

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran kontekstual

Pengajaran dan pembelajaran kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengkaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga Negara, dan tenaga kerja (Trianto, 2010:104). Kata kontekstual (*contextual*) berasal dari kata *context* yang berarti “ hubungan, konteks, suasana dan keadaan (konteks)” (KBBI, 1990 : 458) Sehingga CTL dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu. Secara umum *contextual* mengandung arti yang berkenan, relevan, ada hubungan atau kaitan langsung, mengikuti konteks, yang membawa maksud, makna, dan kepentingan.

Pendekatan kontekstual sudah lama dikembangkan oleh John Dewey pada tahun 1916, yaitu sebagai filosofi belajar yang menekankan pada pengembangan minat dan pengalaman siswa. CTL dikembangkan oleh The Washington State Concoortium For *Contextual Teaching And Learning*, yang melibatkan 11 perguruan tinggi, 20 sekolah dan lembaga–lembaga yang bergerak dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Yang melandasi pengembangan pendekatan kontekstual adalah konstruktivisme, yaitu filosofi

belajar yang menekankan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafal.

Siswa harus mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri. Bahwa pengetahuan tidak dapat dipisah-pisahkan menjadi fakta atau proposisi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan (Kesuma, 2010: 56).

Depdiknas (2003:5) menyatakan bahwa, CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan perencanaan dalam kehidupan mereka sehari-hari. CTL adalah sebuah sistem yang menyeluruh. CTL terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung. Jika bagian-bagian ini terjalin satu sama lain, maka akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan bagian-bagiannya secara terpisah. Bagian-bagian CTL yang terpisah melibatkan proses-proses yang berbeda, yang ketika digunakan secara bersama-sama, memungkinkan para siswa membuat hubungan yang menghasilkan makna. Setiap bagian CTL yang berbeda-beda ini memberikan sumbangan dalam menolong siswa memahami tugas sekolah. Secara bersama-sama, mereka membentuk suatu sistem yang memungkinkan para siswa melihat makna di dalamnya, dan mengingat materi akademik (Johnson, 2009: 65).

CTL juga merupakan suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkan dalam kehidupan mereka. Dari

konsep diatas ada tiga hal yang harus dipahami, yaitu : CTL menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Selanjutnya CTL juga mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata, materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, Sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran CTL mempunyai tujuh komponen utama, yaitu :

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Constructivism merupakan landasan berpikir pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

2. Menemukan (*Inquiry*)

Inquiry merupakan kegiatan inti dari kegiatan pembelajaran berbasis CTL. Pengetahuan dari keterampilan yang diperoleh siswa bukan hanya mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri.

Guru harus merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan apa pun materi yang diajarkannya.

3. Bertanya (*Questioning*)

Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran berbasis CTL. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis *inquiry*, yaitu menggali informasi, mengonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dari *sharing* antara teman, antarkelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Dalam kelas CTL, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok belajar.

5. Pemodelan (*Modeling*)

Dalam pendekatan CTL, guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seorang siswa bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya.

6. Refleksi (*Reflection*)

Reflection adalah cara berpikir tentang apa yang harus dipelajari atau berpikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa yang lalu.

7. Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*)

Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar
Trianto (2010:111-120)

Tugas guru dalam pembelajaran kontekstual adalah membantu siswa dalam mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih berurusan dengan strategi daripada sekedar memberi informasi. Guru hanya mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan yang baru bagi siswa. Proses belajar mengajar lebih diwarnai dengan *Student Centered* daripada *Teacher Centered*.

Dalam pengajaran kontekstual memungkinkan terjadinya lima bentuk belajar yang penting, yaitu :

- 1) Mengkaitkan adalah strategi yang paling hebat dan merupakan inti konstruktivisme. Guru menggunakan strategi ini ketika guru mengkaitkan konsep baru dengan sesuatu yang telah dikenal siswa.
- 2) Mengalami merupakan inti belajar kontekstual, dimana mengkaitkan berarti menghubungkan informasi baru dengan pengalaman siswa.
- 3) Menerapkan, siswa menerapkan suatu konsep ketika ia melakukan kegiatan pemecahan masalah. Guru dapat memotivasi siswa dengan latihan yang realistik dan relevan.

- 4) Kerjasama, siswa bekerja secara kelompok sehingga dapat mengatasi masalah yang kompleks dengan sedikit bantuan. Pengalaman kerjasama tidak hanya membantu siswa mempelajari materi, tetapi juga konsisten dengan dunia nyata.
- 5) Mentransfer, peran guru membuat bermacam-macam pengalaman belajar dengan fokus pada pemahaman bukan hafalan (Hermana, 2010:61-62).

Secara garis besar langkah-langkah penerapan pendekatan CTL dalam kelas sebagai berikut :

1. Mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
2. Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik
3. Mengembangkan sikap ingin tahu siswa dengan bertanya.
4. Menciptakan masyarakat belajar.
5. Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
6. Melakukan refleksi diakhir pertemuan.
7. Melakukan nilai yang sebenarnya dengan berbagai cara.

(Trianto, 2010:111).

B. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan hasil belajar dari ranah kognitif. Hasil belajar dari ranah kognitif mempunyai hirarki atau bertingkat-tingkat. Adapun tingkat-tingkat yang dimaksud adalah : (1) Informasi non verbal, (2) informasi fakta dan pengetahuan verbal, (3) konsep dan prinsip, dan (4) pemecahan

masalah dan kreatifitas. Informasi non verbal dipelajari dengan cara penginderaan terhadap objek-objek dan peristiwa-peristiwa secara langsung. Informasi fakta dan pengetahuan verbal dikenal atau dipelajari dengan cara mendengarkan orang lain dan dengan jalan membaca. Semuanya itu penting untuk memperoleh konsep-konsep. Selanjutnya, konsep-konsep itu penting untuk membentuk prinsip-prinsip. Kemudian prinsip-prinsip itu penting di dalam pemecahan masalah atau di dalam kreativitas (Slemato, 2001:131).

Materi pembelajaran merupakan bahan ajar utama minimal yang harus dipelajari oleh siswa untuk menguasai kompetensi dasar yang sudah dirumuskan dalam kurikulum (Muhammad, 2003:17). Sedangkan Penguasaan materi merupakan aspek dalam ranah kognitif dari tujuan kegiatan belajar mengajar. Ranah kognitif ini meliputi beberapa tingkah laku dari tingkatan terendah sampai tertinggi yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Penguasaan merupakan kemampuan menyerap arti dari materi suatu bahan yang dipelajari. Penguasaan bukan hanya sekedar mengingat mengenaiapa yang telah dipelajari, tetapi menguasai lebih dari itu yakni melibatkan berbagai proses kegiatan mental sehingga lebih bersifat dinamis (Arikunto, 2003:115).

Penguasaan konsep merupakan hasil dari ranah kognitif. Berdasarkan rumusan Bloom (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 1994:23-28) ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yakni :

1. Pengetahuan, yakni mencakup ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan.
2. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna hal yang dipelajari.

3. Penerapan, mencakup penerapan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
4. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian – bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik.
5. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk pola baru.
6. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

Materi pembelajaran merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam membantu siswa mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar (Depdiknas, 2003:23).

Penguasaan materi pelajaran oleh siswa dapat diukur dengan mengadakan evaluasi. Evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Salah satu instrumen atau alat ukur yang biasa digunakan dalam evaluasi adalah tes. Melalui hasil tes tersebut maka dapat diketahui sejauh mana tingkat penguasaan konsep siswa yang masuk kedalam kategori baik, cukup baik atau kurang baik (Arikunto, 2001:245).

C. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode diskusi. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari empat orang siswa yang heterogen. Metode diskusi adalah suatu cara mengelola pembelajaran dengan penyajian materi melalui pemecahan masalah, atau analisis sistem produk teknologi yang pemecahannya sangat terbuka. Suatu diskusi dinilai menunjang keaktifan siswa bila diskusi itu melibatkan semua anggota diskusi dan menghasilkan suatu pemecahan masalah.

Jika metoda ini dikelola dengan baik, antusiasme siswa untuk terlibat dalam forum ini sangat tinggi. Tata caranya adalah sebagai berikut: harus ada pimpinan diskusi, topik yang menjadi bahan diskusi harus jelas dan menarik, peserta diskusi dapat menerima dan memberi, dan suasana diskusi tanpa tekanan (wijaya, 2009:2).

D. Materi Pertumbuhan dan Perkembangan

Materi pada penelitian ini yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Dalam kehidupannya, makhluk hidup mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan dan perkembangan merupakan suatu proses yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Pertumbuhan adalah proses perubahan ukuran tubuh makhluk hidup, baik itu tumbuhan, hewan maupun manusia. Dalam proses tersebut terjadi penambahan dan pembesaran sel-sel tubuh yang bersifat *irreversible* (tidak dapat kembali ke bentuk semula). Pertumbuhan makhluk hidup dapat diukur dari segi kuantitatif, seperti berat dan tinggi. Sedangkan Perkembangan adalah perubahan makhluk hidup menuju fase kedewasaan. Proses tersebut ditandai dengan berfungsinya alat-alat reproduksi. Perkembangan dapat diukur dari segi kualitatif, kemampuan bereproduksi pada tumbuhan yang ditandai dengan munculnya bunga, berbuah dan menghasilkan alat perkembangbiakan berupa biji. Pada hewan dan manusia, perkembangan ditandai dengan mulai matangnya sel-sel kelamin dan munculnya sel-sel kelamin sekunder (Purwoko, dkk, 2010:3).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan diantaranya gen, air dan mineral, cahaya matahari, suhu, kelembapan, hormon. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia dan hewan yaitu, gen, makanan, cahaya matahari, hormon, dan aktivitas.