

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang dimiliki oleh setiap manusia untuk dapat nantinya membuat manusia itu paham, mengerti, dan lebih dewasa serta mampu untuk membuat manusia bisa berpikir kritis dalam pembelajaran (Rahman, 2022). Pendidikan menjadi hal yang sangat penting karena bisa menjadikan manusia memiliki kecerdasan dan dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidikan merupakan suatu upaya yang nyata untuk dapat memfasilitasi individu lain dalam mencapai kemandirian dan kematangan mentalnya, sehingga individu tersebut bisa mempertahankan hidup dalam suatu kompetensi (Rahmi, 2019). Adanya pendidikan ini dapat menciptakan generasi muda yang memiliki kualitas dalam memajukan bangsa Indonesia. Pendidikan yang dapat berjalan baik tentunya harus bisa mengembangkan potensi pembelajaran yang ada di sekolah tersebut.

Pembelajaran merupakan suatu proses di lingkungan seseorang yang secara sengaja kondusif dikelola, guna memungkinkan seseorang turut serta dalam tingkah laku tertentu pada kondisi-kondisi khusus atau menciptakan respons terhadap suasana tertentu (Masdul, 2018). Pembelajaran juga dapat dikatakan sebagai suatu proses yang di dalamnya terdapat interaksi pendidik dengan peserta didik baik dalam sumber belajar maupun proses pembelajaran. Terdapat ciri-ciri dalam proses pembelajaran yakni adanya unsur guru, unsur siswa, unsur aktivitas guru dan siswa,

adanya interaksi antara guru dan siswa, bertujuan ke arah tingkah laku siswa, dan proses serta hasilnya terencana atau terprogram (Festiawan, 2020). Pembelajaran juga memiliki arti meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan keterampilan siswa (Endang, 2021). Namun, di dalam melaksanakan pembelajaran, perlu adanya kurikulum selaku pedoman yang bisa menunjang proses pembelajaran.

Kurikulum merupakan seperangkat rencana atau program yang di dalamnya memuat mata pelajaran dan hal-hal yang terkait dalam suatu pendidikan (Suryaman, 2017). Program tersebut berguna sebagai acuan penyelenggaraan dalam mencapai tujuan membelajarkan peserta didik di sekolah. Kurikulum sebagai rancangan pendidikan memiliki kedudukan yang cukup penting dalam seluruh kegiatan pendidikan, serta menentukan proses pelaksanaan dan hasil pendidikan (Triwiyanto, 2022). Kurikulum di Indonesia saat ini sudah menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar sebagai acuan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pada Kurikulum Merdeka Belajar, penekanan proses pembelajaran lebih ditekankan pada pembentukan karakter siswa. Hal ini diterapkan dengan cara tenaga pendidik dan peserta didik mampu untuk bisa berkomunikasi dengan baik melalui kegiatan belajar mengajar dengan cara diskusi (Marisa, 2021). Kelebihan dari implementasi Kurikulum Merdeka Belajar ini adalah siswa menjadi kreatif dan inovatif dalam melaksanakan proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Untuk itu maka guru sangat berperan penting dalam membentuk karakter peserta didik dan mengaitkan pembelajaran di kehidupan sehari-hari (Aprima, 2022).

Guru merupakan seorang pendidik yang memberi pengaruh besar kepada pengetahuan serta karakter siswa (Karso, 2019). Guru hendaknya memiliki

kepribadian yang baik untuk dapat nantinya dijadikan contoh kepada siswa. Ketika siswa melihat guru yang memiliki kepribadian baik, maka siswa termotivasi untuk memiliki perilaku yang sama dengan gurunya. Guru mampu untuk bisa menciptakan suasana kondusif untuk belajar dan memungkinkan siswa dapat berekspresi secara bebas, menyenangkan, serta penuh semangat dalam belajar (Chan, 2019). Maka dari itu, siswa merasa nyaman dalam menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru. Selain itu, untuk meningkatkan pemahaman siswa tentunya guru harus memiliki media pembelajaran yang unik dan kreatif agar siswa tidak merasa bosan ketika proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan keterampilan siswa (Ekayani, 2021). Media pembelajaran ini dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar bagi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat pada proses pembelajaran, akan berdampak pada proses pembelajaran yang efektif dan efisien (Syahroni, et al., 2020). Kedudukan media yang merupakan alat bantu mengajar dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru untuk dapat melancarkan proses interaksi guru dengan siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya (Ekayani, 2021). Dengan demikian, media pembelajaran ini menjadi hal yang sangat penting bagi siswa maupun guru, dalam mencapai tujuan pembelajaran. Tidak hanya media pembelajaran, tenaga pendidik juga perlu memperhatikan model pembelajaran yang digunakan agar siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan siswa untuk bisa aktif dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Prinsip *Problem Based Learning* adalah siswa yang nantinya lebih aktif untuk mencari jawaban permasalahan sendiri atas masalah yang diberikan oleh guru, sehingga guru hanya bertindak sebagai *mediator* dan *fasilitator* dalam membantu membangun pengetahuan siswa (Kaharuddin, 2018). Penggunaan model *Problem Based Learning* membantu siswa untuk bisa berpikir kritis terhadap materi yang disajikan oleh tenaga pendidik. Pendekatan model *Problem Based Learning*, secara teoretis dapat diimplementasikan di bidang studi apapun (Condliffe, 2017). Tenaga pendidik dapat mengkreasikan model *Problem Based Learning* dalam kaitan konsep-konsep yang relevan di lingkungan sekitar.

Dalam pembelajaran, salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa adalah mata pelajaran IPAS. Mata pelajaran IPAS ini merupakan gabungan dari mata pelajaran IPA dan IPS yang salah satunya diterapkan di jenjang sekolah dasar. IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berguna bagi siswa baik dalam menyelesaikan suatu permasalahan seperti gejala alam, kenampakan alam, fenomena alam, permasalahan sosial, ekonomi, dan lain-lain. Salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran IPAS yang diajarkan di sekolah dasar yaitu Energi Listrik. Pokok pembahasan IPAS pada materi Energi Listrik ini diajarkan pada kelas V sekolah dasar. Hal itu, dalam pembelajaran IPAS guru harus bisa mengaitkan materi pembelajaran dengan konsep-konsep yang relevan di kehidupan sehari-hari.

Mengingat keterampilan pemecahan suatu masalah memiliki peranan yang cukup penting bagi siswa, maka sudah seharusnya keterampilan dalam pemecahan

suatu masalah tersebut mulai diimplementasikan sejak dini. Namun, masih terdapat beberapa kendala ataupun permasalahan yang berkaitan dengan keterampilan pemecahan suatu masalah. Meskipun siswa mampu untuk mengingat materi yang didapatnya dengan baik, namun faktanya siswa tidak mengerti dan memahami materi yang disampaikan oleh guru (Muh, 2022). Hal itu disebabkan oleh penggunaan dalam metode konvensional dan tidak membiasakan siswa untuk bisa aktif dalam kegiatan proses pembelajaran. Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang tidak sama dalam memahami materi pembelajaran yang dilakukan dengan pendengaran, dalam metode ceramah ini guru hanya menjelaskan secara verbal sedangkan siswa hanya dapat mengandalkan dengan pendengaran (Wirdati, 2022). Siswa juga terkadang kesulitan dalam memahami suatu konsep yang diberikan oleh guru, serta siswa cenderung lebih menunggu penjelasan ataupun jawaban dari guru ketika proses pembelajaran.

Permasalahan serupa juga ditemukan di SD Negeri 4 Bebetin, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, khususnya pada kelas V. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru wali kelas V pada tanggal 20 Oktober 2022 menunjukkan hasil bahwa, guru lebih dominan dalam penggunaan metode konvensional pada saat proses pembelajaran. Alasan yang menyebabkan guru lebih mendominasi menggunakan metode konvensional yaitu keterbatasan dalam waktu pada saat memberikan materi pembelajaran sehingga guru menyalurkan materi pembelajaran secara langsung kepada peserta didik, kurangnya sumber belajar yang menunjang dalam proses pembelajaran, serta kurangnya informasi atau pelatihan yang berkaitan dengan penggunaan model, metode, maupun media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Guru wali kelas V mengungkapkan bahwa, pada saat

proses pembelajaran lebih sering dilakukan dengan menggunakan metode konvensional. Penggunaan metode konvensional secara terus menerus dalam proses pembelajaran, akan membuat siswa terkadang merasa bosan dan ada beberapa siswa yang kehilangan konsentrasi (Hasanah, 2019). Hal itu didukung berdasarkan hasil observasi yang ditunjukkan kepada siswa yaitu 66% siswa menyatakan bahwa mereka kurang tertarik dengan pembelajaran IPA, 83% siswa menyatakan pembelajaran IPA membuat mereka bosan, 66% siswa menyatakan bahwa mereka sulit mengerti dengan pelajaran IPA, dan 66% siswa menyatakan kurang aktif dalam pembelajaran IPA.

Penggunaan metode konvensional secara terus menerus pada saat proses pembelajaran berlangsung dan berdampak kurangnya tingkat kreatif siswa dalam pembelajaran. Metode konvensional tentunya memerlukan keahlian yang khusus agar siswa tetap konsentrasi dalam pembelajaran. Guru yang kurang memiliki keahlian bertutur yang baik, maka ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan (Naammah, 2018). Jika siswa merasa bosan di dalam kelas, maka mengakibatkan siswa kurang fokus dalam menerima materi yang disampaikan. Suatu pembelajaran hendaknya dapat mengaitkan dengan konsep yang relevan agar siswa dapat mudah memahami suatu materi pembelajaran.

Permasalahan lain yang ditemui di SD Negeri 4 Bebetin dalam pembelajaran adalah pemahaman dalam konsep pada materi Energi Listrik yang masih kurang oleh peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas V mengungkapkan bahwa, pada akhir pembelajaran ketika guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah diajarkan, siswa sangat kesulitan untuk bisa mengungkapkan materi tersebut. Adanya hal itu diakibatkan karena

kurangnya pemahaman konsep pada materi Energi Listrik siswa ketika pembelajaran. Kurangnya pemahaman konsep tersebut berpengaruh kepada nilai hasil belajar siswa. Penurunan hasil belajar siswa yang diberikan oleh guru yaitu dengan rata-rata sebesar 63,83, dengan penurunan hasil belajar 21%. Pada Kurikulum Merdeka, penilaian pencapaian hasil belajar siswa dilakukan dengan membandingkan pencapaian hasil belajar peserta didik dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Jika dibandingkan rata-rata nilai yang diperoleh dengan KKTP menggunakan interval, nilai rata-rata tersebut tergolong pada interval 41-65%, artinya belum mencapai tujuan.

Hasil dari studi *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 menunjukkan penurunan pada peringkat Indonesia yaitu dari awalnya peringkat ke-60 pada tahun 2009 menjadi peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan perolehan skor 383 menjadi 382 (Suryani, 2016). Sebagian besar soal yang diujikan tersebut menuntut pada pemahaman konsep, kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan proses yang dimiliki siswa. Berdasarkan laporan Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud dalam (Sadiqin, et al., 2017) pada studi PIRLS siswa berada pada posisi 41 dari 45 negara, dan perolehan pada ajang *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015 menunjukkan penurunan kembali pada Indonesia berada pada peringkat 69 dari 76 negara. Hal itu menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa di Indonesia masih rendah.

Guru sering kewalahan untuk dapat menuntun siswa membangun pengetahuan konsep dalam kegiatan pembelajaran yang lebih terstruktur (Sadiqin, 2017). Salah satu yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan pemahaman

materi melalui suatu pengalaman atau percobaan yang dilakukan siswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Mata pelajaran IPA tersebut selalu berkaitan dengan lingkungan sekitar atau alam lingkungan. Pemahaman konsep dalam konteks IPA adalah suatu kemampuan siswa untuk bisa memahami hubungan antar konsep sehingga pemahaman tersebut dapat digunakan dalam pemecahan suatu masalah (Deliany, et al., 2019). Adanya hal itu, maka siswa lebih mudah ketika memahami materi pembelajaran dan pemecahan suatu masalah yang berkaitan dengan materi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran yang baik agar nantinya kegiatan dalam proses pembelajaran tersebut menjadi lebih kreatif, efektif, dan efisien. Hal itu mempengaruhi siswa merasa senang dan tidak merasa bosan dalam pembelajaran. Pembelajaran yang efektif ditandai dengan sifat yang lebih menekankan pada pemberdayaan peserta didik secara lebih aktif (Fakhrurrazi, 2018). Jika dalam proses pembelajaran hanya guru saja yang berperan aktif, maka siswa memiliki keterbatasan dalam berkeaktifitas menciptakan sesuatu. Ketika seorang siswa dihadapkan pada suatu materi pelajaran yang hanya mengandalkan guru sebagai penyampai materi dan tidak ada di dalamnya keterlibatan peserta didik, maka siswa akan kurang dalam memahami maupun mencerna materi yang disampaikan oleh guru dalam jangka waktu yang panjang (Tirtoni, 2018). Adanya permasalahan tersebut, dapat diatasi dengan menciptakan sebuah media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa. Hal yang dimaksud adalah dengan mengembangkan aplikasi pembelajaran yang lebih menarik baik dari segi tampilan maupun penyampaian materi di dalamnya.

Salah satu kelebihan aplikasi pembelajaran yaitu siswa tidak hanya fokus pada hafalan materi, namun siswa juga dapat berimajinasi dengan gambar yang ada pada aplikasi tersebut. Aplikasi pembelajaran merupakan alat terapan yang memiliki fungsi secara khusus dan terpadu sesuai dengan kemampuan yang dimiliki aplikasi, serta perangkat komputer yang siap dipakai bagi *user* (Fauzia, 2018). Pada pengembangan aplikasi pembelajaran ini, dapat digunakan pada PC/laptop yang memungkinkan siswa untuk belajar kapan dan dimana saja. Pada pembuatan aplikasi pembelajaran, terdapat beberapa aplikasi yang menunjang proses pembuatan yaitu Aplikasi *Articulate Storyline 3*, dan *Website 2 APK Builder*. Berdasarkan permasalahan yang sudah disampaikan, untuk dapat memudahkan masyarakat atau siswa dalam mengucapkan nama pada aplikasi pembelajaran yang dikembangkan, maka pengembangan aplikasi pembelajaran ini diberi nama *Appsmart*. *Appsmart* memiliki dua arti kata yaitu *app* yang artinya aplikasi dan *smart* artinya pintar/cerdas. Jadi, *Appsmart* merupakan aplikasi pembelajaran pintar/cerdas yang dapat digunakan siswa dalam menunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis karakteristik melalui penyebaran kuesioner kepada siswa kelas V di SD Negeri 4 Bebetin, dapat diketahui yaitu 100% siswa menyatakan lebih tertarik jika pada saat pembelajaran memanfaatkan laptop, komputer, *LCD Proyektor* pada pembelajaran materi IPA. Selain itu, 61% siswa menyatakan bahwa lebih menyukai proses pembelajaran dengan melibatkan media dengan penggabungan audio dan visual. Kemudian, 100% siswa menyatakan tertarik dengan dikembangkannya aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL. Berdasarkan hasil kuesioner siswa tersebut, guru wali kelas V di SD Negeri 4 Bebetin mendukung adanya pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart*

untuk dapat membantu mengatasi pemahaman konsep IPA pada materi Energi Listrik. Kepala sekolah SD Negeri 4 Bebetin menginginkan serta mendukung penuh pelaksanaan pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart*, dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Aplikasi pembelajaran *Appsmart* memuat materi tentang Energi Listrik. Hal itu dikarenakan sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan guru wali kelas V SD Negeri 4 Bebetin bahwa siswa mengalami penurunan pada pemahaman konsep materi Energi Listrik dan nilai siswa belum mencapai tujuan pembelajaran. Adanya aplikasi pembelajaran *Appsmart* ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya pada materi Energi Listrik dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* yang dikembangkan ini memiliki beberapa kelebihan yang membedakan dengan media aplikasi pembelajaran sebelumnya antara lain: (a) materi dalam media aplikasi pembelajaran *Appsmart* ini berbasis model PBL, jadi langkah-langkah yang terdapat dalam aplikasi pembelajaran ini sesuai dengan langkah-langkah pada model PBL, (b) hasil publikasi dari pengembangan media aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berupa aplikasi yang dapat dijalankan melalui laptop, (c) media aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL merupakan media yang sangat praktis dan dapat digunakan kapan saja. Adapun judul pada penelitian pengembangan ini adalah “Pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* Berbasis Model PBL Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Energi Listrik Kelas V Sekolah Dasar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1) Penyampaian materi ke siswa hanya dengan menggunakan metode konvensional dan bersumber pada buku tema, sehingga siswa merasa bosan dalam pembelajaran serta masih belum maksimal memahami materi.
- 2) Siswa belum aktif dalam proses konstruksi pengetahuan saat proses pembelajaran.
- 3) Cakupan materi yang ada pada buku siswa masih terbatas dan penjelasannya kurang lengkap.
- 4) Upaya guru dalam menciptakan aplikasi pembelajaran yang kreatif dan inovatif sudah maksimal, namun hasil proses pembelajaran belum sesuai harapan.
- 5) Guru belum maksimal melibatkan siswa secara langsung untuk melakukan penyelidikan maupun kegiatan berbasis pemecahan masalah.
- 6) Tidak tersedianya aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis PBL mengenai materi Energi Listrik kelas V SD Negeri 4 Bebetin.
- 7) Pemahaman konsep pada materi Energi Listrik dalam pembelajaran belum terlaksana secara optimal.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilaksanakan dapat berjalan dengan lancar, sistematis, dan tidak meluas, maka pembatasan suatu masalah perlu untuk dilakukan. Penelitian ini berfokus pada penanganan masalah: (1) penyampaian materi ke siswa

hanya dengan menggunakan metode konvensional dan bersumber pada buku tema, sehingga siswa merasa bosan dalam pembelajaran serta masih belum maksimal memahami materi, (2) tidak tersedianya aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL mengenai materi Energi Listrik kelas V SD Negeri 4 Bebetin, dan (3) pemahaman konsep pada materi Energi Listrik dalam pembelajaran belum terlaksana secara optimal. Oleh karena itu, fokus pada penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Bagaimana *prototype* aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD?
- 2) Bagaimana kelayakan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD?
- 3) Bagaimana kepraktisan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD?
- 4) Bagaimana efektivitas aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* terhadap pemahaman konsep pada materi Energi Listrik siswa kelas V SD Negeri 4 Bebetin?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk menghasilkan *prototype* aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD.
- 2) Untuk menguji kelayakan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD.
- 3) Untuk menguji kepraktisan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD.
- 4) Untuk menguji efektivitas aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* terhadap pemahaman konsep pada materi Energi Listrik siswa kelas V SD Negeri 4 Bebetin.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD adalah sebagai berikut.

- 1) Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis adalah suatu manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran. Secara teoretis, hasil pengembangan ini diharapkan mampu untuk meningkatkan wawasan pengetahuan serta pemikiran yang positif berkaitan dengan pengembangan aplikasi pembelajaran.

2) Manfaat Praktis

Manfaat praktis dapat memberikan dampak langsung kepada semua komponen pembelajaran. Manfaat praktis yang diharapkan dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Dengan pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini, diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar siswa kelas V pada materi Energi Listrik dengan bantuan aplikasi pembelajaran *Appsmart*. Pemanfaatan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL dapat memberikan pengalaman baru saat mengikuti proses belajar mengajar. Hal ini dikarenakan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL memberikan tampilan yang menarik disertai dengan video, animasi, *game*, sehingga siswa tidak bosan dalam proses pembelajaran.

b. Bagi guru

Hasil pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh para guru dalam menyampaikan materi Energi Listrik muatan IPA pada siswa kelas V sekolah dasar. Selain itu, aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL diharapkan mampu mengembangkan media lain sesuai dengan kompetensi dasar dan materi yang diajarkan.

c. Bagi kepala sekolah

Dengan pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL dapat dijadikan dasar oleh kepala sekolah untuk mengambil suatu kebijakan

dalam membina para guru untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran yang lebih variatif sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

d. Bagi peneliti lain

Hasil pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* dapat dijadikan acuan dalam penelitian sejenis, serta masukan dalam membuat aplikasi yang lebih kreatif dan inovatif.

1.7 Spesifikasi Produk

Appsmart merupakan salah satu aplikasi pembelajaran yang mengimplementasikan penggunaan model *Problem Based Learning* ke dalam sebuah aplikasi pembelajaran untuk dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep pada materi Energi Listrik. Istilah *Appsmart* berasal dari dua kata yaitu *app* yang artinya aplikasi, dan *smart* yang artinya pintar. Penggunaan *Appsmart* ini diharapkan menjadi suatu aplikasi pembelajaran pintar agar dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep IPA serta mampu untuk aktif dalam setiap pembelajaran. Selain itu, *Appsmart* berfungsi sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang dapat memudahkan pendidik di kelas, sehingga pembelajaran tidak membosankan, efektif, dan bermakna. Keunggulan aplikasi ini antara lain: (1) *Appsmart* ini memiliki ukuran aplikasi yang tidak terlalu besar, (2) *Appsmart* mudah digunakan oleh siswa maupun tenaga pendidik dalam kegiatan pembelajaran, (3) *Appsmart* memiliki animasi, grafis, gambar, video, dan warna yang dapat menarik perhatian siswa. Adapun spesifikasi produk pengembangan *Appsmart* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Produk yang dihasilkan pada pengembangan ini adalah mengembangkan *Learning Management System (LMS)* berupa aplikasi pembelajaran *Appsmart*.
- 2) Ciri khas dari aplikasi pembelajaran *Appsmart* yang dikembangkan adalah adanya integrasi model PBL dalam *Learning Management System (LMS)*. Hal itu dapat dilihat pada tampilan menu dalam aplikasi pembelajaran *Appsmart*. Pada menu permasalahan menyajikan suatu masalah yang berkaitan dengan materi Energi Listrik terfokus pada keadaan di sekitar siswa dan disesuaikan dengan sintaks model PBL.
- 3) *Appsmart* menampilkan materi pembelajaran dari animasi, serta di dalamnya dilengkapi dengan *audio* sehingga materi yang disampaikan pada aplikasi tersebut dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran.
- 4) *Ratio* pada *Appsmart* ini memiliki ukuran panjang dan lebar 1280 x 720 *pixels*.
- 5) Tampilan gambar pada pemecahan masalah dirancang dengan komposisi warna yang cerah dan sesuai dengan keadaan di lingkungan sekitar siswa.
- 6) Diakhir materi pembelajaran terdapat kuis yang dikemas dalam bentuk *games*. Kuis yang sudah dijawab oleh siswa terlihat langsung hasil akhir yang didapatkan.
- 7) Spesifikasi tampilan produk
 - a. Tampilan Awal

Pada tampilan awal bagian produk menampilkan nama, nomor absen, dan asal sekolah pengguna.

b. Tampilan *Home*

Pada tampilan *home* produk ini menampilkan menu informasi, petunjuk penggunaan aplikasi, tujuan pembelajaran, video permasalahan, materi, serta *game* dan evaluasi.

c. Tampilan Akhir

Pada tampilan akhir menampilkan arahan pengguna untuk keluar atau tidak dalam aplikasi pembelajaran *Appsmart*.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Mengingat pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA, maka kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep IPA harus ditingkatkan, karena nilai dalam pemahaman suatu konsep tidak hanya dilakukan pengetahuan konsep saja, namun siswa diharapkan dapat menjelaskan kembali materi yang diajarkan dengan menggunakan kalimat sendiri (Nahdi, 2018). Secara umum, pendekatan dalam pengajaran konsep kepada peserta didik dapat melalui penjelasan karakteristik, mengklasifikasi, dan menyimpulkan (Khofiyah, 2019). Siswa tidak hanya dapat memahami konsep IPA, namun siswa juga dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pemahaman konsep IPA tersebut dapat memanfaatkan aplikasi pembelajaran yang bisa menjadi penunjang ketika proses pembelajaran. .

Penggunaan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik dapat meningkatkan keaktifan siswa, hasil belajar, dan konsep pemahaman IPA. Pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL menjadikan pembelajaran menyenangkan dan siswa bisa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hal

tersebut, maka dipandang perlu untuk dilakukan pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3*.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan aplikasi pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Energi Listrik kelas V SD ini dilandaskan pada asumsi sebagai berikut.

- 1) Siswa kelas V telah menguasai keterampilan membaca dan menulis.
- 2) Sebagian besar guru dan peserta didik kelas V sudah mampu untuk mengoperasikan laptop atau *handphone*.
- 3) Tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran digital.

Sementara keterbatasan *Appsmart* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Pengembangan *Appsmart* mengaplikasikan model ADDIE yang mencakup *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.
- 2) Materi yang termuat dalam *Appsmart* ini hanya terbatas pada muatan pelajaran IPAS pada materi Energi Listrik.
- 3) *Appsmart* mencakup model PBL dalam materi Energi Listrik.
- 4) Penggunaan *Appsmart* ini diterapkan pada kelas V SD.

1.10 Definisi Istilah

Definisi istilah digunakan untuk menghindari adanya kesalahpahaman istilah pada penelitian ini. Berikut istilah-istilah pada penelitian sebagai berikut.

- 1) Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang di dalamnya menghasilkan produk baik berupa aplikasi, alat, bahan dan strategi pada pembelajaran yang digunakan untuk bisa mengatasi kesulitan belajar siswa.
- 2) *Appsmart* merupakan suatu aplikasi pembelajaran yang dibuat melalui *Articulate Storyline 3* yang di dalamnya berisi gambar, animasi, video, teks, grafik serta *audio* yang dapat memberikan kesan menarik pada siswa.
- 3) Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan guru dengan mengacu pada kegiatan pemecahan masalah untuk siswa.
- 4) Model ADDIE merupakan model yang di dalamnya terdapat 5 tahapan yaitu: *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.
- 5) Energi Listrik merupakan salah satu topik materi muatan IPAS pada kelas V SD.
- 6) *Articulate Storyline 3* merupakan aplikasi perangkat lunak yang hampir menyerupai aplikasi *Power Point* yang didalamnya sudah dilengkapi dengan berbagai macam *fitur*, kuis, dan tampilannya yang menarik.
- 7) *WEB 2 APK Builder* merupakan aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk mengubah *file* buatan *Articulate Storyline 3* agar bisa menjadi sebuah aplikasi yang bisa dipakai.