**BAB II**

**KAJIAN TEORI**

1. **Tinjauan Tentang Pembelajaran Kontekstual**
2. **Pengertian Pembelajaran Kontekstual**

Sejauh ini, pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai seperangkat fakta-fakta yang harus dihafal. Kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi belajar. Untuk itu diperlukan strategi baru yang lebih memberdayakan siswa. Sebuah strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuan di benak mereka sendiri. Melalui landasan filosofi kontrukstivisme, pembelajaran kontekstual dipilih menjadi alternatif strategi pembelajaran yang baru.

 Elaine B Jhonson mengemukakan bahwa:

pembelajaran kontekstual adalah suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, yaitu dengan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya, dan budayanya.[[1]](#footnote-2)

*The Washington State Consortium for Contextual Teaching and Learnin*g mengartikan pembelajaran kontekstual sebagai:

pengajaran yang memungkinkan siswa memperkuat, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademisnya dalam berbagai latar sekolah dan di luar sekolah untuk memecahkan seluruh persoalan yang ada dalam dunia nyata. Pembelajaran kontekstual terjadi ketika siswa menerapkan dan mengalami apa yang dikerjakan dengan mengacu pada masalah-masalah riil yang berasosiasi dengan peranan dan tanggung jawab mereka sebagai anggota keluarga, masyarakat, siswa, dan selaku pekerja.[[2]](#footnote-3)

*Center on Education and Work at University of Winconsin Madison* (2002) mengartikan pembelajaran kontekstual sebagai:

suatu konsep belajar mengajar yang membantu guru menghubungkan isi pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan memotivasi siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan siswa sebagai anggota keluarga, masyarakat, dan pekerja serta meminta ketekunan belajar.[[3]](#footnote-4)

Pembelajaran kontekstual juga dapat diartikan sebagai suatu pendekatan 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 menerapkannya dalam kehidupan mereka.[[4]](#footnote-5)

Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami dari pembelajaran kontekstual.

*Pertama*, pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung.

*Kedua,* pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.

*Ketiga,* pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya pembelajaran kontekstual bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajari, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.[[5]](#footnote-6)

 Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari konteks yang terbatas sedikit demi sedikit, dan dari proses mengkonstruksi sendiri, sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat.

1. **Perbedaan Pembelajaran Kontekstual dengan Pembelajaran Tradisional**

Terdapat perbedaan antara pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran tradisional. Diantara perbedaan tersebut antara lain:[[6]](#footnote-7)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pembelajaran Kontekstual | Tradisional |
| 1 | Menyandarkan pada memori spasial (pemahaman makna) | Menyandarkan pada hafalan |
| 2 | Pemilihan informasi berdasarkan kebutuhan siswa | Pemilihan informasi ditentukan oleh guru |
| 3 | Siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran | Siswa pasif menerima informasi |
| 4 | Pembelajaran diakitkan dengan kehidupan nyata/masalah yang disimulasikan | Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis |
| 5 | Cenderung mengintegrasikan beberapa bidang | Cenderung terfokus pada satu bidang (disiplin) tertentu |
| 6 | Selalu mengaitkan informasi dengan pengetahuan yang dimiliki siswa | Memberikan tumpukan informasi kepada siswa sampai saatnya diperlukan |
| 7 | Siswa menggunakan waktu belajarnya untuk menemukan, menggali, berdiskusi, berfikir kritis, atau mengerjakan proyek dan pemecahan masalah (melalui kerja kelompok) | Waktu belajar siswa sebagian besar dipergunakan untuk mengerjakan tugas, mendengarkan ceramah, dan mengisi latihan yang membosankan (melalui kerja individu)  |
| 8 | Perilaku dibangun atas kesadaran sendiri | Perilaku dibangun atas kebiasaan |
| 9 | Keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman | Keterampilan dikembangkan atas dasar latihan |
| 10 | Hadiah dari perilaku baik adalah kepuasan diri | Hadiah atas perilaku baik adalah pujian atau nilai (angka) rapor |
| 11 | Siswa tidak melakukan hal yang buruk karena sadar hal tersebut keliru dan merugikan | Siswa tidak melakukan hal yang buruk karena takut akan hukuman  |
| 12 | Perilaku baik berdasarkan motivasi intrinsic | Perilaku baik berdasarkan motivasi ekstrensik |
| 13 | Pembelajaran terjadi di berbagai tempat, konteks, dan setting | Pembelajaran hanya terjadi didalam kelas |
| 14 | Hasil belajar diukur melalui penerapan penilaian autentik | Hasil belajar diukur melalui kegiatan akademik dalam bentuk tes/ujian/ulangan |
| 15 | Bahasa diajarkan dengan pendekatan komunikatif, yakni siswa diajak menggunkan bahasa dalam konteks nyata | Bahasa diajarkan dalam pendekatan struktural, yakni rumus diterangkan sampai paham, kemudian dilatihkan (drill) |
| 16 | Pemahaman rumus dikembangkan atas dasar skemata yang sudah ada dalam diri siswa | Rumus itu ada diluar diri siswa, yang harus diterangkan, diterima, dihapalkan, dan dilatihkan |
| 17 | Siswa menggunakan kemampuan berfikir kritis, terlibat penuh dalam mengupayakan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, ikut bertanggung jawab atas terjadinya proses pembelajaran yang efektif, dan membawa skemata masing-masing kedalam proses pembelajaran  | Siswa secara pasif menerima rumus atau kaidah (membaca, mendengarkan, mencatat, menghafal), tanpa melibatkan kontribusi ide dalam proses pembelajaran |
| 18 | Pengetahuan yang dimiliki manusia dikembangkan oleh manusia itu sendiri. Manusia menciptakan atau membangun pengetahuan dengan cara memberi arti, dan memahami pengalamannya | Pengetahuan adalah penangkapan terhadap serangkaian fakta, konsep, atau hukum yang berada diluar diri manusia |
| 19 | Karena ilmu pengetahuan itu dikembangkan (dikonstruksi) oleh manusia sendiri, sementara manusia selalu mengalami hal baru, maka pengetahuan itu tidak pernah stabil, selalu berkembang (*tentative dan incomplete)* | Kebenaran bersifat absolut dan pengetahuan bersifat final |
| 20 | Siswa diminta bertanggung jawab memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing | Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran |

1. **Karakteristik Pembelajaran Kontekstual**

Ada delapan komponen utama dalam sistem pembelajaran kontekstual, yaitu: [[7]](#footnote-8)

1. Melakukan hubungan yang bermakna *(making meaningful connections)*, artinya siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat *(learning by doing).*
2. Melakukan kegiatan yang signifikan *(doing significant work)*, artinya siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.
3. Bekerja sama *(collaborating)*, artinya siswa dapat bekerja sama, guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling mempengaruhi dan saling berkomunikasi.
4. Berfikir kritis dan kreatif *(critical and creative thinking)*, artinya siswa dapat menggunakan tingkat berfikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif, dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika serta bukti-bukti.
5. Mengasuh atau memelihara pribadi siswa *(nurturing the individual)*, artinya siswa memelihara pribadinya : mengetahui, memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi, dan memperkuat diri sendiri. Siswa tidak dapat berhasil tanpa dukungan orang dewasa.
6. Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standar*), artinya siswa mengenal dan mencapai standar yang tinggi: mengidentifikasi tujuan dan memotivasi siswa untuk mencapainya. Guru memperlihatkan kepada siswa cara mencapai apa yang disebut ”*excellence*”.

*The Northwest Regional Education Laboratory USA* mengidentifikasi adanya enam kunci dasar dari pembelajaran kontekstual, yaitu:[[8]](#footnote-9)

1. Pembelajaran bermakna: pemahaman, relevansi, dan penilaian pribadi sangat terkait dengan kepentingan siswa didalam mempelajari isi materi pelajaran. Pembelajaran dirasakan terkait dengan kehidupan nyata atau siswa mengerti manfaat isi pembelajaran jika mereka merasa berkepentingan untuk belajar demi kehidupannya dimasa yang akan datang.
2. Berfikir tingkat tinggi, yaitu siswa diwajibkan untuk memanfaatkan berfikir kritis dan berfikir kreatifnya dalam pengumpulan data, pemahaman suatu isu, dan pemecahan suatu masalah.
3. Kurikulum yang dikembangkan berdasarkan standar isi pembelajaran harus diakaitkan dengan standar lokal, provinsi, nasional, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta dunia kerja.
4. Responsif terhadap nilai budaya: guru harus memahami dan menghargai nilai, kepercayaan, dan kebiasaan siswa, teman, pendidik, dan masyarakat tempat ia mendidik. Ragam individu dan budaya suatu kelompok serta hubungan antar budaya tersebut akan mempengaruhi pembelajaran dan sekaligus akan berpengaruh terhadap cara mengajar guru.
5. Penilaian autentik: penggunaan berbagai strategi penilaian, misalnya penilaian proyek/tugas terstruktur, kegiatan siswa, penggunaan portofolio, rubrik, daftar cek, pedoman observasi dan lain sebagainya.
6. **Fokus Pembelajaran Kontekstual**

Pembelajaran Kontekstual menempatkan siswa didalam konteks bermakna yang menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang sedang dipelajari dan sekaligus memperhatikan faktor kebutuhan individual siswa dan peranan guru. Berkaitan dengan itu, maka pendekatan pembelajaran kontekstual harus menekankan hal-hal sebagai berikut: [[9]](#footnote-10)

1. Belajar berbasis masalah (*problem based learning*), yaitu suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran. Dalam hal ini siswa terlibat dalam penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran. Pendekatan ini mencakup pengumpulan informasi yang berkaitan dengan pertanyaan, mensintesis, dan mempresentasikan penemuannya kepada orang lain.
2. Pengajaran Autentik (*Authentic Instruction*), yaitu pendekatan pengajaran yang memperkenankan siswa untuk mempelajari konteks bermakna, sesuai dengan kehidupan nyata. Yang mengembangkan keterampilan berfikir dan pemecahan masalah yang penting didalam konteks kehidupan nyata. Sebagai contoh, apabila kita belajar berenang dengan berenang, belajar bernyanyi dengan bernyanyi, belajar berdagang dengan berdagang, dan sebagainya.
3. Belajar Berbasis Inquiry (*Inquiry Based Learnning*) yang membutuhkan strategi pengajaran yang mengikuti metodologi sains dan menyediakan kesempatan untuk pembelajaran bermakna. Belajar bukanlah kegiatan mengkonsumsi, melainkan kegiatan memproduksi dengan mengetahui apa yang menjadi kebutuhan keingintahuan dan mencari tahu sendiri jawabannya. Bertanya pada diri sendiri dan mencari tahu sendiri jawabannya.
4. Belajar berbasis Proyek atau Tugas (*Project Based Learning*) yang membutuhkan suatu pendekatan pengajaran komprehensif dimana lingkungan belajar siswa (kelas) didesain agar siswa agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah autentik termasuk pendalaman materi dari suatu topik mata pelajaran, dan melaksanakan tugas bermakna lainnya. Pendekatan ini memperkenankan siwa untuk bekerja secara mandiri dan mengkonstruk (membentuk) pembelajarannya, dan menuangkannya dalam produk nyata. Projek membantu untuk melibatkan keseluruhan mental dan fisik, saraf, indra, termasuk kecakapan sosial dengan melakukan banyak hal sekaligus. Ini adalah *exercise* bagi otak untuk menunjukkan kapasitas yang sesungguhnya dan tantangan ini akan mengembangkan otak kanan ataupun otak kiri dengan pesat.
5. Belajar Berbasis Kerja (*Work Based Learning*) yang memerlukan suatu pendekatan pengajaran yang memungkinkan siswa yang menggunakan konteks tempat kerja untuk mempelajari materi pelajaran berbasis sekolah dan bagaimana materi tersebut dipergunakan kembali ditempat kerja. Jadi dalam hal ini tempat kerja atau sejenisnya dan berbagai aktivitas dipadukan dalam materi pelajaran untuk kepentingan siswa. Untuk membuat belajar lebih efektif, belajar harus didasarkan pada pengalaman dan bukan kata-kata semata. Jika kita memerlukan pengalaman, kita perlu melakukannya. Belajar adalah bekerja, dan ketika orang bekerja, ia belajar banyak hal.
6. Belajar Berbasis Jasa Layanan (*Service Learning*) yang memerlukan penggunaan metodologi pengajaran yang mengkombinasikan jasa layanan masyarakat dengan suatu struktur berbasis sekolah untuk merefleksikan jasa layanan tersebut, jadi menekankan hubungan antara pengalaman jasa lapangan dan pembelajaran akademis. Dengan kata lain, pendekatan ini menyajikan suatu penerapan praktis dari pengetahuan baru yang diperlukan dan berbagai keterampilan untuk memenuhi kebutuhan di dalam masyarakat melalui projek/tugas terstruktur dan kegiatan lainnya.
7. Belajar Kooperatif (*Cooperative Learning*) yang memerlukan pendekatan pengajaran melalui penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar dalam mencapai tujuan belajar. Biasanya orang akan belajar lebih banyak melalui interaksi dengan teman-teman. Suatu kelas besar yang belajar bersama akan menghasilkan prestasi lebih baik daripada setiap individu belajar sendiri-sendiri, karena persaingan yang terus-menerus antar pribadi justru akan melelahkan dan mereduksi hasil belajar.
8. **Prinsip Penerapan Pembelajaran Kontekstual**

Menurut Jhonson, ada tiga prinsip ilmiah dalam pembelajaran kontekstual, yaitu: [[10]](#footnote-11)

1. Prinsip Kesaling-bergantungan

Prinsip kesaling-bergantungan mengajak para pendidik untuk mengenali keterkaitan mereka dengan pendidik lainnya, dengan siswa-siswa mereka, dengan masyarakat, dan dengan bumi. Prinsip itu meminta mereka membangun hubungan dalam semua yang mereka lakukan. Prinsip itu mendesak bahwa sekolah adalah sebuah sistem kehidupan, dan bahwa bagian dari kehidupan itu seperti siswa, guru, tukang kebun, tukang sapu, pegawai administrasi serta masyarakat berada dalam sebuah jaringan hubungan yang menciptakan lingkungan belajar. Di dalam sebuah lingkungan belajar, dimana orang-orang menyadari keterhubungan mereka, pembelajaran kontekstual dapat berkembang.

Prinsip kesaling-bergantungan juga mendukung kerja sama. Dengan bekerja sama, para siswa akan terbantu dalam menemukan persoalan, merancang rencana, dan mencari pemecahan masalah. Bekerja sama akan membantu mereka mengetahui bahwa saling mendengarkan akan membawa mereka apada keberhasilan.

1. Prinsip Diferensiasi

Prinsip diferensiasi menyumbangkan kreativitas indah yang berdetak di seluruh alam semesta. Prinsip diferensiasi memungkinkan adanya keunikan, keragaman, dan kreativitas. Prinsip diferensiasi juga mengajak pada kerja sama. Prinsip ini memungkinkan dua entitas kehidupan yang berbeda untuk bersatu, dan juga meminta para siswa untuk bersatu dan bekerja sama dalam pencarian makna, pengertian, dan pandangan baru.

Secara alami, prinsip diferensiasi akan terus-menerus menciptakan perbedaan dan keragaman, menghasilkan keragaman yang tidak terbatas, keunikan yang tidak terbatas, dan penggabungan yang sangat banyak antara entitas-entitas yang berbeda. Secara alami, pembelajaran kontekstual juga memajukan kreativitas, keragaman, keunikan, dan kerja sama.

1. Prinsip Pengaturan Diri

Prinsip pengaturan diri meminta para pendidik untuk mendorong setiap siswa mengeluarkan seluruh potensinya. Untuk menyesuaikan dengan prinsip ini, sasaran utama pembelajaran kontekstual adalah menolong para siswa mencapai keunggulan akademik, memperoleh keterampilan karier, dan mengembangkan karakter dengan cara menghubungkan materi akademik dengan konteks keadaan pribadi mereka, mereka terlibat dalam kegiatan yang mengandung prinsip pengaturan diri. Mereka menerima tanggung jawab atas keputusan dan perilaku sendiri, menilai alternatif, membuat pilihan, mengembangkan rencana, menganalisis informasi, menciptakan solusi, dan dengan kritis menilai bukti.

Adapun berkaitan dengan faktor kebutuhan individu siswa, untuk menerapkan pembelajaran kontekstual, guru perlu memegang prinsip pembelajaran sebagai berikut: [[11]](#footnote-12)

1. Merencanakan pembelajaran sesuai dengan kewajaran perkembangan mental siswa, artinya isi kurikulum dan metodologi yang digunakan untuk mengajar harus didasarkan pada kondisi sosial, emosional, dan perkembangan intelektual siswa. Jadi, usia siswa dan karakteristik individual serta kondisi social dan lingkungan budaya haruslah menjadi perhatian dalam merencanakan pembelajaran.
2. Membentuk kelompok belajar yang saling tergantung *(Independent Learning Groups)*, artinya, siswa saling belajar dari sesamanya di dalam kelompok-kelompok kecil dan belajar bekerja sama dalam tim yang lebih besar.
3. Menyediakan lingkungan yang mendorong pembelajaran mandiri *(self regulated learning)*, artinya dalam pembelajaran kontekstual guru harus mendorong siswa untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya sehingga dengan begitu pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.
4. Mempertimbangkan keragaman siswa (*diversity of student*), artinya dalam pembelajaran kontekstual guru harus memperhatikan keragaman siswa yang meliputi keragaman suku, ras, budaya, dan lain-lain.
5. Memperhatikan *multiple intelegences*, artinya dalam pembelajaran kontekstual guru harus memperhatikan kebutuhan dan kecerdasan yang dimiliki siswa yang meliputi: kecerdasan *verbal linguistic* adalah kecerdasan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, baik secara lisan maupun tulisan, kecerdasan logis matematis adalah kemampuan menggunakan angka secara efektif dan penalaran secara baik, kecerdasan *visual spasial*, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musik, kecerdasan intrapribadi, kecerdasan antarpribadi, dan kecerdasan naturalis.
6. Menggunakan teknik-teknik bertanya (*questioning*) untuk meningkatkan pembelajaran siswa, perkembangan pemecahan masalah, dan keterampilan berfikir tingkat tinggi.
7. Menerapkan penilaian autentik. Penilaian autentik mengevaluasi penerapan pengetahuan dan berfikir kompleks seorang siswa, daripada hanya sekedar hafalan informasi aktual. Kondisi alamiah pembelajaran kontekstual memerluakn penilaian interdisiplin yang dapat mengukur pengetahuan dan keterampilan lebih dalam dan dengan tata cara yang bervariasi dibandingkan dengan penilaian satu disiplin.
8. **Lima Elemen Belajar Konstruktivistik**

Ada lima elemen yang harus diperhatikan dalam praktik pembelajaran kontekstual, yaitu: [[12]](#footnote-13)

1. Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*)
2. Pemerolehan pengetahuan baru (*acquiring knowledge*) dengan cara mempelajari secara keseluruhan dulu, kemudian memperhatikan detailnya
3. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), yaitu dengan cara menyusun konsep sementara (hipotesis), melakukan sharing dengan orang lain agar mendapat tanggapan (validasi), konsep tersebut direvisi dan dikembangkan
4. Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut *(applying knowledge)*
5. Melakukan refleksi *(reflecting knowledge)* terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut.
6. **Komponen Utama Pembelajaran Kontekstual**

Jhonson mengemukakan ada delapan komponen dalam pembelajaran kontekstual, yaitu: [[13]](#footnote-14)

1. Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna
2. Melakukan pekerjaan yang berarti
3. Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri
4. Bekerja sama
5. Berfikir kritis dan kreatif
6. Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang
7. Mencapai standar yang tinggi
8. Menggunakan penilaian autentik

Adapun menurut Kunandar, ada tujuh komponen yang mendasari pembelajaran kontekstual di dalam kelas, yaitu: [[14]](#footnote-15)

1. **Konstruktivisme**

Konstruktivisme adalah landasan berfikir pembelajaran kontekstual yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong.[[15]](#footnote-16) Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide. Guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada siswa. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan di benak mereka sendiri. Esensi dari teori konstrukstivisme adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki, informasi itu menjadi milik mereka sendiri.

Dalam konstruktivisme, pembelajaran harus dikemas menjadi proses ”mengkonstruksi” bukan ”menerima” pengetahuan. Dalam proses pembelajaran siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi pusat kegiatan, bukan guru. Dalam strategi konstruksivisme ”strategi memperoleh” lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan. Oleh karena itu tugas guru adalah memfasilitasi proses tersebut dengan cara menjadikan pengetahuan bermakna dan relevan bagi siswa, memberi kesempatan siswa menemukan dan menerapkan idenya sendiri, menyadarkan siswa agar menerapkan strategi mereka sendiri ketika belajar. [[16]](#footnote-17)

Pengetahuan tumbuh dan berkembang melalui pengalaman. Pemahaman berkembang semakin dan semakin kuat apabila selalu diuji dengan pengalaman baru. Menurut Piaget, manusia memiliki struktur pengetahuan dalam otaknya, seperti kotak-kotak yang masing-masing berisi informasi bermakna yang berbeda-beda. [[17]](#footnote-18) Pengalaman sama bagi bagi beberapa orang akan dimaknai berbeda-beda oleh masing-masing individu dan disimpan dalam otak yang berbeda. Setiap pengalaman baru dihubungkan dengan kotak-kotak (struktur pengetahuan) dalam otak manusia tersebut. Struktur pengetahuan dikembangkan dalam otak manusia melalui dua cara, yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi maksudnya struktur pengetahuan baru dibuat atau dibangun atas dasar struktur pengetahuan yang sudah ada. Akomodasi maksudnya struktur pengetahuan yang sudah ada dimodifikasi untuk menampung dan menyesuaikan dengan hadirnya pengalaman baru. [[18]](#footnote-19)

Ciri-ciri guru yang mengajar dengan pendekatan konstruktivisme adalah sebagai berikut: [[19]](#footnote-20)

1. Guru adalah satu dari berbagai macam sumber belajar, bukan satu-satunya sumber belajar
2. Guru membawa siswa masuk ke dalam pengalaman-pengalaman yang menentang konsepsi pengetahuan yang sudah ada dalam diri mereka
3. Guru membiarkan siswa berfikir setelah mereka disuguhi beragam pertanyaan-pertanyaan guru
4. Guru menggunakan teknik bertanya untuk memancing siswa berdiskusi satu sama lain
5. Guru menggunakan istilah-istilah kognitif, seperti klasifikasikan, analisislah, dan ciptakanlah ketika merancang tugas-tugas
6. Guru membiarkan siswa bekerja secara otonom dan berinisiatif sendiri
7. Guru menggunakan data mentah dan dan sumber primer bersama dengan bahan-bahan pelajaran yang dimanipulasi
8. Guru tidak memisahkan antara tahap ”mengetahui” dari proses ”menemukan”
9. Guru mengusahakan agar siswa dapat mengkomunikasikan pemahaman mereka karena dengan begitu mereka benar-benar sudah belajar.

Prosedur pembelajaran konstruktivisme meliputi beberapa hal, yaitu: [[20]](#footnote-21)

1. Carilah dan gunakanlah pertanyaan dan gagasan siswa untuk menuntun pelajaran dan keseluruhan unit pengajaran
2. Biarkan siswa mengemukakan gagasan-gagasan mereka dulu
3. Kembangkan kepemimpinan, kerja sama, pencarian informasi, dan aktivitas siswa sebagai hasil dari proses belajar
4. Gunakan pemikiran, pengalaman, dan minat siswa untuk mengarahkan proses pembelajaran
5. Kembangkan penggunaan alternatif sumber informasi baik dalam bentuk bahan tertulis maupun bahan-bahan para pakar
6. Usahakan agar siswa mengemukakan sebab-sebab terjadinya suatu peristiwa dan situasi serta doronglah siswa agar mereka memprediksi sebab-akibatnya
7. Carilah gagasan-gagasan siswa sebelum guru menyajikan pendapatnya atau sebelum siswa mempelajari gagasan-gagasan yang ada dalam buku teks atau sumber-sumber lainnya
8. Buatlah agar siswa tertantang dengan konsepsi dan gagasan-gagasan mereka sendiri
9. Sediakan waktu cukup untuk berefleksi dan menganalisis, menghormati dan menggunakan semua gagasan yang diketengahkan seluruh siswa
10. Doronglah siswa untuk melakukan analisis sendiri, mengumpulkan bukti nyata untuk mendukung gagasan-gagasan dan reformulasi gagasan sesuai dengan pengetahuan baru yang dipelajarinya
11. Gunakanlah masalah yang diidentifikasi oleh siswa sesuai minatnya dan dampak yang ditimbulkannya
12. Gunakan sumber-sumber lokal (manusia dan benda) sebagai sumber-sumber informasi asli yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah
13. Libatkan siswa dalam mencari solusi yang dapat diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan nyata
14. Perluas belajar seputar jam pelajaran, ruang kelas, dan lingkungan sekolah
15. Pusatkan perhatian pada dampak sains pada setiap individu siswa
16. Tekankan kesadaran karier terutama yang berhubungan dengan sains dan teknologi.
17. **Menemukan (*Inquiry*)**

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual yang berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa 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. Semua mata pelajaran dapat menggunakan pendekatan inkuiri. Kata kunci dari strategi inkuiri adalah ”siswa menemukan sendiri”. [[21]](#footnote-22)

Langkah-langkah pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut: [[22]](#footnote-23)

1. Merumuskan masalah dalam mata pelajaran apapun
2. Mengamati/melakukan observasi
3. Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya
4. Mengkomunikasikan/menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau *audience* lainnya.

Siklus Inkuiri :

Observasi Bertanya

 Mengajukan Dugaan

Penyimpulan Mengumpulkan data [[23]](#footnote-24)

Penerapan inkuiri dalam proses pembelajaran kontekstual dimulai dari adanya kesadaran siswa akan masalah yang jelas ingin dipecahkan. Dengan demikian, siswa harus didorong untuk menemukan masalah. Apabila masalah telah dipahami dengan batasan-batasan yang jelas, selanjutnya siswa dapat mengajukan hipotesis atau jawaban sementara sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan. Hipotesis itulah yang akan menuntun siswa untuk melakukan observasi dalam rangka mengumpulkan data. Apabila data telah terkumpul, selanjutnya siswa dituntun untuk menguji hipotesis sebagai dasar dalam merumuskan kesimpulan. Inkuiri merupakan asas penting dalam pembelajaran kontekstual. Melalui berfikir sistematis seperti di atas, diharapkan siswa memiliki sikap ilmiah, rasional, logis, yang semuanya itu diperlukan sebagai dasar pembentukan kreativitas.[[24]](#footnote-25)

1. **Bertanya (*Questioning*)**

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran berbasis kontekstual.

Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berfikir.

Bertanya dalam pembelajaran sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri, yakni menggali informasi, mengkonfirmasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Dalam aktivitas belajar, kegiatan bertanya dapat diterapkan antara siswa dengan siswa, antara guru dengan siswa, antara siswa dengan orang lain, dan sebagainya.

Kegiatan bertanya dalam pembelajaran berguna untuk: [[25]](#footnote-26)

1. Menggali informasi, baik administratif maupun akademis
2. Mengecek pemahaman siswa
3. Memecahkan persoalan yang dihadapi
4. Membangkitkan respon kepada siswa
5. Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa
6. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa
7. Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru
8. Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa
9. Menyegarkan kembali pengetahuan siswa
10. **Masyarakat Belajar (*Learning Community*)**

Leo Semenoch Vygotsky seorang psikolog Rusia menyatakan:

pengetahuan dan pemahaman anak ditopang oleh komunikasi dengan orang lain.[[26]](#footnote-27) Suatu permasalahan tidak mungkin dapat dipecahkan sendirian, akan tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Kerja sama, saling memberi dan menerima sangat dibutuhkan untuk memecahkan suatu persoalan.

Konsep masyarakat belajar (*learning community*) dalam pembelajaran kontekstual menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain.

 Masyarakat belajar *(learning community*) pada dasarnya mengandung pengertian sebagai berikut: [[27]](#footnote-28)

1. Adanya kelompok belajar yang berkomunikasi untuk berbagi gagasan dan pengalaman
2. Ada kerja sama untuk memecahkan masalah pada umumnya hasil kerja kelompok lebih baik daripada kerja secara individual
3. Ada rasa tanggung jawab kelompok, semua anggota dalam kelompok mempunyai tanggung jawab yang sama
4. Upaya membangun motivasi belajar bagi anak yang belum mampu
5. Menciptakan situasi dan kondisi yang memungkinkan seorang anak belajar dengan anak yang lainnya
6. Ada rasa tanggung jawab dan kerja sama antara anggota kelompok untuk saling memberi dan menerima
7. Ada fasilitator/guru yang memandu proses belajar dalam kelompok
8. Harus ada komunikasi dua arah atau multiarah
9. Ada kemauan untuk menerima pendapat yang lebih baik
10. Ada kesediaan untuk menghargai pendapat orang lain
11. Tidak ada kebenaran yang hanya satu saja
12. Dominasi siswa yang pintar perlu diperhatikan agar yang lambat/lemah bisa pula berperan
13. Siswa bertanya kepada teman-temannya.

Konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerja sama dengan orang lain. Hasil belajar diperoleh dengan sharing antar teman, antar kelompok, dan antara yang sudah tahu ke yang belum tahu. Dalam kelas kontekstual, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen. Yang pandai mengajari yang lemah, yang tahu memberi tahu yang belum tahu, dan seterusnya.

Metode pembelajaran dengan teknik masyarakat belajar sangat membantu proses pembelajaran di kelas. Praktiknya dalam pembelajaran terwujud dalam:

1. bekerja dalam pasangan
2. pembentukan kelompok kecil
3. pembentukan kelompok besar
4. mendatangkan ”ahli” ke kelas
5. bekerja kelompok dengan kelas diatasnya
6. bekerja dengan sekolah diatasnya
7. bekerja dengan masyarakat.
8. **Pemodelan (*Modeling*)**

Pemodelan artinya sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Pemodelan pada dasarnya membahasakan gagasan yang difikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru menginginkan para siswanya untuk belajar, dan melakukan apa yang diinginkan guru agar siswa-siwanya melakukan. Pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, pemberian contoh tentang konsep atau aktivitas belajar. Dengan kata lain, model itu bisa berupa cara mengoperasikan sesuatu.

Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukanlah satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seorang siswa bisa ditunjuk untuk memberi contoh temannya cara melafalkan suatu kata. Jika kebetulan ada siswa yang pernah memenangkan lomba baca puisi atau memenangkan kontes berbahasa Inggris, siswa tersebut dapat ditunjuk untuk mendemonstrasikan keahliannya. Siswa ”contoh” tersebut dikatakan sebagai ”model”.

Contoh pembelajaran kontekstual dengan pemodelan adalah sebagai berikut: [[28]](#footnote-29)

1. Guru olahraga memberi contoh berenang gaya kupu-kupu dihadapan siswa
2. Guru kerajinan tangan mendatangkan model tukang kayu ke kelas, lalu memintanya untuk bekerja dengan perlatannya, sementara siswa menirunya
3. Guru Ekonomi menunjuk siswa untuk berperan sebagai seorang pedagang.
4. **Refleksi (*Reflection*)**

Refleksi adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa lalu. Refleksi merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja dierima. Siswa mendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima. Kunci dari kegiatan refleksi adalah bagaimana pengetahuan itu mengendap di benak siswa. Siswa mencatat apa yang sudah dipelajari dan bagaimana merasakan ide-ide baru. Guru perlu melaksanakan refleksi pada akhir program pengajaran. Pada akhir pembelajaran, guru menyisihkan waktu sejenak agar siswa melakuakn refleksi. Perwujudannya dapat 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 hari itu
4. Diskusi
5. Hasil karya

Contoh perintah guru yang menggambarkan kegiatan refleksi adalah sebagai berikut: [[29]](#footnote-30)

1. Bagaimana pendapatmu mengenai kegiatan hari ini?
2. Hal-hal baru apa yang kalian dapatkan melalui kegiatan hari ini?
3. Catatlah hal-hal penting yang kalian dapatkan!
4. Mungkinkah keterampilan yang kalian dapatkan hari ini akan kalian terapkan di rumah?
5. **Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assassment*)**

*Assassment* adalah proses pengumpulan 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. Penilaian yang sebenarnya *(authentic assassment)* adalah kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian. [[30]](#footnote-31)

Ciri-ciri penilaian autentik adalah:

1. Harus mengukur semua aspek pembelajaran: proses, kinerja, dan produk
2. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung
3. Menggunakan berbagai cara dan sumber
4. Tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian
5. Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan bagian-bagian kehidupan siswa yang nyata setiap hari. Mereka harus dapat menceritakan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap hari
6. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian siswa, bukan keluasannya (kuantitas).

Sementara itu katakteristik authentic assassment adalah sebagai berikut: [[31]](#footnote-32)

1. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung
2. Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif
3. Yang diukur keterampilan dan perfomansi, bukan mengingat fakta
4. Berkesinambungan dan terintegrasi
5. Dapat digunakan sebagai *feed back*.

Hal-hal yang bisa digunakan sebagai dasar menilai prestasi siswa:

1. Projek/kegiatan lapangan
2. Hasil tes tulis
3. Portofolio (kumpulan karya siswa selama satu semester atau satu tahun)
4. Pekerjaan rumah
5. Kuis
6. Karya siswa
7. Presentasi atau penampilan siswa
8. Demonstrasi
9. Laporan
10. Jurnal
11. Karya tulis
12. Kelompok diskusi
13. Wawancara

Keuntungan penilaian autentik bagi siswa: [[32]](#footnote-33)

1. Mengungkapkan secara total seberapa baik pemahaman materi akademik mereka
2. Mengungkapkan dan memperkuat penguasaan kompetensi mereka seperti mengumpulkan informasi, menggunakan sumber daya, menangani teknologi, dan berfikir secara sistematis
3. Menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman mereka sendiri, dunia mereka, dan masyarakat luas
4. Mempertajam keahlian berfikir dalam tingkatan yang lebih tinggi saat mereka menganalisis, memadukan, mengidentifikasi masalah, menciptakan solusi, dan mengikuti hubungan sebab-akibat
5. Menerima tanggung jawab dan membuat pilihan
6. Berhubungan dan bekerja sama dengan orang lain dalam mengerjakan tugas
7. Belajar mengevaluasi tingkat prestasi sendiri.

Prosedur merancang soal penilaian autentik:[[33]](#footnote-34)

1. Jelaskan dengan tepat apa yang harus diketahui dan bisa dijelaskan oleh para siswa. Beritahukan kepada mereka standar yang harus dipenuhi.
2. Hubungkan pelajaran akademik dengan konteks dunia nyata dengan cara yang penuh makna, atau lakukan stimulasi dengan konteks dunia nyata yang penuh makna.
3. Tugaskan kepada siswa untuk menunjukkan apa yang bisa mereka lakukan dengan apa yang mereka ketahui, untuk memperlihatkan keterampilan dan kedalaman pengetahuan mereka dengan memproduksi hasil, contohnya produk nyata, presentasi, dan koleksi hasil tugas.
4. Putuskan tingkat penguasaan yang harus dicapai
5. Tampilkan tingkat penguasaan tersebut dalam sebuah rubrik, yaitu dalam bentuk pedoman penilaian yang dilengkapi dengan kriteria yang digunakan untuk menilai.
6. Biasakan para siswa dengan rubrik tersebut.
7. Libatkan sekelompok orang selain guru untuk menanggapi penilaian ini.
8. **Langkah-Langkah Penerapan Pembelajaran Kontekstual**

Secara garis besar, langkah-langkah penerapan pembelajaran kontekstual adalah:[[34]](#footnote-35)

1. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara belajar sendiri, bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya
2. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua pokok bahasan
3. Mengembangkan sikap ingin tahu siswa dengan bertanya
4. Menciptakan masyarakat belajar
5. Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran
6. Melakukan refleksi di akhir pertemuan
7. Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.
8. **Kelebihan pembelajaran konstekstual**
9. Pembelajaran kontekstual berangkat dari suatu keyakinan bahwa seseorang tertarik untuk belajar apabila ia melihat makna dari apa yang dipelajarinya. Orang akan melihat makna dari apa yang dipelajarinya apabila ia dapat menghubungkan informasi yang diterima dengan pengetahuan dan pengelaman terdahulu. Sistem pembelajaran kontekstual didasarkan pada anggapan bahwa makna memancar dari hubungan antara isi dan konteksnya. Konteks member makna pada isi. Lebih luas konteks, dalam mana siswa dapat membuat hubungan-hubungan, lebih banyak makna isi ditangkap oleh siswa. Bagian terbesar tugas guru, dengan demikian, adalah menyediakan konteks. Apabila siswa dapat semakin banyak menghubungkan pelajaran sekolah dengan konteks ini, maka lebih banyak makna yang akan mereka peroleh dari pelajaran-pelajaran tersebut. Menemukan makna dalam pengetahuan dan keterampilan akan memudahkan siswa menguasai pengetahuan dan keterampilan tersebut.
10. Pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa mampu menghubungkan pelajaran di sekolah dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga mengetahui makna apa yang dipelajari. Pembelajaran kontekstual memperluas konteks pribadi mereka, sehingga dengan menyediakan pengalaman-pengalaman baru bagi para siswa akan memacu otak mereka untuk membuat hubungan-hubungan yang baru, dan sebagai konsekuensinya, para siswa dpat menemukan makna yang baru.[[35]](#footnote-36)
11. **Tinjauan Tentang Prestasi Belajar**

Prestasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah hasil yang dicapai dari apa yang telah dilakukan, dikerjakan, diusahakan, dan sebagainya.[[36]](#footnote-37) Hasil ini dapat dinyatakan dengan kuantitatif dan kualitatif. Hasil kuantitatif adalah hasil yang dinyatakan dengan angka. Sedangkan hasil kualitatif, adalah hasil yang dinyatakan dengan kata-kata seperti baik, cukup, sedang, kurang, dan lain-lain.

Menurut Winkel, prestasi adalah bukti usaha yang dicapai. [[37]](#footnote-38) Sedangkan menurut Hamalik, prestasi adalah bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara tingkah laku yang baru, berkat pengalaman dan latihan. [[38]](#footnote-39)

Sementara itu, yang dimaksud berprestasi adalah apabila anak mencapai hasil yang maksimal dari apa yang telah dilakukan sebelumnya. Apabila kita hubungkan dengan kegiatan belajar anak dengan pengertian diatas, maka yang disebut prestasi adalah kecakapan khusus dan nyata yang dicapai secara maksimal sebagai hasil yang dicapai dari belajar.

Sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh siswa telah menguasai bahan materi yang telah diberikan, adalah salah satunya lewat penilaian hasil belajar yang diwujudkan dalam bentuk raport, dengan raport tersebut maka akan bisa diketahui tentang prestasi belajar yang diraih oleh siswa.

Menurut Sudjiono, prestasi belajar adalah merupakan tolak ukur keberhasilan dari hasil aktivitas belajar yang telah dilakukan, meskipun anggapan ini masih perlu dipertanyakan. Karena aktivitas belajar tidak dapat dinilai ranah kognitif, namun pada kenyataannya nilai (angka) yang diraih sebagai symbol untuk mengukur sudah menjadi kesepakatan bersama dalam dunia pendidikan yang ada. [[39]](#footnote-40)

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai atau ditunjukkan oleh murid sebagai hasil belajarnya baik berupa angka atau huruf serta tindakan yang mencerminkan hasil belajar yang dicapai masing-masing anak dalam perilaku tertentu. [[40]](#footnote-41)

Masalah prestasi belajar merupakan masalah yang kompleks, banyak faktor yang mempengaruhi. Faktor-faktor itu berasal dari anak itu sendiri (internal), misalnya bagaimana intelegensinya, minat, bakat dan sebagainya. Maupun yang berasal dari luar diri anak (eksternal) yaitu faktor yang berasal dari keluarga, sekolah, masyarakat, dan waktu. Setiap kegiatan sudah barang tentu ada faktor-faktor yang mempengaruhinya tentunya faktor-faktor tersebut ada yang bersifat mendorong dan menghambat.

1. **Tinjauan Tentang Sains**
2. **Pengertian Sains**

Sains, berasal dari kata Latin *scientia* yang berarti ”saya tahu”. Dalam bahasa Inggris kata *science* mula-mula berarti pengetahuan, tetapi lama kelamaan bila orang berkata tentang Sains, maka pada pada umumnya yang dimaksud adalah apa yang dulu disebut dengan natural sciences. *Natural Sciences* dalam Bahasa Indonesia biasa disebut Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). [[41]](#footnote-42)

*Oxford Dictionary of Current English* mendefinisikan natural sciences sebagai *systematic and formulated knowledge dealing with material phenomena and based mainly on observation and induction*, yaitu ilmu sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan, dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Namun, ada pula yang mendefinisikan sains sebagai *a pieces of theoretical knowledge* atau sejenis pengetahuan teoritis.[[42]](#footnote-43)

Bagiannya sains bukanlah merupakan suatu keterampilan praktis, bukan pula suatu keterampilan (craft). Meskipun kegiatan dalam sains hamper selalu berhubungan dengan eksperimen, namun konsep sains adalah hasil tanggapan dan pikiran manusia atas gejala yang terjadi di alam ini.

Adapun nilai-nilai yang dapat ditanamkan dalam pendidikan Sains adalah:[[43]](#footnote-44)

1. Kecakapan berfikir dan bekerja menurut langkah-langkah yang teratur
2. Keterampilan mengadakan pengamatan dan penggunaan alat-alat eksperimentasi
3. Memiliki sikap ilmiah, antara lain:
4. tidak berprasangka dalam mengambil keputusan
5. sanggup menerima gagasn-gagasan dan saran-saran baru (toleran)
6. sanggup mengubah kesimpulan dari hasil eksperimennya bila ada bukti-bukti yang meyakinkan benar
7. bebas dari ketakhayulan
8. dapat membedakan antara fakta dan opini
9. membuat perencanaan teliti sebelum bertindak
10. teliti, hati-hati, dan seksama dalam bertindak
11. ingin tahu, apa, bagaimana, dan mengapa demikian
12. menghargai pendapat dan penemuan para ahli sains
13. menghargai baik isi maupun metode sains.
14. **Tujuan mempelajari Sains**

Adapun tujuan diberikannya Sains untuk anak usia dini adalah:[[44]](#footnote-45)

1. Eksplorasi dan Investigasi, yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidiki fenomena alam .
2. Mengembangkan keterampilan proses sains dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, menggunakan bilangan, mengkomunikasikan hasil pengamatan.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang, dan mau melakukan kegiatan inkuiri dan penemuan
4. Memahami pengetahuan tentang berbagai benda, baik ciri, struktur, maupun fungsinya.

Adapun tujuan pendidikan Sains menurut Sukarna adalah:[[45]](#footnote-46)

1. Memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang dunia tempat kita hidup
2. Menanamkan suatu sikap hidup yang ilmiah
3. Memberikan keterampilan
4. Mendidik anak-anak agar dapat menghargai penemu-penemu sains, pekerja-pekerja sains yang telah banyak berjasa bagi dunia dan kemanusiaan pada umumnya.
5. **Hakikat Pembelajaran Sains**

Secara rinci hakikat Sains menurut Bridgman (dalam Lestari, 2002: 7) adalah sebagai berikut:[[46]](#footnote-47)

1. *Kualitas*; pada dasarnya konsep-konsep Sains selalu dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka.
2. *Observasi dan Eksperimen*; merupakan salah satu cara untuk dapat memahami konsep-konsep Sains secara tepat dan dapat diuji kebenarannya.
3. Ramalan (prediksi); merupakan salah satu asumsi penting dalam Sains bahwa misteri alam raya ini dapat dipahami dan memiliki keteraturan. Dengan asumsi tersebut lewat pengukuran yang teliti maka berbagai peristiwa alam yang akan terjadi dapat diprediksikan secara tepat.
4. Progresif dan komunikatif; artinya Sains itu selalu berkembang ke arah yang lebih sempurna dan penemuan-penemuan yang ada merupakan kelanjutan dari penemuan sebelumnya. Proses; tahapan-tahapan yang dilalui dan itu dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah dalam rangkan menemukan suatu kebernaran.
5. Universalitas; kebenaran yang ditemukan senantiasa berlaku secara umum.

Sains berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya tentang alam seisinya yang penuh dengan rahasia yang tak habis-habisnya.

Dengan tersingkapnya tabir rahasia alam itu satu persatu, serta mengalirnya informasi yang dihasilkannya, jangkauan Sains semakin luas dan lahirlah sifat terapannya, yaitu teknologi adalah lebar. Namun dari waktu jarak tersebut semakin lama semakin sempit, sehingga semboyan "*Sains hari ini adalah teknologi hari esok*" merupakan semboyan yang berkali-kali dibuktikan oleh sejarah. Bahkan kini Sains dan teknologi manunggal menjadi budaya ilmu pengetahuan dan teknologi yang saling mengisi (komplementer), ibarat mata uang, yaitu satu sisinya mengandung hakikat Sains (*the nature of Science*) dan sisi yang lainnya mengandung makna teknologi.

1. **Penelitian yang Relevan**

Penelitian tentang pembelajaran kontekstual pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Penelitian tersebut salah satunya berbentuk skripsi yang dilakukan oleh Ilham Ilahi (2008) berjudul ”Penerapan Pengajaran dan Pebelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Memasang Sistem Perpipaan dan Saluran (MSPS) di SMKN I Bukittinggi”. Penelitian tersebut adalah penelitian eksperimen, dngan rancangan penelitian The One Shot Case Study. Adapun yang menjadi objek penelitiannya adalah siswa I TPTL 1 dengan jumlah siswa 29 orang. Hasil penelitian yang diperoleh sebelum pelaksanaan tindakan adalah 0.764. Dari hasil analisis data, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 7.13 dengan nilai tertinggi 8.25 dan nilai terendah 6.4 dengan presentase ketuntsan belajar sebanyak 26 orang (89%). Sedangkan pada kelas control nilai rata-rata kelas secara berurutan antara lain6.58 dengan jumlah siswa yang lulus sebanyak 17 siswa dan kelas yang ketiga nilai rata-ratanya adalah 7.00 dengan jumlah siswa yang lulus sebanyak 19 orang dari 26 siswa. Dari hasil penelitian tersebut dapat dilihat terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata diklat MSPS di SMKN I Bukittinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual (CTL) di kelas TPTL 1 SMKN I Bukittinggi dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

 Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Nita Agustina (2010) dengan skripsi yang berjudul ”Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDI Al-Munawwar Tulungagung”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dalam hasil belajar siswa. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebelum dilakukan tindakan adalah sebesar 50.45%. Setelah dilakukan tindakan pada pada siklus I ketuntasan klasikal meningkat menjadi 67.39%, sedangkan pada siklus II juga terjadi peningkatan secara klasikal sebesar 77.47%. Dengan demikian, telah terjadi peningkatan rata-rata sebesar 27.07% dari pra-tindakan sampai siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika telah mningkat. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penelitian tindakan ini telah mampu meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.

1. Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007) hal. 295 [↑](#footnote-ref-2)
2. *Ibid*., hal.295 [↑](#footnote-ref-3)
3. Suwarna, et. all, *Pengajaran Mikro Pendekatan Praktis dalam Menyiapkan Pendidik Profesional*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2005) hal. 120 [↑](#footnote-ref-4)
4. Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi,* (Jakarta: Prenada Media, 2005) hal.109 [↑](#footnote-ref-5)
5. *Ibid*., hal.109 [↑](#footnote-ref-6)
6. *Ibid.,* hal. 318 [↑](#footnote-ref-7)
7. Kunandar, *Guru Profesional*…, hal. 296 [↑](#footnote-ref-8)
8. *Ibid.,* hal. 298 [↑](#footnote-ref-9)
9. *Ibid.*, hal. 300 [↑](#footnote-ref-10)
10. Elaine B Jhonson, *Contextual Teaching & Learning Menjadikan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna,*  (Bandung: MLC, 2002) hal. 72 [↑](#footnote-ref-11)
11. Kunandar, *Guru Profesional*…, hal. 303 [↑](#footnote-ref-12)
12. Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar,* (Bandung: Alfabeta, 2010) hal. 93 [↑](#footnote-ref-13)
13. Jhonson, *Contextual Teaching*…, hal. 65 [↑](#footnote-ref-14)
14. Kunandar, *Guru Profesional*…,hal. 305 [↑](#footnote-ref-15)
15. Sagala, *Konsep dan Makna*…, hal.88 [↑](#footnote-ref-16)
16. *Ibid*.*,* hal. 88 [↑](#footnote-ref-17)
17. Sukarno, et.all*, Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini,* (Jakarta: Bhatara Karya Aksara, 1981) hal. 126 [↑](#footnote-ref-18)
18. Suwarna, et.all*, Pengajaran Mikro*…, hal. 121 [↑](#footnote-ref-19)
19. Kunandar, *Guru Profesional*…,hal. 307 [↑](#footnote-ref-20)
20. *Ibid.*, hal. 307 [↑](#footnote-ref-21)
21. Suwarna, et. all, *Pengajaran Mikro*…, hal. 122 [↑](#footnote-ref-22)
22. Sagala, *Konsep dan Makna*…, hal. 89 [↑](#footnote-ref-23)
23. Suwarna, et. all, *Pengajaran Mikro*…,hal. 123 [↑](#footnote-ref-24)
24. Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi*…, hal.120 [↑](#footnote-ref-25)
25. *Ibid.,* hal.120 [↑](#footnote-ref-26)
26. *Ibid*., hal.120 [↑](#footnote-ref-27)
27. Kunandar, *Guru Profesional*…, hal.303 [↑](#footnote-ref-28)
28. *Ibid*., hal 314 [↑](#footnote-ref-29)
29. *Ibid.*, hal 315 [↑](#footnote-ref-30)
30. *Ibid.,* hal 315 [↑](#footnote-ref-31)
31. Suwarna, et. all, *Pengajaran Mikro…,* hal 126 [↑](#footnote-ref-32)
32. Jhonson, *Contextual Teaching*…*,* hal 289 [↑](#footnote-ref-33)
33. *Ibid.*, hal 291 [↑](#footnote-ref-34)
34. Sagala, *Konsep dan Makna*…, hal.92 [↑](#footnote-ref-35)
35. Muhammad Win Afgani, *Pembelajaran Kontekstual*  dalam <http://muhammad-win-afgani.blogspot.com/2009/05/pembelajaran-kontekstual.html>, diakses tanggal 7 September 2011 [↑](#footnote-ref-36)
36. Badudu dan Zain, *Kamus Umum Bahasa Indonesia,*  (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2001) hal.1088 [↑](#footnote-ref-37)
37. Winkel WS, *Psikologi Pendekatan dan Evaluasi Belajar,*  (Jakarta: Gramedia, 1984) hal. 21 [↑](#footnote-ref-38)
38. Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar Mengajar,*  (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1990) hal. 21 [↑](#footnote-ref-39)
39. Anas Sudjiono, *Teknik Evaluasi Pendidikan,*  (Yogyakarta: UD Rama, 1986) hal. 30 [↑](#footnote-ref-40)
40. M Bukhori, *Teknik-teknik Evaluasi dalam Pendidikan,*  (Bandung: Jemmars, 1983) hal. 24 [↑](#footnote-ref-41)
41. Sukarno, et.all, *Dasar-Dasar*…*,*hal.1 [↑](#footnote-ref-42)
42. *Ibid*., hal.1 [↑](#footnote-ref-43)
43. *Ibid*., hal.21 [↑](#footnote-ref-44)
44. Slamet Suyanto, *Dasar-Dasar*…*,*hal. 159 [↑](#footnote-ref-45)
45. Sukarna, et. all, *Dasar-Dasar*…, hal.27 [↑](#footnote-ref-46)
46. Anwarholi, ”Ilmu Alam” dalam [*http://id.wikipedia.org/wiki/ilmualam*](http://id.wikipedia.org/wiki/ilmualam). diakses 13 Mei 2011 [↑](#footnote-ref-47)