

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan sangat diperlukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang siap menghadapi tantangan abad ke-21. Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah dalam peningkatan mutu pendidikan adalah penerapan kurikulum 2013 yang menekankan peserta didik untuk mampu memecahkan masalah, menemukan sesuatu, dan belajar mewujudkan ide-ide yang dimilikinya sehingga dapat membangun pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik. Pembelajaran abad ke-21 dituntut menguasai teknologi untuk menyeimbangkan tuntutan zaman era milenial dengan tujuan nantinya peserta didik terbiasa dengan kecakapan hidup abad ke-21 (S. Sugiyarti, 2018).

Berdasarkan Permendikbud nomor 103 Tahun 2014, karakteristik pembelajaran abad 21 menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Namun fakta dilapangan, proses pembelajaran cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*), hal ini menyebabkan sebagian besar peserta didik menjadi pasif (Adilla, dkk., 2018), malas belajar, merasa bosan saat pembelajaran berlangsung, dan kurang memahami konsep materi yang diberikan guru (Asrori & Suparman, 2019). Oleh karena itu, guru diharapkan mampu mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar. Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan bersifat runut dan sistematis sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar dan menguasai materi yang diajarkan (Ramdoniati et al., 2018) serta menampilkan kebutuhan dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam proses pembelajaran (Sriwahyuni, dkk., 2019).

Paradigma pembelajaran abad 21 tidak hanya sekedar *transfer* materi saja (Sulistiyorini, dkk., 2018) akan tetapi juga menekankan kepada peserta didik untuk menguasai keterampilan abad 21 atau yang dikenal dengan keterampilan 4C meliputi *Critical thinking, Creativity and Inovation, Collaboration, dan Communication* untuk mampu bertahan dan bersaing di abad 21 (Charles Fadel, 2009). Keterampilan tersebut tidak dapat dimiliki peserta didik secara instan, melainkan harus melalui latihan dalam proses pembelajaran (Grant & Smith,

2018). Untuk melatih keterampilan 4C peserta didik, didalam kurikulum 2013 diharapkan para pendidik dapat menerapkan model pembelajaran seperti *Problem based learning*, *Inquiry learning*, *Discovery learning* dan *Project based learning* dalam kegiatan pembelajaran (Markhus, dkk., 2019).

Abad ke-21 disebut juga sebagai abad pengetahuan, abad teknologi informasi, globalisasi, dan revolusi industri 4.0. Abad ke-21 ditandai dengan perkembangan dalam berbagai disiplin ilmu. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) telah membawa perubahan pada setiap aspek kehidupan, termasuk dalam aspek pendidikan. Salah satu dampak positif perubahan pada dunia Pendidikan adalah kemudahan dalam menyebar dan mengakses informasi pembelajaran (Setianingsih *et al.*, 2018). Guru dan peserta didik dituntut menguasai segala jenis teknologi, keterampilan dan pengetahuan agar bisa beradaptasi dengan perubahan zaman (Sholihah & Purwanti, 2021). Integrasi teknologi dalam Pendidikan tetap berpedoman bahwa pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centered learning*) dimana peran guru hanya memfasilitasi peserta didik dalam membangun pengetahuan. Dunia pendidikan diharapkan mampu beradaptasi sehingga dapat diperoleh kegiatan pengajaran yang menarik dan sesuai dengan perkembangan (Amos & Grace, 2017). Diharapkan melalui pendidikan dapat tercipta individu-individu yang dapat mengikuti perkembangan IPTEK.

Sebelumnya pembelajaran hanya dilakukan secara konvensional dengan bergantung pada buku yang tekstual, namun sekarang mulai bergeser menggunakan produk teknologi berbentuk digital (Samala, dkk., 2020). Kemajuan sistem digitalisasi dalam dunia Pendidikan saat ini memungkinkan guru dan peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran tanpa terbatas ruang dan waktu. Gaya pembelajaran terkini telah mengakomodasi implementasi teknologi untuk mendukung terciptanya lingkungan belajar yang cerdas (Mohd Zairul, 2020). Dalam melaksanakan pembelajaran, guru biasanya mengacu pada model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan pedoman yang berisi sintaks yang sistematis untuk mengoptimalkan hasil belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 dan dianggap cocok untuk diintegrasikan dengan bahan ajar adalah *Problem Based Learning* (Wibowo *et al.*, 2022).

Salah satu jenis bahan ajar yang sering digunakan guru dalam pembelajaran kimia adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari (Teresa, dkk., 2022). LKPD dapat dibuat dalam bentuk elektronik, sehingga menjadi E-LKPD dan berfungsi sebagai salah satu bahan ajar interaktif yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Farah *et al.*, 2021). LKPD elektronik merupakan lembaran latihan peserta didik yang dikerjakan secara digital dan dilakukan secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu (Lathifah, dkk., 2021). Penggunaan LKPD elektronik dapat memancing peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Hendriani & Gusteti, 2021). Penggunaan E-LKPD merupakan salah satu cara untuk memperkaya penguasaan materi peserta didik (Asrial, H & Dwi, W., 2020).

Beberapa kelebihan E-LKPD adalah dapat mempermudah dan mempersempit ruang dan waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif (Suryaningsih & Nurlita, 2021), E-LKPD dapat digunakan dimanapun dan kapan pun dengan menggunakan laptop atau *smartphone* sehingga sangat fleksibel bagi penggunanya (Apriliyani & Mulyatna, 2021), E-LPKD juga menghemat kertas karena dibuat dalam bentuk tampilan digital (Afridhonal & Effendi, 2021). Selain itu, konten-konten dalam E-LKPD lebih beragam, tidak hanya berupa narasi, gambar dan grafik seperti halnya LKPD cetak, tetapi juga berisi berbagai fitur seperti audio, musik, animasi, video dan link yang dapat diklik langsung. Konten yang beragam menjadikan E-LKPD bersifat interaktif yang akan menarik perhatian peserta didik dan membuat mereka lebih nyaman menggunakannya selama pembelajaran (Haris, 2014). Kelebihan-kelebihan tersebut diharapkan dapat lebih memotivasi peserta didik dalam belajar sehingga dapat berpengaruh positif pula pada hasil belajar mereka. Hal serupa diungkapkan oleh Emi, dkk (2020) bahwa E-LKPD dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik dengan baik. Dengan adanya E-LKPD, diharapkan peserta didik dapat mandiri dan aktif dalam pembelajaran karena E-LKPD tersebut sudah tersedia di gadget mereka masing-masing. Oleh sebab itu guru perlu melakukan pengembangan bahan ajar yang memanfaatkan teknologi seperti E-LKPD.

Salah satu teknologi informasi yang dapat digunakan guru untuk mengubah LKPD cetak menjadi LKPD Elektronik yaitu melalui aplikasi berbasis *website*. LKPD yang awalnya disusun dalam bentuk file PDF dapat diubah menjadi E-LKPD interaktif dengan berbantuan sistem *website*. Aplikasi baru ini termasuk *World Wide Web* (WWW). Menurut Kustiyahningsih dalam Lestari (2022) *World Wide Web* atau yang lebih dikenal dengan *Web*, adalah salah satu layanan-layanan yang menampilkan data. Layanan yang diberikan kepada pengguna komputer yang terhubung ke internet menggunakan alat *hypertext* dan dapat melihat data dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya biasa disebut *web*. Salah satu keuntungan yang diperoleh saat menggunakan aplikasi *web* adalah dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Penggunaan aplikasi berbasis *website* dalam proses pembelajaran dapat dijadikan salah satu alternatif untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi guru dan peserta didik (Subagja, 2022).

Untuk menentukan langkah-langkah pembelajaran yang tepat pada LKPD Elektronik, diperlukan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 seperti model pembelajaran inkuiri, pembelajaran penemuan, pembelajaran model masalah, dan pembelajaran model proyek (Yuzan & Jahro, 2022). Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah pendekatan instruksional yang berpusat pada peserta didik di mana masalah dunia nyata yang kompleks digunakan sebagai kendaraan untuk mempromosikan pembelajaran konsep dan prinsip peserta didik (Wang, 2021). Pembelajaran model masalah (*Problem Based Learning*) adalah sebuah pendekatan yang memberi pengetahuan baru bagi peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan begitu pendekatan ini adalah pendekatan pembelajaran partisipatif yang bisa membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan karena dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi peserta didik, dan memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistis (Syamsidah & Suryani, 2018). *Problem Based Learning* juga merupakan model pembelajaran yang didalamnya dihadirkan masalah-masalah dunia nyata yang menjadikan peserta didik sebagai pelaku untuk mendapat pengetahuan baru, melatih keterampilan berpikir, dan keterampilan menyelesaikan masalah, sehingga peserta

didik mampu belajar secara mandiri. Seluruh proses pembelajaran model *Problem Based Learning* harus bersifat sistematis dengan menghadirkan masalah untuk diselesaikan peserta didik. PBL juga merupakan wadah untuk menumbuhkan pemikiran kritis dan analitis bagi peserta didik (Shofiyah & Wulandari, 2018).

Menurut Chang (2003) Ilmu kimia jauh lebih luas daripada sekedar angka-angka, rumus dan teori yang abstrak. Kimia adalah ilmu logis yang dipenuhi dengan gagasan dan berbagai aplikasi yang menarik. Ilmu kimia mengkaji konsep-konsep yang sederhana, namun ada beberapa konsep yang tergolong rumit sehingga membutuhkan perhatian yang lebih besar untuk dapat menguasainya. Tidak hanya konsep, ilmu kimia juga berisi hitungan matematika seperti logaritma, integral, maupun diferensial. Ilmu kimia juga adalah alat yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan yaitu untuk bisa melatih peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir (Siahaan, dkk., 2021).

Salah satu materi kimia yang kompleks diajarkan kepada peserta didik di SMA kelas X semester dua adalah Stoikiometri. Kemampuan yang dituntut oleh peserta didik dalam mempelajari materi stoikiometri meliputi, massa atom relatif (A_r) massa molekul relatif (M_r), hukum dasar kimia, konsep mol, dan kadar zat dalam perhitungan kimia (Permendikbud, 2016). Adanya kesulitan dalam memahami satu konsep maka akan berakibat terjadinya kesulitan pula dalam memahami konsep berikutnya. Hal ini menjadi pemicu kesulitan dalam mempelajari ilmu kimia. (Norjana, dkk., 2016). Materi stoikiometri memiliki karakteristik banyak konsep, rumus dan hapalan sehingga peserta didik perlu melatih dirinya dengan menggunakan bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam memahami sub materi konsep mol dan perhitungan kimia agar hasil belajarnya dapat meningkat (Nurmala, dkk., 2019).

Berdasarkan hasil observasi peneliti dalam kegiatan belajar mengajar di SMA N 11 Medan, pembelajaran masih berlangsung satu arah yaitu berpusat pada guru. Guru belum mengintegrasikan model pembelajaran dalam proses pembelajaran. guru juga belum menggunakan media interaktif dalam mengajar dan hal tersebut membuat peserta didik cenderung bosan, mengantuk, dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. sementara itu hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kimia di SMA N 11 Medan didapatkan informasi bahwa pembelajaran kimia di SMA

N 11 Medan sudah menggunakan bahan ajar yang bervariasi berupa buku cetak dari penerbit dan LKPD cetak yang disusun oleh guru kimia secara mandiri. Akan tetapi bahan ajar yang tersedia disekolah saat ini belum dapat membangun pengetahuan baru dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik ditandai dengan hasil belajar kimia peserta didik baik dalam ulangan harian maupun ujian akhir semester belum mencapai 100% yang lulus KKM.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri 11 Medan juga diperoleh informasi bahwa nilai hasil belajar kimia peserta didik masih banyak yang dibawah KKM, khususnya pada materi Stoikiometri. Hal tersebut didukung oleh data hasil ulangan harian yang diberikan oleh guru kimia dimana sebanyak 60% peserta didik kelas X IPA tidak mencapai ketuntasan belajarnya dengan nilai dibawah 75. Data tersebut juga diperkuat dengan informasi yang diberikan oleh guru kimia yang mengajar di sekolah tersebut bahwa peserta didik kurang mampu menghubungkan konsep-konsep kimia untuk menyelesaikan permasalahan yang didapat sehingga mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Rendahnya hasil belajar juga dikarenakan minat dan motivasi belajar peserta didik untuk belajar kimia masih kurang. Peserta didik sering menganggap materi kimia tidak sesuai dengan kebutuhan mereka, tidak sesuai dengan kemampuan mereka, dan keahlian mereka, sehingga peserta didik merasa terpaksa untuk mempelajarinya ditambah lagi rendahnya kemampuan numerasi peserta didik membuat motivasi belajar mereka sangat rendah.

Penelitian pengembangan LKPD Elektronik berbasis model pembelajaran sudah pernah dilakukan antara lain penelitian oleh Wahdatillah, dkk., (2022) Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa E-LKPD dinilai sangat valid dengan persentase rata-rata ahli materi 93,83% dan ahli media 100%; respon guru dan peserta didik memperoleh persentase rata-rata 95.83% dan 84,23% dengan kategori sangat praktis. Dalam penelitian Subandi *et al.*, (2023) tentang Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Minyak Bumi di Era Merdeka Belajar diperoleh nilai *n-gain* sebesar 0,6 yang berarti bahwa E-LKPD yang dikembangkan cukup efektif digunakan sebagai bahan ajar yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di era merdeka belajar. Selanjutnya penelitian oleh Yuzan, dkk., (2022) Hasil yang

diperoleh adalah tingkat kelayakan E-LKPD model inkuiri terbimbing pada pokok bahasan ikatan kimia berdasarkan penilaian BSNP dihasilkan persentase rata-rata sebesar 85,14% dengan diperoleh hasil kriteria sangat tinggi dan valid/layak; Respon guru terhadap E-LKPD model inkuiri terbimbing pada pokok bahasan ikatan kimia adalah sebesar 87,49% dengan kriteria sangat menarik, sedangkan berdasarkan respon peserta didik kriteria sangat menarik dengan persentase 83,08%, dan yang terakhir hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan E-LKPD model inkuiri terbimbing memperoleh nilai rata-rata di atas 75 yang menandakan bahwa penerapan media ini sudah sangat baik. Selanjutnya penelitian oleh Teresa, dkk., (2022) tentang Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik Model *Liveworksheet*, hasil yang diperoleh E-LKPD model *liveworksheet* yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran konsep mol dimana diperoleh hasil validasi ahli materi dan media menunjukkan bahwa E-LKPD model *worksheet* yang dikembangkan sangat valid dengan persentase kevalidan masing-masing sebesar 93,75% dan 83,33%. Analisis *n-gain* menunjukkan bahwa E-LKPD model *worksheet* memiliki efektifitas yang tinggi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai *n-gain* pada uji coba lapangan awal dan utama secara berturut-turut sebesar 0,61 dan 0,72.

Pada penelitian ini, kebaruan yang diusung adalah pengembangan E-LKPD berbantuan *website* untuk materi Kimia kelas X selama satu semester yaitu semester genap. Berdasarkan uraian latar belakang, beberapa hasil penelitian pengembangan E-LKPD relevan yang telah dipaparkan diatas dan hasil observasi serta wawancara peneliti dengan guru kimia yang dilakukan di SMA N 11 Medan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E- LKPD) Kimia Model *Problem Based Learning* Untuk Memotivasi dan Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA/MA”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Pada penelitian ini, ada beberapa masalah yang teridentifikasi yaitu:

1. Pembelajaran abad 21 menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*).
2. Proses pembelajaran dikelas cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*) yang menyebabkan sebagian besar peserta didik menjadi pasif, malas belajar, merasa bosan saat pembelajaran berlangsung, dan kurang memahami konsep materi yang diberikan guru.
3. Peserta didik dituntut untuk menguasai keterampilan abad 21 yaitu keterampilan 4C yang meliputi *Critical thinking, Creativity and Inovation, Collaboration, dan Communication* untuk mampu bertahan dan bersaing di abad 21.
4. Kurangnya bahan ajar dan sumber belajar yang dapat menuntun peserta didik untuk belajar dan membangun pengetahuan secara mandiri.
5. Bahan ajar yang digunakan disekolah belum mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik.
6. Belum banyak sumber belajar berbentuk Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) yang terintegrasi model pembelajaran *Problem Based Learning* digunakan di sekolah.
7. Pendidik belum menggunakan LKPD elektronik sebagai salah satu inovasi bahan ajar dalam proses pembelajaran.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diatas, Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mengembangkan LKPD Elektronik model *Problem Based Learning* pada materi Kimia kelas X Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023 di SMA Negeri 11 Medan.
2. Peneliti mengembangkan LKPD Elektronik model *Problem Based Learning* menggunakan sistem *website*.
3. Pada tahap implementasi diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar peserta didik, angket motivasi dan angket respon peserta didik terhadap

LKPD Elektronik yang dikembangkan.

4. Pada tahap implementasi produk, materi yang diajarkan dibatasi pada materi Stoikiometri.
5. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini dirancang pada level *Middle Order Thinking Skills* (MOTS) dan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).
6. Tahapan penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis awal kebutuhan bahan ajar kimia peserta didik kelas X di SMA N 11 Medan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan LKPD Elektronik (E-LKPD) kimia model *Problem Based Learning* yang dikembangkan pada materi kimia kelas X semester genap berdasarkan BSNP?
3. Apakah hasil belajar peserta didik kelas X yang diajarkan menggunakan LKPD Elektronik (E-LKPD) kimia model *Problem Based Learning* pada materi Stoikiometri lebih tinggi dari standar KKM yang ditetapkan sekolah?
4. Bagaimana motivasi belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan LKPD Elektronik (E-LKPD) kimia model *Problem Based Learning* yang dikembangkan pada materi Stoikiometri?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD Elektronik (E-LKPD) kimia model *Problem Based Learning* yang dikembangkan?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil analisis awal kebutuhan bahan ajar kimia peserta didik kelas X di SMA N 11 Medan.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan LKPD Elektronik (E-LKPD) model *Problem Based Learning* yang dikembangkan pada materi kimia kelas X semester genap berdasarkan BSNP.

3. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas X yang diajarkan dengan LKPD Elektronik (E-LKPD) kimia model *Problem Based Learning* pada materi Stoikiometri lebih tinggi dari standar KKM yang ditetapkan sekolah.
4. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik yang diajarkan dengan LKPD Elektronik (E-LKPD) kimia model *Problem Based Learning* yang dikembangkan pada materi Stoikiometri.
5. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD Elektronik (E-LKPD) model *Problem Based Learning* yang dikembangkan.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, sebagai salah satu alternatif sumber belajar yang dapat membangkitkan motivasi dan meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik serta sebagai sumber belajar yang melatih kemandirian peserta didik dalam belajar.
2. Bagi guru, memberi informasi mengenai pengembangan E-LKPD model *Problem Based Learning* sebagai salah satu alternatif bahan ajar menarik yang dapat menciptakan pembelajaran kimia yang berpusat pada peserta didik.
3. Bagi sekolah, diperolehnya E-LKPD model *Problem Based Learning* yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar kimia di sekolah.
4. Bagi peneliti lain, sebagai referensi bagi penelitian yang relevan atau sebagai rujukan dalam mengembangkan E-LKPD kimia model *Problem Based Learning*.

1.7. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya dalam penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian pengembangan adalah proses, cara, kerja untuk mengembangkan kualitas pembelajaran yang berhubungan dengan penggunaan alat atau media tertentu. Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini adalah

pengembangan dalam menyusun bahan ajar kimia dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD).

2. LKPD Elektronik (E-LKPD) merupakan sebuah bentuk penyajian bahan ajar yang disusun secara sistematis kedalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik yang didalamnya terdapat animasi, gambar, video, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dan mampu belajar secara mandiri.
3. Model *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang memberikan kesan kepada peserta didik dalam hal pengalaman yang autentik dan dapat mendorong peserta didik untuk dapat belajar aktif, berpikir kritis, merekonstruksi pengetahuan serta dapat mengintegrasikan konteks belajar disekolah dan belajar pada kehidupan secara nyata dan alamiah.
4. Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik pengetahuan, keterampilan maupun sikap yang telah dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar yang diikuti dengan perubahan tingkah laku dimana perubahannya dapat diukur dan diamati.
5. Motivasi belajar adalah faktor terpenting dalam proses pembelajaran karena dapat mendorong semangat belajar peserta didik.