

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan alam (IPA) adalah pengetahuan tentang alam semesta dan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu upaya atau proses untuk membelajarkan siswa untuk memahami hakikat IPA: produk, proses, dan mengembangkan sikap ilmiah serta sadar akan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat untuk pengembangan sikap dan tindakan berupa aplikasi IPA yang positif. Menurut Mariana (PPPPTK 1PA, 2009:6) tujuan pendidikan sains dewasa ini mencakup lima dimensi, yaitu dimensi:

1. Pengetahuan dan pemahaman (*scientific information*)
2. Penggalan dan penemuan (*exploring and discovering; scientific processes*) Keterampilan yang harus diajarkan mencakup: mengamati, mendeskripsikan, mengklasifikasi dan mengorganisasikan, mengkomunikasikan.
3. Imaginasi dan kreativitas menghasilkan gambaran mental, mengkombinasikan objek dan gagasan dengan cara-cara baru, memecahkan masalah dan teka-teki, menghasilkan ide/gagasan yang tidak biasa.
4. Sikap dan nilai
Mengambil keputusan dengan didasari oleh nilai-nilai individu, sosial, dan isu-isu lingkungan.
5. Penerapan
Mampu mengidentifikasi hubungan konsep IPA dalam penggunaannya dengan kehidupan sehari-hari; memahami prinsip-prinsip ilmiah dan teknologi.

Jadi secara singkat IPA adalah pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dan isinya. IPA merupakan mata pelajaran yang perlu diajarkan di sekolah dasar dan merupakan bagian dari kurikulum suatu sekolah. Menurut Winaputra (Tim PLPG, 2012: 133) alasannya dapat digolongkan menjadi empat golongan yakni:

- a. bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa, banyak sekali bangsa tergantung pada bangsa itu dalam kemampuan bidang IPA.
- b. Bila diajarkan IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberi kesempatan berpikir kritis.

- c. IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan atau eksperimen yang dilakukan sendiri oleh siswa.
- d. Mata pelajaran ini mempunyai nilai-nilai pendidikan yang berpotensi dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Mata pelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran yang dimuat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang di dalamnya membahas tentang gejala-gejala alam dan segala isinya yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Mariana (PPPPTK IPA, 2009:6) menyatakan bahwa.

Pendidikan IPA pada hakikatnya adalah membelajarkan peserta didik untuk memahami hakikat sains (proses dan produk serta aplikasinya) mengembangkan sikap ingin tahu, keteguhan hati, dan ketekunan, serta sadar akan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat serta terjadi pengembangan ke arah sikap yang positif.

Berbagai penelitian yang dilakukan para ahli dalam bidang pembelajaran IPA saat ini, menekankan pada siswa daripada gurunya. Dengan upaya yang lebih menekankan bagaimana siswa belajar, kita dapat melihat bahwa pembelajaran IPA di kelas dipandang sebagai suatu proses aktif yang sangat dipengaruhi oleh apa yang sebenarnya ingin dipelajari siswa. Dari pandangan ini, hasil belajar bukan semata-mata bergantung pada apa yang disajikan guru, melainkan dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai informasi yang diminati siswa dan bagaimana siswa mengolah informasi berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya. Dengan demikian pendidikan IPA hendaknya memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi positif pada dirinya; dan membiarkan serta memupuknya agar berkembang, walaupun berbeda tetapi harmonis satu dengan yang lainnya.

Oleh karena itu dalam sistem pendidikan di Indonesia, kurikulum di dorong agar peserta didik dapat berpikir secara benar seperti dalam kaidah dalam hakikat. Berdasarkan Depdiknas (2006: 25) sebagai contoh tujuan pendidikan IPA di SD yang tertuang dalam kurikulum, diarahkan untuk:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah siswa dapat menyadari keterbatasan pengetahuan mereka, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka. Ini tentunya sangat ditunjang dengan berkembang dan meningkatnya rasa ingin tahu siswa, cara siswa mengkaji informasi, mengambil keputusan dan mengkaji berbagai bentuk aplikasi yang paling mungkin diterapkan dalam dirinya dan masyarakatnya. Bila pembelajaran IPA diarahkan kepada tujuan seperti itu, dapat diharapkan bahwa pendidikan IPA Sekolah Dasar dapat memberikan sumbangan yang nyata dalam memberdayakan siswa.

Untuk dapat mencapai tujuan itu, pendidikan IPA di Sekolah Dasar khususnya dihadapkan kepada berbagai permasalahan seperti kurangnya fasilitas, buku dan sarana prasarana lainnya serta kualitas sumberdaya manusianya, sehingga hasil belajar yang diharapkan kurang maksimal. Aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah siswa dapat menyadari keterbatasan pengetahuan mereka, memiliki rasa ingin tahu untuk menggali berbagai pengetahuan baru dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan mereka. Ini tentunya sangat ditunjang dengan berkembang dan meningkatnya rasa ingin tahu siswa, cara siswa mengkaji informasi, mengambil keputusan dan mengkaji berbagai bentuk aplikasi yang paling mungkin diterapkan dalam dirinya dan masyarakatnya. Bila pembelajaran IPA diarahkan kepada tujuan seperti itu, dapat diharapkan bahwa pendidikan IPA di SD dapat memberikan sumbangan yang nyata dalam memberdayakan siswa.

Berdasarkan observasi, penerapan metode atau teknik yang tidak tepat pada pembelajaran tersebut mengakibatkan siswa di tengah-tengah kegiatan mulai terlihat jenuh karena siswa tidak dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa cenderung hanya menjadi pendengar saja, sehingga siswa mulai beralih pada kegiatan masing-masing seperti mengobrol dan mengganggu teman, bahkan ada siswa yang selalu bolak-balik ke depan kelas untuk sekedar mengganggu temannya, siswa yang duduk di belakang tampak kurang diperhatikan karena guru hanya berdiri di depan kelas.

Guru menjelaskan materi tersebut tidak diawali dengan apersepsi, guru tidak berusaha memotivasi siswa agar terlibat dalam pembelajaran, tidak menggunakan alat peraga dan melakukan eksperimen, metode yang digunakan ceramah dan tanya jawab, sehingga hasil tes akhir yang diperoleh sebagian besar siswa berada di bawah nilai KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Hal ini menyebabkan suasana kelas menjadi tidak kondusif. Ketika siswa yang mengemukakan pendapat, guru langsung menanggapi, tidak memberi kesempatan pada siswa lain untuk berpendapat. Diakhir kegiatan pembelajaran diadakan tes tulis untuk mengetahui sejauhmana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan, setelah diperiksa ternyata banyak siswa yang mendapat nilai rendah. Hal ini dimungkinkan karena siswa belum paham mengenai materi sifat-sifat benda, sehingga ketika menemukan konteks baru, siswa belum mampu menghubungkannya dengan materi yang sudah disampaikan. Untuk lebih jelasnya hasil data awal siswa kelas IV SDN Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan yang dilaksanakan pada tanggal 4 Juni 2013, dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.1
Data Awal Hasil Belajar Siswa tentang Sifat-sifat Benda

No	Nama Siswa	Soal					Skor	Nilai	Interpretasi	
		1	2	3	4	5			Tuntas	Belum Tuntas
		(2)	(2)	(2)	(3)	(3)				
1.	Siti Mariam	2	2	1	1	2	8	66		√
2.	Adi Muhamad S	2	2	2	1	2	9	75	√	
3.	Dewi Wulandari	1	2	1	2	1	7	58		√
4.	Diyannah Faridah	2	2	2	2	1	9	75	√	
5.	Eneng Isfi Latifah	2	1	1	1	1	6	50		√
6.	Fitriyani Faiziyana	2	2	1	1	2	8	66		√
7.	Hesti Agnia	2	2	2	2	1	9	75	√	
8.	Mirna Alisah	1	1	1	1	1	5	41		√
9.	Nina	1	2	2	2	2	9	75	√	
10.	Nur Siti isah	2	2	1	2	2	9	75	√	
11.	Rinrin Noviyanti	2	1	2	1	2	8	66		√
12.	Ratna Yulianingsih	2	1	1	2	2	8	66		√
13.	Reza Sopiandi	0	1	1	1	1	4	33		√
14.	Rina Nurcahyani	1	2	1	1	2	7	58		√
15.	Sifa Sania Mutiara	2	2	2	2	2	10	83	√	
16.	Shaehan Rifki F	2	2	2	2	2	10	83	√	
17.	Taopik Hidayat	1	2	1	1	2	7	58		√
18.	Tintin	2	1	2	1	2	8	66		√
19.	Thiara Putri P	2	1	1	1	1	6	50		√
20.	Vina Nurfitri	2	1	1	1	1	6	50		√
21.	Alfadra Rayhan K	2	2	1	2	2	9	75	√	
Jumlah								1211		
Rata-rata								57.66	8	13
Persentase									39%	61%

Dari 21 orang siswa kelas IV diperoleh data hasil tes akhir adalah yang memperoleh nilai 70 ke atas sebanyak delapan orang siswa (39%) dan yang di bawah nilai 70 sebanyak 13 orang siswa (61%). Dari hasil analisis proses dan hasil belajar siswa di atas, maka dipandang perlu mengambil suatu tindakan untuk meningkatkan proses dan hasil belajar. Sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menentukan target aspek aktivitas siswa yaitu 87%, Kinerja Guru 90% dan ketuntasan siswa dapat mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (70) adalah 18 orang atau 90%.

Setelah menganalisis faktor penyebab kurang berhasilnya pembelajaran tentang sifat-sifat benda, maka diperlukan suatu model belajar yang tepat untuk

mengatasinya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu diadakan perbaikan, baik dari aspek kinerja guru maupun aktivitas siswa, sehingga hasil belajar siswa akan mengalami perubahan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Upaya untuk meningkatkan proses dan hasil belajar tersebut peneliti akan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*), karena pandangan tentang model belajar tersebut bukan hanya tergantung pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa dan pembelajaran akan secara berkelompok akan lebih bermakna, karena dalam hal ini permasalahan yang dihadapi bisa diselesaikan secara bersama-sama.

Atas dasar itu penulis menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*), menurut Sujana (2009: 108) model siklus belajar (*learning cycle*), “Adalah sebuah pembelajaran yang dimulai dari apa yang menurut siswa merupakan hal yang biasa, padahal sesungguhnya tidak demikian, perlu diupayakan terjadinya situasi konflik pada struktur kognitif siswa”. Model siklus belajar (*learning cycle*) terdiri dari tiga fase, yaitu fase eksplorasi, pengenalan konsep, dan fase penerapan konsep. Sesuai dengan hasil analisis permasalahan yang terjadi dan didukung oleh teori para ahli, maka dalam penelitian ini peneliti akan mengangkat judul Penerapan Model Siklus Belajar (*learning cycle*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi tentang Sifat-sifat Benda di Kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang.

B. Rumusan dan Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Secara umum permasalahan dalam penelitian ini adalah tentang bagaimana penerapan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran IPA dengan materi sifat-sifat benda di kelas IV SDN Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang, maka dapat dirumuskan permasalahan yang menjadi fokus kajian dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran tentang sifat-sifat benda di kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang?
2. Bagaimana pelaksanaan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran tentang sifat-sifat benda di kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang ?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan hasil belajar siswa setelah menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran tentang sifat-sifat benda di kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang?

2. Pemecahan Masalah

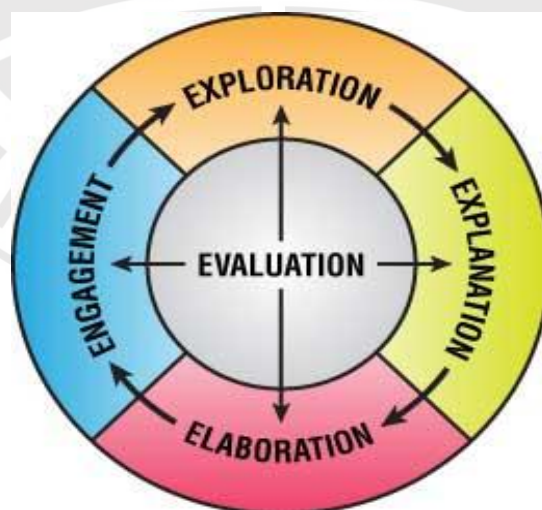
Untuk memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas maka harus dikembangkan model pembelajaran yang dapat menyelesaikan permasalahan. Dalam penelitian ini, permasalahan yang dihadapi oleh siswa yaitu siswa masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran tentang sifat-sifat benda. Dengan demikian maka peneliti mengambil langkah dengan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*). Pengertian model siklus belajar (*learning cycle*), menurut Sujana (2009: 108) adalah “Sebuah pembelajaran yang memulai dari apa yang menurut siswa merupakan hal yang biasa, padahal sesungguhnya tidak demikian, perlu diupayakan terjadinya situasi konflik pada struktur kognitif siswa”. Model siklus belajar (*learning cycle*) terdiri dari tiga fase, yaitu fase eksplorasi, fase klarifikasi, dan fase aplikasi.

Fajaroh (2003: 1) menjelaskan bahwa “Siklus belajar (*learning cycle*) atau dalam penulisan ini disingkat LC adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pebelajar (*student centered*) yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pebelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

Alasan diterapkannya model siklus belajar (*learning cycle*) dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh siswa tentang sifat-sifat benda antara lain

1. Dengan diterapkannya model siklus belajar siswa akan mengakses pengalaman tentang sifat-sifat benda dengan pengetahuan awal yang akan didapatnya.
2. Dengan diterapkannya model siklus belajar siswa akan mempunyai kesempatan untuk melakukan kegiatan dalam menemukan konsep tentang sifat-sifat benda yang mereka miliki.
3. Dengan diterapkannya model siklus belajar siswa akan melatih mendemonstrasikan tentang sifat-sifat benda dan keterampilan-keterampilan sains yang membimbing mereka menuju pemahaman yang lebih mendalam.

Dengan model ini siswa lebih memahami suatu pembelajaran jika siswa sendiri yang melakukan dan menemukan sendiri tentang suatu konsep. Dengan begitu siswa pun akan merasakan kebermaknaan dari pembelajaran tersebut. Model siklus belajar (*learning cycle*), mengarahkan siswa untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial. Siklus belajar yang digunakan dalam rencana pembelajaran terdapat lima langkah, yaitu *Engagement*, Eksplorasi, Penjelasan, Elaborasi dan Evaluasi. Setiap siklus, benar-benar ada proses akhir. Setelah berakhir elaborasi, keterlibatan siklus belajar berikutnya dimulai. Evaluasi bukan langkah terakhir. Evaluasi terjadi dalam semua empat bagian dari siklus belajar.



Gambar 1.1. Fase-fase Siklus Belajar
Sumber Bybee (Fajaroh, 2005: 25)

Deskripsi dari setiap fase menurut Bybee (Fajaroh, 2003: 18) fase-fase dalam model siklus belajar (*learning cycle*) adalah sebagai berikut.

- a. *Engagement* (Persiapan).
- b. *Exploration* (eksplorasi)
- c. *Explanation* (penjelasan)
- d. *Elaboration* (elaborasi)
- e. *Evaluation* (evaluasi)

Penerapan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, yaitu siswa melakukan percobaan sederhana di bawah bimbingan guru yang diawali dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan dengan memberikan pengalaman fisik dan interaksi sosial dengan teman dan guru, kemudian siswa mengatasi permasalahan yang muncul sehingga mereka dapat memecahkan masalahnya sendiri dengan konsep awal yang mereka miliki sebelumnya. Adapun alasan dan manfaat diterapkannya model siklus belajar adalah:

1. Model siklus belajar memberikan suatu format untuk perencanaan pembelajaran yang dimulai dengan pengalaman langsung yang diakhiri dengan penguasaan konsep ilmiah dan diakhiri dengan pengayaan konsep.
2. Model siklus belajar menggunakan tipe empirik-induktif dalam pengajaran yang menggambarkan sebuah strategi yang dapat memberi siswa kesinambungan terhadap konsep-konsep yang menjembatani disiplin IPA dan teknologi.
3. Model siklus belajar memberikan pengalaman konkrit pada siswa yang diperlukan untuk mengembangkan penguasaan konsep.
4. Model siklus belajar memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan teman-temannya.
5. Model siklus belajar memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan konsep atau gagasan yang telah mereka miliki dan menguji serta mendiskusikan gagasan tersebut secara terbuka.
6. Model siklus belajar memudahkan siswa memahami konsep yang diajarkan. Mereka memperoleh pengalaman nyata yang diperlukan untuk mengembangkan konsep tersebut lebih lanjut.

Dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan penerapan model siklus belajar, siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar, yang dapat diwujudkan dalam bentuk aktivitas yang beragam seperti mendengar, melihat, mencium, meraba, merasakan dan mengolah ide serta kegiatan lainnya. Semua aktivitas tersebut dapat dikembangkan melalui penggunaan lembar kerja siswa (LKS).

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan penerapan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda pada siswa kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang. Adapun tujuan yang lebih khusus adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perencanaan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda pada siswa kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang.
2. Mengetahui pelaksanaan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda pada siswa kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang.
3. Mengetahui peningkatan kemampuan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Sabagi Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang dengan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*) dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi seluruh pembaca pada umumnya dan khususnya:

- 1) Bagi siswa, menumbuhkan perhatian, keaktifan, kerjasama, pengalaman belajar yang lebih bermakna, mengembangkan kreativitas dan keterampilan berpikir siswa dalam menemukan dan membangun sendiri konsep yang dipelajarinya.

- 2) Bagi guru, meningkatkan keterampilan dalam mengelola perencanaan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) dan meningkatkan keterampilan dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan perencanaan
- 3) Bagi Sekolah, memberikan masukan positif terhadap proses peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah sebagai salah satu stimulus motivasi bagi kegiatan pembelajaran lain yang berlangsung di sekolah.

D. Batasan Istilah

1. **Model Pembelajaran** adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis, dalam mengorganisasikan pengalaman belajar, untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berfungsi sebagai pedoman perancang dalam merancang dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Indrawati, 2008: 28).
2. **Siklus Belajar (*learning cycle*)**, adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pebelajar (*student centered*) yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pebelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif (Fajaroh, 2003).
3. **Sifat-sifat Benda** adalah segala sesuatu yang menjadi ciri benda tersebut agar mudah diidentifikasi (Kemala, 2006)
4. **Hasil Belajar** adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar-mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Indrawati, 2008: 40).