

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2. 1 Pendekatan Saintifik

Pendekatan Saintifik adalah pendekatan yang wajib digunakan pada pembelajaran disekolah, baik di sekolah dasar maupun disekolah menengah berdasarkan aturan kurikulum 2013. Menurut (Marjan, 2014: 4) pembelajaran pendekatan saintifik merupakan pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri dimana siswa berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk menggali konsep selama pembelajaran. Sedangkan tugas guru mengarahkan proses belajar yang dilakukan siswa dan memberikan koreksi terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan siswa. Sedangkan menurut (Hosnan, 2014: 34) Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif memahami konsep melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Tujuan pendekatan saintifik menurut (Hosnan, 2014: 36) diantaranya sebagai berikut, untuk meningkatkan kemampuan intelek khususnya kemampuan berfikir tingkat tinggi pada peserta didik, membantu kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan, diperolehnya hasil belajar yang tinggi, untuk melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide dalam menulis artikel, dan untuk mengembangkan karakter siswa.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang wajib digunakan pada sekolah kurikulum 2013 dimana dalam pendekatan ini tugas guru mengarahkan proses pembelajaran pada peserta didik dengan tujuan agar peserta didik lebih aktif dan mudah memahami konsep pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir, membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, dan menciptakan kondisi

bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan, melatih siswa menemukan ide-ide, dan meningkatkan hasil belajar siswa

Melalui permendikbud No 81A tahun 2014, kementerian pendidikan Indonesia menyatakan bahwa dalam pendekatan saintifik terdapat lima langkah pembelajaran yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan.

1. Mengamati, mengamati merupakan metode yang mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*Meaningfull Learning*). Kegiatan belajar yang dilakukan dalam proses mengamati ini adalah membaca, mendengar, menyimak, melihat tana atau dengan menggunakan alat.
2. Menanya, menanya merupakan kegiatan belajar mengajar yang mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahamidari apa yang tidak diamati.
3. Mengumpulkan informasi/eksperimen merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks mengamati objek/kejadian/aktivitas, dan wawancara dengan narasumber.
4. Mengasosiasikan/mengolah informasi merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa pengolahan informasi yang sudah dikumpulkan baik dari hasil kegiatan eksperimen maupun dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi.
5. Mengkomunikasikan merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan analisis secara lisan tertulis dan media lainnya.

Tabel 2.1 Langkah-langkah pembelajaran melalui pendekatan saintifik menurut PERMENDIKBUD

Langkah-langkah pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Kompetensi yang dikembangkan
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)	Melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi

Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahamidari apa yang diamati atau pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati (mulai dari pertanyaan faktual, sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik)	Mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perluuntu hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Mengumpulkan informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan eksperimen 2. Membaca sumber lain selain buku paket 3. Mengamati objek/ keadaan/ aktivitas 4. Wawancara dengan narasumber 	Mengembangkan sikap teliti jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi, melalui berbagai cara yang dipelajari, dan mengembangkan kebiasaan belajar.
Megasosiasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan eksperimen melalui hasil dari kegiatan mengumpulkan informasi. 2. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambahkan kelulusan dan kedalaman sampai kepada pegolahan informasi yang bersifat 	Mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan berfikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan

	mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan.	
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan, berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.	Mengembangkan sikap jujur teliti, toleransi, kemampuan berfikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini pendekatan saintifik terdiri dari lima langkah diantaranya mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan, dan langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

Tabel 2.1.1 Kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik

Kegiatan	Aktivitas belajar
Mengamati	Melihat, menamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa atau dengan alat).
Menanya	Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang bersifat hipotesis: diawali dengan bimbingan guru sampai belajar mandiri (menjadi suatu kebiasaan)
Pengumpulan data	Menentukan data yang diperlukan dari pernyataan yang diajukan, menentukan sumber data (benda, dokumen, buku experiment), mengumpulkan data.

Menalar	Menganalisis data (memproses informasi dari kegiatan mengumpulkan maupun hasil dari kegiatan mengamati, dan kegiatan mengumpulkan informasi untuk mencari solusi dan memperoleh simpulan berupa pengetahuan)
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil konseptual dalam bentuk lisan, tulisan, diagram bagan, atau media lainnya.

2. 2 Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang terjadi ketika guru mampu menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga siswa mampu mengaitkannya dengan pengalaman sendiri. Menurut (Depdiknas, 2002) menyampaikan bahwa pendekatan kontekstual 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 dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain pendekatan kontekstual merupakan pendekatan dimana melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan jalan akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi (Johnson, 2008:35).

Menurut (Sanjaya, 2005: 109) pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk menerapkannya pada kehidupan mereka. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran dimana guru dapat mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata atau pengalaman masing masing peserta didik, sehingga dalam menerapkan pembelajaran kontekstual tidak memerlukan biaya besar dan media khusus.

Pembelajaran kontekstual memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran yang ada dilingkungan sekitar, seperti tukang las, bengkel, tukang reparasi elektronik, barang-barang bekas, Koran, majalah, perabot rumah tangga, toko, tv, radio, internet dan lain sebagainya (Jumadi, 2003). Dalam penelitian ini guru bukan merupakan sumber dan

media sentral dimana guru tidak dipandang serba tahu, sehingga disini guru tidak perlu khawatir menghadapi berbagai pertanyaan siswa yang terkait dengan lingkungan.

Pembelajaran bisa dikatakan kontekstual apabila terdapat ciri-ciri sebagai berikut:

1. Siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran.
2. Siswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi.
3. Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata.
4. Perilaku dibangun atas kesadaran diri.
5. Keterampilan berkembang atas dasar pemahaman.
6. Hadiah untuk perilaku baik adalah kepuasan diri.
7. Siswa yang menggunakan kemampuan berfikir kriti terlibat penuh dalam mengupayakan terjadinya proses pembelajaran efektif.

Menurut (Teguh, 2004) mengapa pendekatan kontekstual menjadi pilihan pendekatan pembelajaran yaitu

1. Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat yang harus dihafal. Kelas masih berfokus pada guru dimana sebagai sumber pengetahuan, ceramah menjadi strategi utama dalam pembelajaran. Untuk itu diperlukan strategi belajar baru dimana strategi yang tidak memaksakan siswa menghafal kata tapi mendorong siswa mengkonstruksikan antara pengetahuan dan ilmu yang dibenak mereka sendiri.
2. Melalui alternatif strategi belajar yang baru pendekatan kontekstual/ CTL diharapkan siswa belajar melalui mengalami, bukan menghafal.
3. *Knowledge is conjectural and fallible. Since knowledge is construction of humans and humans constantly under going new experiences, knowledge can never be stable. The understandings that we invent are always tentative and incomplete. Knowledge grows through exposure. Understand becomes deeper and stronger if one test it against new encounters* (Pengetahuan bersifat dugaan dan bisa salah karena pengetahuan adalah konstruksi dari manusia dan manusia secara konstan mengalami pengalaman baru, pengetahuan tidak pernah bisa stabil. Itu pemahaman yang kami ciptakan selalu tentatif

dan tidak lengkap. Pengetahuan tumbuh melalui eksposur. Pahami menjadi lebih dalam dan lebih kuat jika seseorang mengujinya dengan yang baru pertemuan).

4. *Knowledge is constructed by humans. Knowledge is not a set of facts, concepts, or laws waiting to be discovered. It is not something that exists independent of a knower. Humans create or construct knowledge as they attempt to bring meaning to their experience. Everything that we know, we have made.* (Pengetahuan dibangun oleh manusia. Pengetahuan bukanlah sekumpulan fakta, konsep, atau menunggu rendah ditemukan. Ini bukanlah sesuatu yang seperti itu ada independen dari yang diketahui. Manusia menciptakan atau membangun pengetahuan yang mereka coba berikan arti dari pengalaman mereka. Segala sesuatu yang kita tahu, kita miliki terbuat).

Menurut (Sugiyono, 2014) pendekatan kontekstual memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya kelebihan sebagai berikut:

1. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan nyata. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajari akan tertanam erat dalam memori siswa.
2. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”.
3. Kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan siswa pada aktivitas siswa secara penuh, baik fisik mental.
4. Kelas dalam pembelajaran kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji hasil temuan mereka dilapangan.
5. Materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh siswa, bukan hasil pemberian dari guru.
6. Penerapan pembelajaran kontekstual dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna

Sedangkan kelemahan dari pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual Menurut (Sugiyono, 2014) adalah:

1. Diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran kontekstual berlangsung
2. Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka dapat menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif.
3. Guru lebih intensif dalam membimbing. Karena dalam CTL, guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelolah kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru bagi siswa. Siswa dipandang sebagai individu yang sedang berkembang.

Menurut (Hosnan, 2014: 369) terdapat tujuh komponen dalam pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual yaitu: Konstruktivisme (*Construktivisme*), Menemukan (*Inquiry*), Bertanya (*Question*), Masyarakat Belajar (*Learning Community*), Permodelan (*Modelling*), Refleksi (*Reflection*), Penilaian Nyata (*Authentic Assessment*)

1. Konstruktivisme (*Construktivisme*) merupakan proses pembelajaran pengetahuan baru berdasarkan pengalaman yang dimiliki
2. Menemukan (*Inquiry*) merupakan proses pembelajaran yang didasarkan pada pencarian dan penemuan baru melalui berfikir secara sistematis kegiatan ini merupakan sebuah siklus yang terdiri dari observasi, bertanya, mengajukan dugaan, mengumpulkan data, dan penyimpulan
3. Bertanya (*Question*) merupakan proses pembelajaran melalui pendekatan kontekstual dimana dimana tugas guru adalah mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir peserta didik, dalam produktif pembelajaran kegiatan bertanya berguna untuk: menggali informasi tentang kemampuan peserta didik, membangkitkan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran, merangsang keingintahuan peserta didik terhadap sesuatu, memfokuskan peserta didik pada suatu yang diinginkan, membimbing siswa untuk menemukan/ menyampaikan sesuatu
4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*) merupakan konsep pembelajaran yang menyarankan hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerjasama dengan oranglain, hasil tersebut dapat diperoleh dari teman kelompok dan sumber lain. Masyarakat belajar ini

terjadi apabila ada komunikasi dua arah/ dua kelompok lebih yang terlibat komunikasi pembelajaran saat belajar

5. Permodelan (*Modelling*) dalam pembelajaran ini guru bukan satu-satunya model, dalam pembelajaran ini model dapat dirancang dengan melibatkan peserta didik atau didatangkan dari luar
6. Refleksi (*Reflection*), merupakan cara berfikir atau respon tentang apa yang baru dipelajari, atau berfikir kebelakang tentang apa yang sudah dilakukan dimasa lalu. Realisasinya guru menyisakan waktu sejenak untuk peserta didik melakukan refleksi berupa pertanyaan langsung tentang pelajaran apa yang diperoleh hari ini
7. Penilaian Nyata (*Authentic Assessment*) merupakan penilaian yang berkenaan dengan seluruh aktivitas pembelajaran meliputi penilaian sikap, pengetahuan, keterampilan, penilaian melalui test and non tes.

Menurut (Kadir, 2013) Terdapat tujuh komponen dalam model pembelajaran kontekstual :

1. *Konstruktivisme*
 - a. Membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasarkan pada pengetahuan awal.
 - b. Pembelajaran harus dikemas menjadi proses “mengkonstruksi” bukan menerima pengetahuan.
2. *Inquiry*
 - a. Proses perpindahan dari pengamatan menjadi pemahaman.
 - b. Siswa belajar menggunakan keterampilan berfikir kritis.
3. *Questioning*
 - a. Kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir siswa.
 - b. Bagi siswa yang merupakan bagian penting dalam pembelajaran berbasis inquiry.
4. *Learning community*
 - a. Sekelompok orang yang terikat dalam kegiatan belajar.
 - b. Bekerjasama dengan orang lain lebih baik dari pada sendiri.
 - c. Tukar pengalaman.

d. Berbagi ide.

5. *Modeling*

- a. Proses penampilan suatu contoh agar orang lain berfikir, bekerja dan belajar.
- b. Mengerjakan apa yang guru inginkan agar siswa mengerjakannya.

6. *Reflection*

- a. Cara berfikir tentang apa yang dipelajari.
- b. Mencatat apa yang telah dipelajari
- c. Membuat jurnal, karya seni dan diskusi kelompok

7. *Authentic assessment* (penilaian yang sebenarnya)

- a. Mengukur pengetahuan keterampilan siswa
- b. Penilaian produk (kinerja)
- c. Tugas-tugas yang relevan dan kontekstual

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 komponen pendekatan kontekstual dalam penelitian ini antara lain, Konstruktivisme (*Contruktivisme*), Menemukan (*Inquiry*), Bertanya (*Question*), Masyarakat Belajar (*Learning Community*), Permodelan (*Modelling*), Refleksi (*Reflection*), Penilaian Nyata (*Authentic Assessment*) dimana langkah-langkah sebagai berikut

Tabel 2.2 Langkah-langkah pendekatan kontekstual dalam pembelajaran

Langkah-langkah	Aktivitas siswa
1. <i>Modeling</i>	Langkah pertama adalah modeling mencakup pengutaraan kompetensi dan tujuan, bimbingan dan motivasi. Tanamkan pola pikir bahwa para siswa akan lebih memahami pembelajaran dengan belajar secara mandiri, menemukan ilmu secara mandiri dan memahami konsep secara mandiri.
2. <i>Inquiry</i>	Berikutnya inquiry terdiri dari pengidentifikasian analisis, observasi, hipotesis. Lakukan aktivitas inquiry untuk berbagai teori dan konsep.

3. <i>Questioning</i>	Langkah ini mencakup mengarahkan, eksplorasi, menuntun, evaluasi, inquiry dan generalisasi, tanamkan karakter ingin tau pada pendidik dengan bertanya
4. <i>Learning</i>	Belajar kelompok, siswa diminta untuk bekerjasama melaksanakan berbagai aktivitas pembelajaran
5. <i>Constructivisme</i>	Pengertian secara mandiri, dalam memahami teori
6. <i>Reflection</i>	Pada bagian ini siswa diminta untuk mengulas dan merangkum materi pada sesi akhir pertemuan.
7. <i>Authentic</i>	Merupakan proses akhir pembelajaran dimana siswa dinilai secara objektif agar siswa bisa mewujudkan kompetensi yang telah disampaikan pada awal sesi.

2.3 *Google Classroom*

Google Classroom (dalam bahasa Indonesia *Google kelas*) adalah layanan *web* gratis yang dikembangkan oleh *Google* untuk sekolah yang bertujuan untuk menyederhanakan, membuat, mendistribusikan, dan menilai tugas tanpa harus bertatap muka. Tujuan utama dari *Google* adalah untuk merampingkan proses berbagi file antara guru dengan siswa. *Google Classroom* dirilis secara publik pada 12 Agustus 2014. Sejak tahun 2018 *Google* mengumumkan pembaruan ruang kelas, menambahkan bagian kelas, meningkatkan penilaian antar muka, dan menambahkan fitur dari guru untuk mengatur pembelajaran sesuai topik serta memperkenalkan 78 tema bergambar baru sehingga tampilan kelas lebih menarik. Dari pengertian *Google Classroom* diatas dapat disimpulkan bahwa *Google Classroom* merupakan salah satu bagian dari *e-learning* yang merupakan alternatif pembelajaran saat guru tidak bisa melakukan pembelajaran tatap muka.

Pengaplikasian *Google Classroom* ini mudah dan dapat diunduh secara gratis diperangkat berbasis android maupun iOS. beberapa fitur yang dapat dimanfaatkan guru pada *Google Classroom* antara lain:

1. Penugasan

Fitur ini digunakan untuk menyimpan dan menilai dokumen penugasan hasil kolaborasi antar pendidik dan peserta didik di *Google Drive*. Sehingga keduanya dapat saling melihat menyalin atau mengedit dokumen yang sama.

2. Penilaian

Fitur ini ditujukan kepada guru untuk memantau peserta didik dalam mengerjakan tugas. Tugas yang diubah oleh peserta didik dapat langsung dinilai oleh pendidik dan dikembalikan dengan komentar untuk memungkinkan siswa mendapat akses dalam revisi tugas tersebut.

3. Komunikasi

Fitur ini digunakan untuk memungkinkan komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik, dimana memungkinkan guru bisa memberikan pengumuman dalam kelas dan dapat dikomentari oleh peserta didik.

4. Laporan Orisinalitas

Fitur ini berfungsi membantu pendidik dan peserta didik untuk melihat bagian dari karya yang diajukan dari kata yang persis atau mirip dengan dari sumber lain dan untuk siswa fitur ini berfungsi untuk menyoroti bahan sumber tanda kutip yang hilang untuk membantu siswa dalam penulisan mereka.

5. Kursus arsip

Fitur ini digunakan untuk mengarsipkan kursus pada akhir semester atau akhir tahun. Dimana ketika sebuah kursus diarsipkan para guru dan siswa dapat melihatnya, tetapi tidak akan bisa mengubahnya sebelum kursus itu dipulihkan.

6. Aplikasi seluler

Fitur ini diperkenalkan pada Januari 2015 tersedia untuk perangkat iOS dan Android. Dimana aplikasi ini bertujuan untuk mengambil foto dan melampirkannya ketugas mereka, berbagi file dari aplikasi lain, dan mendukung akses offline.

7. Privasi

Fitur ini berbeda dengan layanan konsumen google, dimana fitur ini tidak menampilkan iklan apapun dalam antarmuka untuk siswa, dosen, dan guru, dan data pengguna tidak dipindai atau digunakan untuk tujuan pengiklanan.

2.4 Hasil Belajar

Dalam kamus besar bahasa Indonesia secara Etimologis belajar memiliki arti “Berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”, definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah suatu kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu, sehingga belajar manusia menjadi tahu memahami mengerti dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya, proses belajar itu terjadi karena interaksi antara seseorang dengan lingkungannya (Arsyad, 2013: 1). Sedangkan menurut (Sudjana, 2004: 45) menyatakan bahwa hasil belajar adalah suatu yang diperoleh individu berdasarkan pengalaman berinteraksi dengan lingkungannya, sehingga ia mengalami perubahan-perubahan tingkah lakuan memiliki kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar karena belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap (Abdurrahman, 2009: 37). Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan hasil belajar adalah suatu kegiatan yang menimbulkan perubahan perilaku individu dari tidak tau menjadi tau setelah menerima pembelajaran. Proses belajar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terdapat pada pembelajar maupun yang terdapat disekitarnya. Menurut (Slameto, 2010: 3-4), Slameto menyimpulkan hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang memiliki ciri-ciri:

1. Perubahan yang terjadi secara sadar
2. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
3. Perubahan dalam belajar bersifat kontinue dan fungsional
4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
5. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Menurut (Sudjana, 2008: 22-23) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pembelajaran, membagi hasil belajar dalam tiga ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris. Dari ketiga ranah tersebut menjadi objek penelitian hasil belajar, diantara ketiga ranah itu peneliti hanya menilai dari ranah kognitif karena berkaitan dengan kemampuan para siswa ndalam menguasai pembelajaran.

1. Ranah kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perbuatan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognitif yang meliputi ilmu pengetahuan atau yang mencakup tentang kecerdasan bahasa dan logika matematika. Tingkat atau jenjang kognitif dibagi menjadi enam tingkatan yaitu:

a. C1: Pengetahuan (*knowledge*)

yaitu pengetahuan terhadap fakta, konsep, definisi, nama peristiwa, tahun, daftar, rumus, teori dan kesimpulan. Adapun contoh rumus dalam indikator ini mengemukakan arti, menamakan, membuat daftar, menentukan lokasi, mendeskripsikan sesuatu, menceritakan apa yang terjadi, menguraikan apa yang terjadi dan menulis rumus.

b. C2: Pemahaman

Yaitu pengetahuan terhadap hubungan faktor-faktor, antar konsep dan antar data, hubungan sebab akibat dan penarikan kesimpulan.

c. C3: Aplikasi

Yaitu menggunakan kemampuan untuk menyelesaikan masalah dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun rumusan dalam indikator seperti: menghitung kebutuhan, melakukan percobaan, membuat peta, membuat model, dan merancang strategi.

d. C4: Analisis

Yaitu menentukan bagian-bagian dari suatu masalah, penyelesaian atau gagasan dan menunjukkan bagian bagian tersebut. Adapun rumusan indicator seperti ini: mendefinisi faktor penyebab, merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi, membuat garfik dan mengkaji ulang.

e. C5: Sintesis

Yaitu menggabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan atau konsep. Adapun contoh rumusan dalam indicator ini adalah membuat desain, mengarang komposisi baru, menentukan solusi masalah, memprediksi, merancang model mobil-mobilan dan menciptakan produk baru

f. C6: Evaluasi

Yaitu mempertimbangkan dan menilai salah dan benar, baik buruk manfaat tidak manfaat, adapun rumusan indicator adalah mempertahankan pendapat, memilih solusi

terbaik, menulis laporan dan membahas sesuatu kusus serta menyarankan strategi baru.

Dalam penelitian ini aspek yang diukur adalah aspek kognitif dengan hasil belajar yaitu pemahaman, dan aspek afektif dalam hasil belajar yaitu penerimaan dan jawaban. Selanjutnya, ada beberapa hal yang menentukan dan mempengaruhi hasil belajar siswa menurut (Arikunto, 2008) diantaranya sebagai berikut :

1. Keadaan fisik dan psikis siswa yang ditunjukkan oleh IQ (Kecerdasan Intelektual), EQ (Kecerdasan Emosional), kesehatan, motivasi kekuatan, keletihan, keuletan dan minat
2. Guru yang mengajar dan membimbing siswa seperti latar belakang penguasaan ilmu kemampuan mengajar dan perlakuan guru kepada siswa
3. Sarana pendidikan yaitu ruang dan suasana belajar media yang digunakan guru baik sumber belajar

Selain berpendapat tentang ciri-ciri hasil belajar disini (Slameto, 2008: 22) juga memaparkan bahwa terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan segala aspek yang berasal dari diri individu yang akan melakukan proses belajar, faktor ini meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Faktor internal yang dapat berpengaruh besar dalam hasil belajar adalah faktor psikologis yaitu minat, karena apabila bahan yang akan dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, maka peserta didik tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya karena tidak ada daya tarik baginya.

Bahan pelajaran yang menarik minat siswa, lebih mudah dipelajari dan disimpan, karena minat menambah kegiatan belajar. Jika terdapat siswa yang kurang mempunyai minat belajar dapatlah diusahakan agar mempunyai minat yang lebih besar dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita cita dan kaitannya dengan pembelajarn yang dipelajari itu.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar individu. Faktor eksternal menurut (Slameto, 2010: 60) dibagi menjadi tiga antara lain faktor keluarga, faktor

sekolah dan faktor masyarakat. Faktor eksternal yang dapat berpengaruh besar dalam hasil belajar adalah faktor sekolah yang mencakup metode yang dilakukan guru (pendidik) pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung dimana guru masih menggunakan pendekatan tradisional dimana siswa menepatkan peserta didik sebagai pendengar.

2.5 Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang membahas pokok permasalahan yang ada kaitannya hampir sama dengan penelitian ini yang dilakukan oleh:

1. Penelitian yang dilakukan (Widiyat, 2014) dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi siswa dengan menerapkan model pembelajaran *observation learning & resource based learning* dikategorikan tinggi, nilai yang diperoleh sebesar 77 dan 67,3. Serta pedoman hasil depdikbud tentang kategori kognitif menunjukkan persentase 10% dari 17 dan 15 siswa.
2. Penelitian yang dilakukan (Arfiani, 2017) dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan saintifik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas X pada materi alat-alat optik, dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan saintifik. Berdasarkan hasil perhitungan ranah kognitif diperoleh $t_{hitung}=4,39$ sedangkan $t_{tabel}=1,671$. Pada ranah afektif hasil hipotesis $t_{hitung}>t_{tabel}$ maka H_1 diterima artinya terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap peningkatan hasil belajar.
3. Penelitian yang dilakukan (Maulani, 2015) Dapat disimpulkan bahwa pendekatan *contextual teaching learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada konsep pernapasan manusia, hal ini ditunjukkan oleh perolehan hasil perhitungan uji hipotesis posttest melalui uji t pada taraf signifikan 0,05 dimana $t_{hitung} > t_{table}$ yaitu $3388 > -1,99$ berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat dinyatakan pembelajaran dengan kontekstual merupakan solusi yang tepat untuk mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar.
4. Penelitian yang dilakukan (Khoiruddin, 2014) Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar yang diajar menggunakan strategi pembelajaran aktif *Everyone Is A Teacher Here*, dimana hasil pembelajaran active

knowledge sharing lebih tinggi disbanding siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran aktif *Everyone Is A Teacher Here*.

2. 6 Hipotesis penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan teori yang relevan, belum berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis penelitian ini adalah

H₁= Terdapat perbandingan signifikan hasil belajar matematika peserta didik antara menggunakan pendekatan saintifik dan kontekstual ($\mu_0 = \mu_1$).



