

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pengalaman yang memberikan pengertian, wawasan dan keselarasan agar siswa dapat tumbuh dan berkembang (Ahmad, 2011). Pendidikan dalam Perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No. 20 tahun 2003, mengatakan bahwa Pendidikan merupakan “Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan belajar agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan jiwa keagamaan, disiplin diri, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”. Secara harfiah arti pendidikan adalah didikan oleh guru untuk siswa. Orang dewasa diharapkan menjadi teladan, pembelajaran, pegarah, penggerak untuk memajukan etika moral, dan menggali pengetahuan masing-masing individu (Pristiwanti, et al., 2022). Dari pengertian-pengertian tersebut dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan faktor yang penting bagi masyarakat. Orang yang berpendidikan dapat berpikir secara logis. Pendidikan dapat membuat masyarakat menjadi lebih baik. Melalui pendidikan, seseorang dididik untuk menjadi berguna bagi nusa, nusa, dan bangsa (Alpian, et al., 2019). Dengan pendidikan, suatu generasi yang berkualitas bisa dibentuk, sehingga kehidupan dalam masyarakat bisa lebih sejahtera.

Dalam pendidikan, setiap insan akan mengalami proses pembelajaran. Pembelajaran pada hakekatnya merupakan proses, yakni proses menata dan

mengatur lingkungan sekitar siswa agar bisa bertumbuh dan terdorong untuk melakukan proses pembelajaran. Pembelajaran juga harus menjadi proses dimana pendidik membimbing atau mendukung siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Dalam proses pembelajaran terdapat berbagai pihak yang ikut terlibat dalam proses pembelajaran, tidak hanya pendidik dan peserta didik, namun peran bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran (Nurdyansyah, 2018). Belajar adalah proses yang manusiawi yang terjadi sepanjang hidup. Sejak lahir, dari seorang bayi belajar menyusu dan memahami nasihat orang tua saat mereka bertumbuh dan berkembang, hingga menjadi dewasa dan mulai memahami materi sekolah dari dasar hingga banku kuliah, belajar adalah bagian yang mendasari kehidupan manusia (Siregar & Widyaningrum, 2015). Belajar merupakan sebuah pencarian informasi dan pengetahuan baru tentang segala yang ada di alam. Belajar membawa perubahan setiap orang yang melakukan pembelajaran (Setiawati, 2018). Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar SD/MI yang tercantum dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyebutkan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Diharapkan pendidikan IPA diharapkan bisa digunakan sebagai tempat siswa agar lebih mengenal diri dan lingkungannya, juga mengembangkan cara pandang siswa dengan menerapkan pengalaman langsung dengan melakukan

penyelidikan secara ilmiah agar bisa memahami alam sekitar (Asro, 2015). Dari pengertian tersebut dapat dilihat bahwa pembelajaran IPA memiliki cakupan yang sangat luas, yang mungkin saja tidak bisa siswa dapatkan sepenuhnya di jenjang pendidikan, terutama bagi siswa-siswa sekolah dasar, karena faktor waktu pembelajaran yang singkat namun memuat banyak sekali cakupan bahasan.

Permasalahan pembelajaran IPA masih terjadi di sekolah dasar. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan di SD Negeri 1 Panji, ditemukan permasalahan dalam pembelajaran IPA. Hal ini berdasarkan observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri 1 Panji pada hari Kamis, 16 Desember 2021. Topik pembelajaran tentang berhemat energi sangatlah menarik bagi siswa, namun namun bahan ajar pembelajaran masih kurang. Dalam pembelajaran, guru hanya mengandalkan bahan ajar yang sudah tersedia di sekolah berupa buku K13, KTSP serta referensi lainnya sebagai acuan pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik karena hanya berisi banyak tulisan, beberapa gambar dan tebal sehingga mempunyai kesan membosankan dan monoton. Buku pelajaran dengan tampilan yang cenderung kurang menarik, menyebabkan kurangnya minat siswa untuk membaca buku. Topik berhemat energi ini memiliki cakupan bahasan yang cukup luas, sehingga membutuhkan waktu belajar yang cukup bagi siswa untuk mendalami materi agar dapat dipahami secara baik. Waktu belajar yang dimaksud bukan hanya waktu belajar di sekolah melainkan waktu belajar mandiri siswa di rumah. Siswa membutuhkan waktu belajar mandiri di rumah agar bisa lebih memahami materi, meskipun tidak diajar langsung oleh guru di rumah. Dengan demikian, dibutuhkan bahan ajar yang lebih menarik, mudah dipahami siswa

dalam belajar tentang berhemat energi. Tantangannya saat ini adalah bagaimana membuat bahan ajar yang menarik, praktis, mendidik, dan tentunya sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu bahan ajar yang menjawab tantangan ini adalah *e-modul* berbasis *visual auditory kinesthetic* (VAK).

Berdasarkan hal tersebut, dapat didefinisikan bahan ajar *e-modul* adalah pembaharuan modul biasa dengan menggabungkan penggunaan teknologi informasi agar modul yang biasanya menjadi lebih menarik dan interaktif (Partono, 2019). Pada era modern dengan pesatnya teknologi seperti sekarang, manusia dimudahkan dalam melakukan segala sesuatu. Perkembangan teknologi yang memberikan banyak keuntungan dan kemudahan, juga dirasakan dalam dunia pendidikan, salah satu contohnya adalah terjadinya perkembangan perangkat pembelajaran, salah satunya yaitu bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan biasanya seperti modul cetak kini telah terjadi pembaruan yang memunculkan adanya modul elektronik (*e-modul*). Modul elektronik memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan menggunakan modul cetak. *E-modul* bisa digunakan dalam pembelajaran di kelas sebagai pelengkap bahan ajar yang bisa digunakan oleh guru, serta dapat membantu siswa saat mempelajari materi pembelajaran secara mandiri. *E-Modul* juga merupakan sebuah bahan ajar yang dirancang secara sistematis dan memungkinkan untuk menyajikan materi secara koheren. *E-modul* berisi materi dan latihan soal yang memudahkan peserta didik untuk mempelajari materi (Laili, 2019). Selain itu, dalam *e-modul* terdapat tujuan akhir pembelajaran yang akan dilaksanakan sehingga siswa bisa mengetahui hal apa saja yang harus mereka kuasai. Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Dengan adanya pengembangan *e-modul*

dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di sekolah. Pengembangan pada bahan ajar *e-modul* bisa memberikan dampak yang bagus kepada pendidikan Indonesia, terutama untuk sekolah dasar. Mengalihkan perhatian siswa dari membuka konten pembelajaran yang lebih bermanfaat pada *smartphone* dan jaringan internet yang kurang bermanfaat ke konten lain dan memungkinkan peserta mengeksplorasi sumber belajar yang menarik, interaktif, dan memuaskan keingintahuannya. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara bermakna, guru memberikan jawaban atas tantangan kemajuan teknologi, dan informasi yang disukai dan tidak disukai memengaruhi dunia belajar mengajar (Partono, 2019). Berdasarkan pemaparan tersebut, maka pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran *e-modul* untuk mata pelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar Negeri 1 Panji.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada SD Negeri 1 Panji, diketahui bahwa SD Negeri 1 Panji belum memiliki *e-modul* yang bisa digunakan untuk menunjang pembelajaran IPA di sekolah dan masih menggunakan buku K13, KTSP serta referensi lainnya sebagai acuan pembelajaran. Untuk *e-modul* sendiri, pada SD Negeri 1 Panji masih dalam rencana untuk diadakannya *e-modul* dalam melakukan pembelajaran. Selain itu, anak-anak pada SD Negeri 1 Panji sekita 40% dari siswa kelas IV sudah bisa mengakses pembelajaran menggunakan teknologi seperti menggunakan *smartphone*. Untuk itu, dibutuhkan *e-modul* bagi siswa agar siswa bisa belajar dengan lebih baik, entah itu di sekolah maupun saat belajar mandiri, serta lebih lumrah terhadap teknologi.

Kegiatan pembelajaran yang efektif adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, serta menggunakan semua alat

indera demi menunjang pembelajaran yang bermakna sehingga materi pembelajaran bisa dimengerti dan hasil belajar yang dicapai pun bisa maksimal. Oleh karena itu pemilihan berbagai model pembelajaran yang pun diperlukan. Salah satu model pembelajaran yang bisa melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran VAK (*Visual Auditory Kinesthetic*). Setiawan & Alimah (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran VAK merupakan model pembelajaran yang mengoptimalkan tiga modalitas belajar yaitu melihat, mendengar, dan bergerak. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas yang sudah dimiliki manusia agar peserta didik dapat belajar dengan nyaman. Pembelajaran dengan model ini mementingkan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan bagi siswa. Pengalaman belajar secara langsung dengan cara melihat (*Visualization*), mendengar (*Auditory*), dan gerak (*Kinesthetic*).

E-modul berbasis VAK sangat disarankan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran IPA di kelas IV, pada pembelajaran Selalu Berhemat Energi karena *e-modul* berbasis VAK bisa membantu siswa untuk lebih memotivasi siswa dalam belajar karena *e-modul* berbasis VAK memiliki desain yang menarik, serta membantu siswa untuk belajar karena terdapat materi pembelajaran yang cukup luas, dan bisa membantu siswa untuk belajar mandiri, sehingga siswa tidak hanya terpaku pada pembelajaran di sekolah, namun juga bisa belajar lebih banyak saat sendiri seperti di rumah, sehingga apa yang siswa pelajari lebih dapat dimengerti dengan baik. Selain itu *e-modul* berbasis VAK bisa membantu siswa dengan model pembelajaran yang membantu siswa belajar menggunakan semua alat indera yang dipunya sehingga

hasil belajar siswa bisa maksimal. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan suatu “**Pengembangan *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1) Guru hanya memanfaatkan buku pegangan seperti buku K13, dan KTSP dalam proses pembelajaran sehingga siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran.
- 2) Materi muatan IPA yang terdapat pada buku siswa masih sempit dan kurang lengkap khususnya pada materi berhemat energi.
- 3) Penggunaan dan pengembangan bahan ajar belum dilaksanakan dengan optimal, sehingga menyebabkan kurangnya pemahaman dan ketertarikan siswa dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pembelajaran materi berhemat energi
- 4) Pendidik masih belum mampu memanfaatkan teknologi dan komunikasi untuk mengembangkan suatu produk berupa modul pembelajaran elektronik yang interaktif.

1.3 Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah yang dipaparkan sangatlah beragam, namun hanya difokuskan pada pengembangan bahan ajar, khususnya pada muatan IPA kelas IV SD pada materi berhemat energi. Maka dari itu pembatasan masalah dalam

penelitian ini adalah mengembangkan *e-modul* pembelajaran berhemat energi berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah rancang bangun *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar ?
- 2) Bagaimanakah keberterimaan *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar melalui validasi para ahli ?
- 3) Bagaimanakah respon praktisi dan siswa terhadap *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar ?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar yang sudah teruji validitasnya.

- 1) Untuk menghasilkan rancang bangun pengembangan *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.
- 2) Untuk menguji kelayakan dan penerimaan *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.
- 3) Untuk mendeskripsikan efektivitas *E-modul* Pembelajaran Berhemat Energi Berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

1.6 Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat memperkaya referensi dalam pengembangan *e-modul* berbasis VAK pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) dan dapat dijadikan sumber belajar yang efektif sehingga tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

- 1) Bagi Siswa

Pengembangan *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) ini dapat meningkatkan motivasi belajar dan

pemahaman siswa mengenai materi yang disampaikan lewat *e-modul*. Siswa juga dapat menggali informasi secara mandiri. Selain itu, *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) memberikan pengalaman baru dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara bijak, sehingga siswa lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Melalui *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) ini, siswa juga dapat mengukur dan mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

2) Bagi Guru

E-modul pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) ini dapat dijadikan suatu alternatif dalam mengajar, sehingga guru menjadi lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu, penelitian ini dapat menambah wawasan, meningkatkan kreativitas guru, dan dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menciptakan bahan ajar berupa *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) sehingga dapat mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

3) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menginspirasi, menambah wawasan, pengalaman dan kreativitas untuk terus berkarya dan menghasilkan bahan ajar ataupun media pembelajaran agar produktivitas juga terasah. Selain itu, penelitian yang dilaksanakan ini dapat digunakan sebagai acuan ataupun perbandingan untuk melakukan penelitian sejenis yang lebih mendalam.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) yang memuat mata pelajaran IPA pada materi Berhemat Energi kelas IV sekolah dasar. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan adalah sebagai berikut.

- 1) *Cover e-modul* dirancang menggunakan komposisi warna yang cerah dan sesuai dengan karakteristik siswa.
- 2) Berisikan prakata dan peta konsep, yang diikuti dengan KD, Indikator, serta tujuan pembelajaran.
- 3) Berisi materi pembelajaran muatan IPA tentang Berhemat Energi pada kelas IV sekolah dasar.
- 4) Pembuatan bahan ajar *e-modul* interaktif, berawal dari pembuatan rancangan materi di Microsoft Word, lalu diolah sedemikian rupa di *software* Canva untuk menghasilkan produk yang menarik dan interaktif.
- 5) *E-modul* dilengkapi dengan penjelasan materi, gambar yang menarik, video, maupun audio pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dijelaskan. Hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi.

1.8 Pentingnya Pengembangan

E-modul pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) ini penting untuk dikembangkan karena materi yang terdapat pada buku siswa masih sangat terbatas, sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami materi. Selain itu, penggunaan bahan ajar bermuatan IPA pada Berhemat Energi kelas IV SD masih sangat terbatas karena guru hanya memanfaatkan buku siswa, sehingga

siswa cenderung merasa bosan dan kurang tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran. Melalui *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) ini dapat membantu guru menjelaskan materi, memperkaya wawasan dan pengetahuan siswa, serta pembelajaran bersifat lebih menarik sehingga siswa aktif dalam menggali informasi secara mandiri.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan

Pengembangan *e-modul* dalam penelitian ini didasari asumsi sebagai berikut.

- 1) *E-modul* pembelajaran belum pernah digunakan oleh guru saat menjelaskan materi di kelas maupun secara daring.
- 2) Siswa kelas IV Sekolah Dasar sudah mampu menggunakan *smartphone*, sehingga siswa dapat mengakses *e-modul*. Selain itu, siswa juga sudah menguasai keterampilan membaca, menyimak, dan mendengarkan, sehingga siswa mampu menggunakan dan memahami materi yang ada pada *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK).
- 3) *E-modul*, khususnya *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) dapat mempermudah siswa memahami materi yang dijelaskan khususnya pada muatan IPA yaitu materi tentang selalu menghemat energi di kelas IV SD.
- 4) *E-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) yang digunakan oleh siswa dapat memberikan pengalaman belajar baru dan bermakna karena *e-modul* belum pernah dikembangkan dan digunakan oleh guru dalam menjelaskan materi.

- 5) *E-modul* memuat materi yang dilengkapi dengan gambar, audio, video, dan latihan soal interaktif, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa juga dapat aktif secara mandiri menemukan informasi dari setiap halaman yang ada pada *e-modul*.

Sedangkan keterbatasan pengembangan *e-modul* dalam penelitian yakni sebagai berikut.

- 1) Pengembangan *e-modul* dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar kelas IV. Oleh sebab itu, *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) yang dikembangkan hanya diberikan untuk siswa kelas IV SD. Selain itu, siswa sekolah dasar yang berada di luar gugus tersebut juga dapat diberikan, asalkan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD.
- 2) *E-modul* yang dikembangkan sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang ada di kelas IV SD.
- 3) *E-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) hanya terbatas muatan IPA yang berisi materi tentang Berhemat Energi di kelas IV sekolah dasar.
- 4) Pengembangan *e-modul* pembelajaran berbasis *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) ini mengacu pada model pengembangan 4D karena model pengembangan ini memiliki tahapan yang tersusun secara sistematis. Pengembangan ini hanya dilaksanakan sampai tahap pengembangan saja.

1.10 Definisi Istilah

Adapun definisi istilah yang terdapat dalam peneitian ini yaitu sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan materi yang dikemas dalam bentuk bahan ajar berupa *e-modul*, dan strategi untuk mengatasi berbagai permasalahan dan kendala dalam proses pembelajaran.
- 2) E-modul adalah alat atau perangkat pembelajaran yang di dalamnya terdapat materi, metode, batasan, serta metode penilaian yang terancang dengan sistematis serta menarik dengan tujuan untuk meraih kompetensi yang diharapkan (Falabiba, et al., 2014).
- 3) Gaya belajar VAK merupakan gaya belajar yang menekankan kepada tiga modalitas belajar yang telah dimiliki peserta didik yakni melihat, mendengar, dan bergerak. Gaya belajar yang mengoptimalkan ketiga modalitas manusia ini dimaksudkan agar dalam pembelajaran, peserta didik bisa merasa nyaman. Pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan untuk peserta didik sangat diutamakan dalam gaya belajar ini. Pengalaman belajar secara langsung melalui melihat (*Visualization*), mendengar (*Auditory*), dan gerak (*Kinesthetic*) (Setiawan & Alimah, 2019).
- 4) Model 4D merupakan salah satu metode penelitian dan pengembangan. Model 4D digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Model 4D dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974.
- 5) Muatan pembelajaran IPA tentang Berhemat Energi pada Kurikulum 2013 diajarkan di kelas IV Sekolah Dasar agar siswa mengetahui manfaat energi serta mengerti cara menghematnya.