

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab I memaparkan mengenai: (1) latar belakang, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian pengembangan, (6) manfaat penelitian pengembangan, (7) ruang lingkup dan definisi operasional variabel, (8) spesifikasi produk yang diharapkan, dan (9) definisi istilah.

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Harapan pendidikan di Indonesia sesuai dengan tujuan pendidikan menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Mahaesa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan pendidikan di Indonesia guna membentuk masyarakat yang cerdas untuk membentuk kemandirian suatu bangsa (Mulyasa, 2017). Pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi masyarakat, terutama dalam hal mencerdaskan kehidupan bangsa. Keberhasilan sistem pendidikan menjadi tolak ukur kualitas suatu bangsa. Hal ini menjadi acuan pemerintah untuk terus memperbaiki sistem pendidikan yang diterapkan di Indonesia dengan cara perbaikan kurikulum.

Kurikulum merupakan suatu rancangan pembelajaran sebagai pedoman dalam melaksanakan suatu pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. kurikulum memegang andil yang cukup besar dalam pendidikan karena kurikulum lebih menekankan pada rencana dan pengaturan tentang kompetensi

untuk mencapai tujuan dan cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan, kemampuan daerah dan sekolahnya. Melihat besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh kurikulum, maka pemerintah telah melakukan perbaikan kurikulum yang lama dengan menetapkan Kurikulum 2013 menekankan pada pendidikan berkarakter yang dimiliki oleh siswa yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah dalam proses pembelajarannya dengan harapan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa (Permendikbud, 2013). Mata pelajaran fisika merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang penting bagi peserta didik. Tujuan diselenggarakannya pelajaran fisika di SMA adalah sebagai sarana untuk melatih peserta didik dalam keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta dapat menguasai pengetahuan, konsep, prinsip fisika, serta memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah (Depdiknas, 2006). Dari uraian di atas tampak bahwa penyelenggaraan mata pelajaran fisika di SMA dimaksudkan sebagai sarana untuk melatih para siswa agar dapat menguasai konsep dan prinsip fisika. Agar mata pelajaran fisika dapat benar-benar berperan seperti demikian, maka tak dapat ditawar lagi bahwa pembelajaran fisika harus dikonstruksi sedemikian rupa, sehingga proses pendidikan dan pelatihan berbagai kompetensi tersebut dapat benar-benar terjadi.

Fakta menunjukkan penguasaan konsep siswa di Indonesia masih sangat rendah. Berdasarkan hasil survei menggunakan Programme for International Student Assessment (PISA) Indonesia berdasarkan survei tahun 2018 berada di urutan bawah. Untuk nilai kemampuan fisika berada di peringkat 72 dari 78 negara (Kasih, 2020). Data nilai PISA siswa di Indonesia ini menunjukkan bahwa mutu pendidikan Indonesia memang berada pada kondisi yang sangat mengkhawatirkan. Hal tersebut

membuktikan bahwa kemampuan penguasaan fisika siswa di Indonesia masih tergolong sangat rendah.

Kenyataan di lapangan, sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013 belum optimal meningkatkan penguasaan konsep siswa, tidak terkecuali sekolah yang ada di Kabupaten Banyuwangi. Sekolah di Kabupaten Banyuwangi hampir seluruhnya telah menerapkan kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran. SMA Negeri 1 Cluring merupakan salah satu sekolah menengah atas yang telah menerapkan menerapkan kurikulum 2013. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 05 Februari 2022 dengan Bapak Suryadi S.Pd, M.s selaku salah satu guru fisika di SMA Negeri 1 Cluring diperoleh bahwa sebagian besar proses pembelajaran Fisika dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran satu arah yang lebih menekankan pada penyampaian materi pembelajaran (metode konvensional). Pada metode ini keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar masih kurang. Proses belajar mengajar terpusat pada guru, sehingga siswa menerima pelajaran secara pasif. Tidak mengherankan apabila konsep yang telah tertanam tidak akan bertahan lama dan akan mudah hilang lagi. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil penguasaan konsep fisika yang dicapai siswa pada semester ganjil tahun ajaran 2022/ 2023 seperti ditunjukkan pada tabel 1.1 sebagai berikut.

Tabel 1.1  
Data Hasil Ulangan Tahun Ajaran 2022/2023

Kelas	Interval Nilai	
	Nilai Siswa <75	Nilai Siswa >75
X MIPA 1	23 Siswa	7 Siswa
X MIPA 2	25 Siswa	4 Siswa
X MIPA 3	22 Siswa	7 Siswa
Presentase	80%	20%

Hasil rata-rata nilai ulangan harian kelas X MIPA tahun ajaran 2021/2022 di SMA Negeri 1 Cluring untuk materi fisika yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal hampir 80%, berarti hanya beberapa indikator saja yang dipahami peserta didik dari semua indikator yang ada.

Kesenjangan antara harapan dan fakta dalam penerapan kurikulum 2013 untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam dunia pendidikan dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain; 1) karakteristik siswa yaitu siswa kurang antusias belajar di dalam kelas, serta siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep fisika. 2) karakteristik guru yaitu aktivitas pembelajaran di kelas selama ini berpusat pada guru (teacher center), guru hanya mengandalkan bahan ajar berupa buku paket yang ada di sekolah saja sehingga siswa menjadi pasif dan pembelajaran bermakna yang diharapkan tidak terjadi. 3) sarana dan fasilitas sekolah yaitu keterbatasan bahan ajar yang digunakan oleh siswa selama proses pembelajaran masih terbilang minim, bahan ajar siswa hanya berupa buku paket yang dimana terbilang buku paket yang ada di sekolah masih terbatas dan tidak dapat digunakan secara mandiri. Dan 4) model pembelajaran yang diterapkan yaitu masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang menyebabkan pembelajaran terpusat pada guru.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa faktor penyebab kemampuan penguasaan konsep fisika di SMA Negeri 1 Cluring masih terbilang rendah disebabkan karena guru masih menggunakan model konvensional dan guru tidak mampu membimbing siswa belajar secara mandiri, serta bahan ajar yang minim. Kemudian buku ajar yang digunakan hanya berupa buku cetak perpustakaan, tidak fleksibel, serta buku ajar yang digunakan tidak diperuntukan

belajar secara mandiri. Peserta didik hanya mengandalkan buku cetak tersebut sebagai sumber belajar mereka. Ditambah lagi jumlah buku yang disediakan perpustakaan tidak mencukupi sehingga buku perpustakaan tersebut tidak bisa dibawa pulang oleh peserta didik. Buku hanya bisa dipinjamkan di sekolah yang menyebabkan peserta didik tidak bisa memahami materi dan belajar mandiri dirumah.

Solusi guna mengatasi kesenjangan tersebut adalah dengan mengembangkan bahan ajar fisika untuk meningkatkan penguasaan konsep agar lebih mudah dipahami dan dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa secara fleksibel. *Electronic module (e-module)* menjadi salah satu alternatif bahan ajar yang dapat digunakan. Bahan ajar berupa *e-module* dirasa tepat dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran saat ini karena dengan *e-module* ini siswa mampu belajar mandiri kapanpun dan dimanapun. Modul elektronik fisika adalah sebuah bentuk penyajian media bahan ajar yang ditampilkan menggunakan media elektronik yang di dalamnya terdapat materi pembelajaran fisika (N. Latifah *et al.*, 2020). Adapun kelebihan *e-module* dibanding dengan modul cetak adalah lebih fleksibel dan dapat dilengkapi dengan media interaktif seperti video, audio, dan animasi dalam penyajiannya sehingga peserta didik akan lebih tertarik untuk menggunakannya. *E-module* dinilai bersifat inovatif karena dapat menampilkan *e-modul flipbook* yang memiliki perbedaan dengan format *e-module* yang lainnya, yang mana dengan *flipbook* memungkinkan kita seperti membaca dalam sebuah buku ataupun majalah secara nyata (Riyanto *et al.*, 2012).

Berdasarkan penelitian mengenai pengembangan *e-module* telah dilakukan sebelumnya oleh beberapa penelitian terdahulu bahwa hasil dari penelitian berupa

pengembangan *e-module* dengan aplikasi *kvisoft flipbook maker* pada pembelajaran fisika diperoleh pengembangan ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik serta layak digunakan (N. Latifah, Setyadi Kurniawan, et al., 2020). Adapun penelitian oleh (Komikesari et al., 2020) mengenai e-modul menggunakan *flip pdf profesional* pada suhu dan bahan panas adalah produk validasi *e-module* menggunakan *flip pdf profesional* media pembelajaran telah memenuhi kriteria sangat baik dengan persentase ahli materi penilaian 92,08%, ahli media 89,1%, dan ahli agama 90%. Berdasarkan hasilnya, pengembangan *e-module* menggunakan *flip pdf profesional* dapat dijadikan sebagai pembelajaran media yang valid dan baik untuk digunakan. Merujuk pada uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan *e-module* fisika sangat baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran fisika guna menunjang proses pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik. Perbedaan penelitian yang dilakukan dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya adalah waktu dan tempat pengumpulan data, jumlah sampel yang digunakan, dan cara pengembangan modul yang digunakan dalam penelitian ini, serta alokasi waktu dalam menjalankan setiap langkah yang ada pada sintak yang menjadi acuan penelitian. Adapun kekurangan dari penelitian terdahulu *e-module* masih tampak membosankan dan kurang inovatif, karena isi dalam *e-module* tersebut kurang memancing peserta didik agar lebih kreatif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengembangkan suatu bahan ajar dalam bentuk *e-module* pembelajaran fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik yang diharapkan mampu meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa yang sesuai dengan sintaks model pendekatan ilmiah dan memuat soal-soal yang berkaitan

dengan peristiwa sehari-hari yang dikemas secara digital untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan E-Module Fisika Flipbook Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Kelas X”** pengembangan *e-module* ini diharapkan mampu dijadikan salah satu inovasi media pembelajaran fisika kelas X.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah rendahnya penguasaan konsep siswa. Hal ini disebabkan karena banyak faktor yang mempengaruhi, yakni 1) karakteristik siswa yaitu siswa kurang antusias belajar di dalam kelas, serta siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep fisika. 2) karakteristik guru yaitu aktivitas pembelajaran di kelas selama ini berpusat pada guru (*teacher center*), guru hanya mengandalkan bahan ajar berupa buku paket yang ada di sekolah saja sehingga siswa menjadi pasif dan pembelajaran bermakna yang diharapkan tidak terjadi. 3) sarana dan fasilitas sekolah yaitu keterbatasan bahan ajar yang digunakan oleh siswa selama proses pembelajaran masih terbilang minim, bahan ajar siswa hanya berupa buku paket yang dimana terbilang buku paket yang ada di sekolah masih terbatas dan tidak dapat digunakan secara mandiri. Dan 4) model pembelajaran yang diterapkan yaitu masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang menyebabkan pembelajaran terpusat pada guru.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut dan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Cluring, rendahnya kemampuan penguasaan konsep siswa disebabkan

karena model pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh guru dan minimnya bahan ajar siswa.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian permasalahan yang dipaparkan tersebut, maka dalam penelitian ini perlu dibatasi agar dapat memberikan informasi lebih jelas mengenai masalah yang akan dibahas. Masalah dibatasi oleh variabel yang digunakan pada penelitian yaitu variabel *independent* adalah *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik dan variabel terikat *dependent* adalah penguasaan konsep siswa. Objek penelitian ini yaitu siswa kelas X MIPA 1 di SMA Negeri 1 Cluring.

Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini dibatasi hanya materi pembelajaran fisika pada semester genap kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Cluring dan tentunya mempertimbangkan kurikulum yang digunakan di sekolah. Materi uji coba produk yang dikaji adalah materi hukum newton. Penelitian ini pada tahap akhir menggunakan desain penelitian pengembangan menurut model ADDIE yaitu terciptanya produk akhir berupa *e-module* pembelajaran fisika.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah secara umum adalah “bagaimana pengembangan *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep?”. Adapun rumusan masalah secara khusus adalah:

1. Bagaimana karakteristik *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan?
2. Bagaimana validitas *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan?



3. Bagaimana kepraktisan penerapan *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik dikembangkan?
4. Apakah *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik efektif dalam membangun penguasaan konsep siswa?

### 1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan secara umum dilakukannya penelitian ini adalah *e-module* pembelajaran fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik yang valid dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Tujuan secara khusus dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakteristik *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik
2. Mendeskripsikan validitas *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik
3. Mendeskripsikan kepraktisan penerapan *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik
4. Mengetahui efektivitas *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik dalam membangun penguasaan konsep siswa.

### 1.6 Manfaat Penelitian Pengembangan

Secara garis besar terdapat dua manfaat dari penelitian ini yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis. Manfaat teoritisnya adalah penelitian ini menyediakan informasi teoretis maupun empiris peranan *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik dalam membangun penguasaan konsep siswa dalam mata pelajaran fisika, sehingga dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya bagi penelitian dan pengembangan *e-module*. Manfaat praktisnya adalah

menyediakan sumber belajar alternatif bagi pembelajaran fisika yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun baik dalam belajar tatap muka maupun belajar online. E-modul yang dikembangkan juga dapat membimbing belajar mandiri.

### **1.7 Ruang Lingkup dan Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas X MIPA SMA dengan pokok bahasan dan materi yang digunakan pada penelitian ini akan disesuaikan menurut kurikulum yang berlaku pada tingkat SMA.

Variabel yang terlibat dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas yang dimaksud yaitu *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik, dan untuk variabel terikat dalam penelitian ini yaitu penguasaan konsep fisika siswa.

### **1.8 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik. *E-module* yang dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik *e-module* yang disesuaikan dengan sintaks pada model pembelajaran pendekatan saintifik. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi secara mandiri dan melatih penguasaan konsep siswa.

Keunggulan dari produk pengembangan yang akan disusun yaitu berupa *e-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik dengan lima tahapan yaitu; mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan, yang lebih menekankan pada kemampuan penguasaan

konsep siswa dalam mengaitkan materi fisika di kelas X MIPA dengan peristiwa sehari-hari.

*E-module* pembelajaran yang dikembangkan diharapkan praktis digunakan oleh guru dan siswa serta mampu menuntun siswa untuk belajar fisika secara mandiri tanpa bantuan guru. Bahan ajar berupa *e-module* sangat membantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran Fisika untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep. *E-module* fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik yang dikembangkan juga belum ada dan belum pernah diterapkan di SMA Negeri 1 Cluring.

Adapun Spesifikasi dari fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik secara keseluruhan adalah:

1. Bagian awal, meliputi: (a) *cover*, (b) kata pengantar, yang berisi tentang tujuan penulisan e-modul, ucapan terima kasih dan penjelasan manfaat e-modul, (c) daftar isi, (d) kompetensi inti, (e) kompetensi dasar, (f) tujuan pembelajaran dan (g) petunjuk penggunaan.
2. Bagian inti, meliputi: (a) materi pembelajaran 1, (b) materi pembelajaran 2, (c) materi pembelajaran 3, (d) video penjelasan materi, (e) contoh soal, dan (f) praktikum percobaan.
3. Bagian akhir, meliputi: (a) penutup, (b) rangkuman, (c) latihan soal, (d) kunci jawaban, (e) refleksi diri pemahaman materi, dan (f) daftar pustaka.

## 1.9 Definisi Istilah

Definisi Istilah memaparkan mengenai: (1) definisi konseptual, dan (2) definisi operasional.

### 1.9.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual ini memaparkan apa yang dimaksud dengan penelitian ini yaitu definisi *e-module*, *flipbook*, penguasaan konsep, dan pendekatan pembelajaran saintifik.

1. *E-Module* adalah sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang disajikan ke dalam format elektronik yang didalamnya terdapat animasi, audio, navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif dengan program (Sugianto et al., 2013). Pembelajaran berbantuan komputer memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan seluruh media yaitu teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi. Salah satu keunggulan media komputer ini yang tidak dimiliki oleh berbagai media lain ialah kemampuannya untuk memfasilitasi interaktivitas peserta didik dengan sumber belajar (Trianto, 2010). Perbedaan modul cetak dengan e-modul terletak pada kepraktisan saat dibawa dan ketahanan produk dari waktu ke waktu (Sidik & Kartika, 2020).
2. *Flip-book* adalah salah satu format dari buku elektronik (*e-book*). *Flipbook* adalah salah satu jenis animasi klasik yang dibuat dari setumpuk kertas menyerupai buku tebal, pada setiap halamannya di gambarkan proses tentang sesuatu yang nantinya proses tersebut terlihat bergerak atau beranimasi

(Mulyadi & Wahyuni, 2016). *Flipbook* mempunyai manfaat yang bisa dirasakan oleh siswa dan guru diantaranya adalah dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik, dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif dan tampilan pembelajaran akan lebih bervariasi dengan menyisipkan audio, video, dan animasi.

3. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala memperoleh pengetahuan baru atau mengoreksi, dan memadukan pengetahuan sebelumnya (Susilo, 2016). Adanya pendekatan saintifik ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pembelajaran yang baik termasuk dalam proses pembelajaran.
4. Penguasaan konsep merupakan suatu pemahaman yang bukan hanya untuk mengingat konsep yang dipelajari, tetapi juga dapat mengungkapkan kembali dalam bentuk kata-kata sendiri tanpa merubah maknanya (Sinaga *et al.*, 2020).

### **1.9.2 Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami judul ini, maka peneliti menjelaskan istilah-istilah yang terdapat dalam judul ini. Penjelasan tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu penelitian untuk menghasilkan sebuah produk dan menguji kevalidan kepraktisan serta keefektifan produk tersebut. Pengembangan yang peneliti maksud adalah e-modul fisika *flipbook* dengan pendekatan saintifik sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 revisi.
2. *E-Module* fisika *flipbook* merupakan salah satu bahan ajar yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Modul yang dimaksud peneliti disini ialah sebuah modul elektronik yang

dimana siswa dituntut belajar aktif dan bisa meningkatkan penguasaan konsep fisika serta dapat memecahkan persoalan yang nantinya akan disajikan didalam modul. E-modul disusun berdasarkan tahapan tahapan model ADDIE terdapat lima langkah, yaitu: *analysis, design, development, implementation, evaluation*, namun tahap hanya dilakukan sampai *development*. E-modul pembelajaran ini terdiri dari beberapa komponen yaitu, *cover*, kata pengantar, petunjuk penggunaan e modul,daftar isi,peta konsep, identitas modul, KI,KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, membangun konsep, kegiatan pembelajaran 1 2 3, penutup; rangkuman, latihan soal, kunci jawaban, refleksi diri, dan daftar pustaka.

3. Pendekatan saintifik dalam penelitian ini siswa diharapkan melakukan mekanisme proses peroleh pengetahuan yang diterapkan pada lima tahapan yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data/informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Proses tersebut dilakukan guna melatih kemampuan siswa dalam bernalar dimana guru tidak lagi menjadi satu satunya sumber informasi bagi siswa namun siswa memperoleh pemahaman berdasarkan apa yang diamati dan dilakukan sehingga menciptakan pembelajaran bermakna.
4. Penguasaan Konsep dalam penelitian ini merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep fisika pada materi hukum newton dengan menggunakan pendekatan saintifik. Penguasaan konsep fisika diukur dengan menggunakan instrumen tes tertulis berbentuk soal esai.