solusi dari permasalahan. Menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya pada saat siswa mengerjakan LKS yaitu menggunakan model penemuan rumus. Untuk mengerjakan permasalahan (soal) yang di berikan guru dan menemukan pemecahan dari permasalahan, dan kerjasama tampak pada setiap kegiatan kelompok.

2.4. Tahapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima tahapan yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa.

Tabel 1
Tahapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Tahap-tahap	Tingkah laku guru
Tahap 1 Orentasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi siswa dalam aktivitas pemecahan masalah
Tahap 2 Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, dan menyelidiki untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap 4 Mengembangkan dan menghasilkan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan membantu mereka membagi tugas dengan temannya
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

Penjelasan dari tahap-tahap diatas adalah:

Tahap 1 : Orentasi Siswa Pada Masalah

Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran secara jelas, memotivasi siswa terhadap pelajaran, dan menjelaskan apa yang diharapkan untuk dilakukan siswa. Tujuan utama dalam pembelajaran adalah mempelajari sejumlah besar informasi, akan lebih kepada belajar bagaimana pembelajar yang baik.

1. Masalah atau pertanyaan yang diselidiki tidak mempunyai jawaban yang mutlak benar (*absolut*), suatu masalah yang kompleks sering memiliki banyak penyelesaian dan seringkali banyak pertentangan.
2. Selama tahap penyelidikan dari PBI, siswa akan didorong untuk mengajukan pertanyaan dan untuk mencari informasi. Guru akan bertindak

sebagai pembimbing yang menyediakan bantuan-bantuan, tetapi siswa harus berusaha untuk bekerja mandiri atau bersama temannya

3. Selama tahap analisis dan penjelasan dari PBI, siswa harus didorong menyatakan ide-idenya secara terbuka dan bebas.

Tahap 2 : Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar

PBI membutuhkan pengembangan keterampilan diantara siswa dan membantu mereka untuk menyelidiki masalah secara bersama. Oleh karena itu mereka juga membutuhkan bantuan untuk merencanakan penyelidikan mereka dan tugas-tugas pelaporan. Dan pada tahap ini guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar PBI dan disesuaikan dengan tujuan yang ditetapkan guru untuk proyek tertentu. Pada tahap ini guru membekali siswa dengan alasan yang kuat mengapa siswa dikelompokkan seperti ini, setelah dikelompokkan siswa diberi masalah yang harus diselesaikan secara berkelompok

Tahap 3 :Membimbing Penyelidikan Kelompok dan Individu

Penyelidikan dapat dilakukan secara mandiri, berpasangan atau dalam tim studi kecil. Teknik penyelidikan meliputi: pengumpulan data, eksperimen, berhipotesis dan menjelaskan, serta memberikan pemecahan masalah.

Tahap 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Pemecahan Masalah

Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pemecahan masalah dan membantu siswa yang mengalami kesulitan. Kegiatan ini berguna untuk mengetahui hasil sementara pemahaman dan penguasaan siswa terhadap masalah dengan materi yang dipelajari.

Tahap 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Guru membantu siswa menganalisis data dan mengevaluasi proses berfikir mereka sendiri, yang melibatkan keterampilan penyelidikan dan keterampilan intelektual. Guru meminta siswa untuk melakukan rekonstruksi dan aktivitas mereka selama tahap-tahap pembelajaran.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa kegiatan belajar itu melatih siswa untuk berfikir kritis, serta memusatkan perhatian atau membuat proses mental anak untuk lebih bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan. Dan belajar tidak dinilai dari hasilnya saja tapi mengutamakan peran siswa dalam kegiatan pembelajaran, dan memaklumi perbedaan individu dalam hal kemajuan. Dalam pembelajaran

berdasarkan masalah siswa dituntut untuk berfikir dan menggali pengetahuan yang ia miliki untuk memecahkan masalah yang akan dipelajari. Dengan bekal yang dimiliki siswa berusaha untuk lebih kritis dalam menghadapi suatu permasalahan. Dan siswa berusaha memecahkan masalah itu dengan aktif dan berdiskusi dengan teman mereka dibawah bimbingan guru , dimana guru hanya sebagai fasilitator mendorong dan membimbing siswa mengemukakan ide mereka dalam pemecahan masalah melalui penyelidikan

2.5. Tujuan Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Pembelajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berfikir, keterampilan pemecahan masalah , belajar peranan orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata dan simulasi, dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Tujuan pembelajaran berdasarkan masalah adalah sebagai berikut:

2.5.1 Keterampilan Berfikir dan Keterampilan Pemecahan Masalah

Keterampilan berfikir adalah kemampuan seseorang untuk berfikir tentang sesuatu. Keterampilan berfikir mengajarkan kemampuan-kemampuan kognitif yang mendasar. Siswa dapat diajarkan strategi-strategi khusus untuk pendekatan pemecahan masalah secara kreatif (dalam Ibrahim 2000) seperti berikut:

2.5.1.1 Memikirkan ide-ide yang tidak umum

2.5.1.2 Mencetuskan banyak ide

2.5.1.3 Merencanakan

2.5.1.4 Memetakan kemungkinan-kemungkinan

2.5.1.5 Memadukan fakta-fakta

2.5.1.6 Merumuskan masalah secara jelas

Sedangkan yang dimaksud keterampilan pemecahan masalah adalah keterampilan seseorang untuk memecahkan masalah

2.5.2 Pemodelan Peranan Orang Dewasa

pembelajaran disekolah berpusat pada kinerja siswa secara individual , sementara diluar sekolah melibatkan kerjasama dengan orang lain termasuk dengan orang tua dimana orang tua mempunyai peranan penting

dalam mengawasi tingkah laku dan aktifitas siswa selama dirumah. Dan pembelajaran disekolah mengembangkan daya berfikir simbolik dengan situasi simbolik yang berkaitan dengan situasi hipotesis, sementara aktivitas mental diluar sekolah menghadapi masing-masing individu secara langsung dengan benda dan situasi yang kongkrit dan nyata.

2.5.3 Pebelajar yang Otonom dan Mandiri

Pembelajaran berdasarkan masalah (PBI) berusaha membantu siswa sehingga siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan otonom. Dengan bimbingan guru yang berulang-ulang dapat mendorong dan mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan menyelesaikan masalah nyata oleh mereka sendiri, dan siswa belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri dalam hidupnya kelak.

2.6. Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Prosedur penilaian harus disesuaikan dengan tujuan instruksional model yang dimaksudkan untuk mencapai, dan itu merupakan hal penting bagi guru untuk mengumpulkan informasi penilaian yang valid dan reliabel. Tugas-tugas dalam penilaian pembelajaran berdasarkan masalah (PBI) tidak dapat semata-mata terdiri dari tes kertas dan pensil (*Paper and Pencils Test*). Kebanyakan teknik penilaian dan evaluasi yang sesuai untuk PBI adalah penilaian pekerjaan yang dihasilkan siswa sebagai hasil penyelidikan mereka. Dalam hal ini ada beberapa pendekatan baru dalam penilaian yang dapat digunakan dalam pembelajaran berdasarkan masalah yaitu penilaian kinerja, penilaian autentik, penilaian sikap, portofolio siswa, dan penilaian kelompok.

2.6.1 Penilaian Kinerja

Penilaian adalah proses sistematis meliputi pengumpulan informasi (angka, deskripsi verbal), analisis, interpretasi untuk membuat keputusan. Penilaian kinerja merupakan penilaian dimana siswa menciptakan jawaban atau karya yang menunjukkan pengetahuan dan keterampilan, tugas kinerja banyak menekankan pada masalah komunikasi, hubungan-hubungan konsep matematika dengan

disiplin ilmu yang lain dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

2.6.2 Penilaian Autentik

Penilaian autentik menghendaki demonstrasi ini satu tingkat lebih jauh dan meminta siswa untuk mendemonstrasikan apa yang dilakukan siswa dalam setting autentik (kehidupan nyata). Kriteria penilaian autentik:

2.6.2.1 Memandang penilaian dan pembelajaran secara terpadu

2.6.2.2 Mencerminkan masalah dunia nyata bukan dunia sekolah

2.6.2.3 Menggunakan berbagai cara dan kriteria

2.6.2.4 Holistik (kompetensi untuk merefleksikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap)

2.6.3 Penilaian Sikap

Penilaian terhadap perilaku dan keyakinan siswa terhadap objek sikap. Dengan cara: observasi perilaku, pertanyaan langsung, dan laporan pribadi, yang dapat mendukung tingkat keberhasilan siswa.

2.6.4 Portofolio Siswa

Prosedur yang dikaitkan erat dengan penilaian kerja dan penilaian autentik adalah prosedur yang berkaitan dengan pengevaluasian portofolio siswa, yaitu melalui koleksi karya (hasil kerja) siswa dengan cara:

2.6.4.1 Mengumpulkan data melalui karya siswa

2.6.4.2 Pengumpulan dan penilaian yang terus-menerus

2.6.4.3 Merefleksi perkembangan berbagai kompetensi

2.6.4.4 Memperlihatkan tingkat perkembangan kemajuan belajar siswa

2.6.5 Penilaian Usaha Kelompok

Prosedur penilaian usaha kelompok digunakan untuk menilai usaha kelompok dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Dari beberapa penilaian yang dijabarkan di atas, ada satu macam penilaian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penilaian kinerja. Penilaian kinerja dilakukan oleh guru dengan mengamati

tingkah laku siswa selama bekerja dalam kelompok sesuai dengan kinerja-kinerja yang akan dinilai. Penilaian lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes ahir sub materi, yang bermanfaat untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa terhadap materi statistik sesuai dengan indikator yang ditetapkan.

2.7. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Berdasarkan Masalah

2.7.1 Kelebihan PBI

2.7.1.1 Siswa lebih memahami konsep matematika yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut

2.7.1.2 Melibatkan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah dan menuntut keterampilan siswa berfikir lebih tinggi

2.7.1.3 Siswa dapat merasakan manfaat pembelajaran matematika karena masalah- masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata. Hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa terhadap matematika.

2.7.1.4 Menjadikan siswa lebih mandiri dan lebih dewasa, mampu memberi dan menerima pendapat orang lain, serta menanamkan sikap sosial yang positif diantara siswa.

2.7.1.5 Siswa menjadi pembelajar yang mandiri

2.7.1.6 Pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diharapkan

2.7.2 Kelemahan PBI

2.7.2.1 Dalam pembelajaran dikelas, membutuhkan waktu yang lama sehingga terkadang materi tidak terselesaikan

2.7.2.2 Menuntut guru membuat perencanaan pembelajaran lebih matang

2.7.2.3 Jumlah siswa tidak terlalu banyak (idealnya 25- 35 siswa).

2.7.2.4 Pembelajaran berdasarkan masalah membutuhkan kelengkapan sarana dan prasarana

2.8. Teori yang Melandasi Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Branca (1980: 3) menyatakan bahwa istilah pemecahan masalah dapat mempunyai pengertian yang berbeda menurut waktu dan individu. Selanjutnya

Branca (dalam Krulik: 1980: 3) menyatakan bahwa pemecahan masalah dalam matematika meliputi soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain membuktikan dan menciptakan.

Sumarmo (1994: 17) menyatakan bahwa pendekatan mengajar pemecahan masalah menekankan pada tiga hal, yaitu meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, dan menghadapkan siswa pada keterampilan yang menantang agar siswa melatih melakukan pemecahan masalah dan berfikir analitik, hal ini sesuai dengan pendapat Soedjadi (1989: 23) yang menyatakan bahwa betapapun tepat dan baik bahan ajaran matematika yang ditetapkan belum menjamin akan tercapai tujuan pendidikan matematika yang diinginkan. Salah satu faktor yang terpenting untuk mencapai tujuan pendidikan adalah proses belajar mengajar yang diinginkan.

Jean piaget seorang ahli psikologi swiss menegaskan bahwa anak memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus-menerus berusaha memahami dunia disekitarnya. Rasa ingin tahu ini memotivasi mereka untuk secara aktif membangun tampilan dalam otak mereka tentang lingkungan yang mereka hayati.

Teori Jerome Bruner seorang ahli psikologi Harvard adalah salah seorang pelopor dalam era reformasi kurikulum. *Discovery learning* (pembelajaran penemuan) dari bruner merupakan model pembelajaran yang menekankan pentingnya membantu siswa memahami struktur atau ide kunci dari suatu disiplin ilmu. Perlunya siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan suatu keyakinan bahwa pembelajaran yang sebenarnya terjadi melalui penemuan pribadi.

Pengajaran berlandaskan masalah merupakan pendekatan yang sangat efektif untuk mengajarkan proses-proses berfikir tingkat tinggi, membantu siswa memproses informasi yang telah dimilikinya, dan membangun, siswa membangun sendiri pengetahuan tentang dunia sosial dan fisik disekelilingnya (Kardi dan Nur, 2000: 16)

2.9. Pendekatan Kontekstual (CTL)

2.9.1 Pengertian

Rusffendi dalam Albar (2003), mengatakan bahwa pendekatan adalah suatu jalan, cara atau kebijakan yang ditempuh oleh guru/siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran di kelas dari sudut bagaimana proses pembelajaran atau materi pembelajaran dikelola.

Pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan siswa-siswa TK sampai dengan SMU untuk menguatkan, memperluas, menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah maupun luar sekolah agar dapat memecahkan masalah dunia nyata.

Pendekatan CTL memenuhi beberapa unsur antara lain (University of Washington) dalam Nur,(2001)

- a) **Pembelajaran bermakna:** Melatih siswa terlibat secara aktif dalam pengalaman-pengalaman dunia nyata yang memotivasi siswa untuk menghubungkan persepsi, nilai dan makna pribadi dengan konten yang dipelajari menjadi relevan dengan kehidupan mereka.
- b) **Penerapan pengetahuan:** Kemampuan untuk melihat bagaimana apa yang dipelajari dan diterapkan dalam tatanan-tatanan lain dan fungsi-fungsi pada masa sekarang dan akan datang.
- c) **Berfikir tingkat tinggi:** Siswa dilatih untuk menggunakan berfikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu, atau memecahkan masalah.
- d) **Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan standar:** konten pengajaran berhubungan dengan suatu rentang dan beragam, standar lokal, negara bagian, asosiasi dan/atau industri.
- e) **Responsif terhadap budaya:** Pendidik harus memahami dan menghormati nilai-nilai, keyakinan-keyakinan, dan kebiasaan-kebiasaan siswa, sesama rekan pendidik dan masyarakat tempat mereka mendidik. Berbagai macam budaya perorangan dan kelompok mempengaruhi pembelajaran. Budaya-budaya ini dan hubungan antara budaya-budaya ini mempengaruhi bagaimana pendidik mengajar.

Paling tidak empat perspektif di pertimbangkan yaitu individu siswa, kelompok siswa, kelas dan tatanan masyarakat yang lebih besar.

- f) **Penilaian autentik:** Penggunaan berbagai macam strategi penilaian yang secara valid mencerminkan hasil belajar sesungguhnya yang diharapkan dari siswa. Strategi-strategi penilaian ini dapat meliputi penilaian atas proyek dan kegiatan siswa, penggunaan portofolio, rubrik, ceklis, dan panduan pengamatan. Disamping memberikan panduan pada siswa, siswa juga ikut aktif berperan serta dalam menilai pembelajaran mereka sendiri dan penggunaan tiap-tiap penilaian untuk memperbaiki pekerjaan mereka.

Pendekatan Kontekstual (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan mereka dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar. Pembelajaran berbasis *Contextual Teaching and Learning* melibatkan tujuh komponen utama yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*). (depdiknas, 2002:11)

Karakteristik dari pembelajaran berdasarkan masalah dengan pendekatan kontekstual (CTL) adalah adanya pemecahan masalah kontekstual oleh siswa, adanya kerjasama, saling menunjang, menyenangkan dan tidak membosankan, belajar dengan bergairah, pembelajaran terintrogasi, menggunakan berbagai sumber, siswa aktif, sharing dengan teman, siswa kritis guru kreatif, dinding kelas dan lorong-lorong penuh dengan hasil karya siswa (Nurhadi 2002).

2.9.2 Komponen Pendekatan Kontekstual Terhadap Masalah Konteks

Pendekatan kontekstual (CTL) memiliki tujuh komponen utama yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Sebuah kelas dikatakan menggunakan

pendekatan kontekstual jika menerapkan tujuh komponen tersebut dalam pembelajarannya.

Pendekatan kontekstual dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja. Ada beberapa komponen yang harus diperhatikan dalam penerapan pendekatan kontekstual

2.9.2.1 Kembangkan pikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, mengkonstruksi sendiri, dengan pengetahuan dan keterampilan barunya

2.9.2.2 Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik

2.9.2.3 Kembangkan sifat ingin tau siswa dengan bertanya

2.9.2.4 Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok)

2.9.2.5 Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran

2.9.2.6 Lakukan refleksi diakhir pertemuan

2.9.2.7 Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara

2.10. Tujuh Komponen Kontekstual

2.10.1 Konstuktivisme (*constructivism*)

Konstuktivisme (*constructivism*) merupakan landasan pendekatan kontekstual yaitu bahwa pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Tapi siswa dibiasakan untuk memecahkan masalah menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya dan bergelut dengan ide-ide. Esensi dari teori konstruksi adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan menstranformasikan suatu informasi kompleks kesituasi lain dan apabila dikehendaki informasi itu menjadi milik mereka sendiri.

Dengan dasar tersebut pembelajaran harus dikemas menjadi proses mengkonstruksi bukan menerima pengetahuan. Landasan berfikir konstruktivisme agak berbeda dengan pandangan kaum objektivis yang lebih menekankan pada hasil pembelajaran. dalam pandangan konstruktivisme strategi memperoleh lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan. Untuk itu guru adalah fasilitator proses tersebut dengan:

a. Menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa

- b. Memberikan kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri, dan
- c. Menyadarkan siswa agar menerapkan setrategi mereka sendiri dalam belajar

2.10.2 Menemukan (*Inquiry*)

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

Langkah-langkah kegiatan menemukan (*inquiry*):

- 2.10.2.1 Merumuskan masalah
- 2.10.2.2 Mengamati atau melakukan observasi
- 2.10.2.3 Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya
- 2.10.2.4 Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, atau audien yang lain

2.10.3 Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. *Questioning* (bertanya) merupakan strategi utama pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya dalam 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 mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui.

Dalam sebuah pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya berguna untuk :

- 2.10.3.1 Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis
- 2.10.3.2 Mengecek pemahaman siswa
- 2.10.3.3 Membangkitkan respon siswa
- 2.10.3.4 Mengetahui sejauhmana keingintahuan siswa
- 2.10.3.5 Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa

2.10.3.6 Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru

2.10.3.7 Untuk membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa

2.10.3.8 Untuk menyegarkan kembali pengetahuan siswa

3.10.4 Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari sharing antar teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu.

Dalam kelas CTL, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Siswa di bagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen. Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Seseorang yang terlibat dalam masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus juga meminta informasinya yang diperlukan dari teman belajarnya. Kalau seseorang mau belajar dari orang lain, maka setiap orang lain bisa menjadi sumber belajar, dan ini berarti setiap orang akan sangat kaya dengan pengetahuan dan pengalaman. Metode pembelajaran dengan teknik "*Learning community*" ini sangat membantu proses pembelajaran dikelas.

2.10.5 Pemodelan (*modeling*)

Komponen CTL selanjutnya adalah pemodelan. Maksudnya dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Model itu bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu. Guru bukanlah satu-satunya model. Model juga dapat didatangkan dari luar. Dalam pembelajaran tersebut guru mendemonstrasikan cara menemukan kata kunci dalam menelusuri bacaan secara cepat dengan memanfaatkan gerak mata (*scanning*)

2.10.6 Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir kebelakang tentang apa-apa yang telah kita pelajari dimasa lalu. Siswa mengedepankan apa yang baru dipelajari sebagai struktur pengetahuan yang baru. Yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya.

Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. Pengetahuan yang dimiliki oleh siswa diperluas melalui konteks pembelajaran yang kemudian

diperluas sedikit demi sedikit. Guru atau orang dewasa membantu siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang baru.

Pada ahir pembelajaran guru menyisakan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi antara lain:

2.10.6.1 Pernyataan langsung tentang apa-apa yang diperoleh hari ini

2.10.6.2 Catatan atau jurnal dibuku siswa

2.10.6.3 Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu

2.10.6.4 Diskusi

2.10.6.5 Hasil karya

2.10.7 Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan siswa. Gambaran perkembangan siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Karena gambaran tentang kemajuan siswa diperlukan disepanjang proses pembelajaran, maka *assessment* tidak dilakukan diakhir periode (tengah semester/semester) pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil (seperti Ujian Akhir Sekolah/Ujian Akhir Nasional) tetapi dilakukan bersama (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran.

Data yang dikumpulkan melalui kegiatan penilaian (*Assessment*) bukanlah untuk mencari informasi tentang belajar siswa. pembelajaran yang benar memang seharusnya ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari (*Learning How to Learn*), bukan ditekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi diakhir periode.

Karena *assessment* menekankan proses pembelajaran, maka data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran

2.11. Strategi Pembelajaran yang Sesuai CTL

Beberapa strategi pembelajaran yang sesuai dengan CTL (University of Washington) dalam Nur,(2001):

2.11.1 Pengajaran autentik

pdfMachine

A pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!

Pengajaran autentik adalah pengajaran yang memungkinkan siswa belajar dalam konteks bermakna. Strategi ini mengutamakan keterampilan berfikir dan pemecahan masalah yang merupakan keterampilan penting dalam tatanan kehidupan nyata

2.11.2 Pembelajaran berbasis inquiri

Pembelajaran berbasis inquiri merupakan strategi pembelajaran yang berpola pada metode-metode sains yang memberikan kesempatan siswa untuk pembelajaran bermakna. Suatu masalah diajukan dan metode ilmiah digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.

2.11.3 Pembelajaran berdasarkan masalah

Merupakan suatu pengajaran yang menggunakan masalah-masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berfikir dan keterampilan memecahkan masalah.

2.11.4 Pembelajaran kooperatif

Merupakan suatu strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil dan saling membantu untuk memahami suatu materi pelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman.

2.12. Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan Pendekatan Kontekstual (CTL)

Tahap-tahap pembelajaran berdasarkan masalah dengan pendekatan kontekstual adalah sebagai berikut:

2.12.1 Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan aktivitas yang dilakukan oleh guru adalah mengorganisasikan siswa pada masalah. Guru mengorganisasikan siswa pada masalah dengan cara menyampaikan indikator pembelajaran, mengingatkan kembali pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Dan guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dimana PBI direncanakan untuk membantu mencapai tujuan-tujuan seperti keterampilan intelektual, dan keterampilan menyelidiki, memahami peran orang dewasa dan membantu siswa menjadi pembelajar yang mandiri.

2.12.2 Kegiatan inti

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan guru adalah mengorganisasikan siswa dalam kelompok. Sementara siswa memahami dan membaca masalah dalam LKS, dan meminta siswa untuk menjelaskan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah dalam LKS.

Aktivitas kedua adalah membimbing penyelidikan individual atau kelompok. Guru membimbing penyelidikan individual atau kelompok dengan cara meminta siswa untuk menyelesaikan masalah secara berkelompok dan mengawasi kerja kelompok serta memberi bantuan jika ada yang mengalami kesulitan.

Aktivitas ketiga adalah membimbing siswa untuk mengembangkan dan menyajikan pemecahan masalah. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan dan menyajikan pemecahan masalah dengan cara meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan yang belum mereka pahami.

Pada aktifitas keempat adalah menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan cara memberikan pertanyaan kepada beberapa siswa tentang langkah-langkah menemukan konsep.

2.12.3 penutup

Pada tahap penutup aktivitas yang dilakukan membantu siswa menarik kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari dan membimbing siswa membuat rangkuman, serta dilanjutkan dengan pemberian tugas untuk dikerjakan di rumah.

2.13. Ketuntasan Belajar

Pembelajaran tuntas dimaksudkan dalam pelaksanaan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) adalah menyatakan bahwa siswa telah memahami dan bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. pola pembelajaran yang menggunakan pada prinsip ketuntasan untuk setiap siswa secara individu, dalam pemberian kebebasan belajar serta mengurangi kegagalan siswa dalam belajar, strategi belajar tuntas menganut pendekatan individual, dalam arti meskipun belajar ditunjukkan pada pada kelompok siswa (kelas), tetapi mengakui perbedaan

–perbedaan individu sedemikian rupa, sehingga dengan penerapan belajar tuntas memungkinkan berkembangnya potensi masing-masing secara optimal dan memudahkan siswa mencapai kompetensi berikutnya.

Syarat belajar tuntas:

2.13.1 Belajar tuntas (mastery learning), peserta didik tidak diperkenankan mengerjakan pekerjaan berikutnya, sebelum mampu menyelesaikan pekerjaan dengan prosedur yang benar, dan hasil yang baik.

2.13.2 Jika peserta didik dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuannya untuk mata pelajaran dan diajarkan sesuai dengan karakteristik mereka, maka sebagian besar dari mereka akan mencapai ketuntasan.

Ketuntasan standar dalam kurikulum satuan pendidikan (KTSP) adalah antara 0% - 100%, dan idealnya 75%, dan sekolah menetapkan sendiri dengan pertimbangan : kemampuan akademis siswa, kompleksitas indikator, daya dukung dan sarana. Guru dan sekolah dapat menetapkan kriteria ketuntasan minimum per mata pelajaran yang ditetapkan berdasarkan tingkat kesulitan dan kedalaman kompetensi dasar yang harus dicapai siswa. Batas ketuntasan yang berlaku di SMA Muhammadiyah 4 Sidayu – Gresik adalah siswa dikatakan tuntas belajar bila telah mencapai skor > 65% dari skor total dan dikatakan tuntas secara klasikal bila siswa yang telah tuntas belajar secara individu > 80% siswa telah tuntas belajar.