

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah pondasi dari suatu bangsa, untuk membangun suatu negara (Proboyo & Soedarsono, 2015). Pendidikan berasal dari kata “*education*” secara etimologis dipinjam dari bahasa latin “*Eductum*”. Kata *Eductum* sendiri terdiri dari dua kata, yaitu E yang berarti perkembangan dari dalam atau dari kecil ke besar, dan *Duco* yang berarti perkembangan. Secara etimologis, pendidikan adalah proses perkembangan dalam diri individu (Mulyadi & Haura, 2019). Pendidikan mencetak sumber daya manusia agar memiliki kompetensi di bidang afektif, kognitif dan psikomotor (Triyani dkk, 2020). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab VI, Art. 16 menyebutkan bahwa jenjang pendidikan formal di Indonesia meliputi tiga jenjang, yaitu: pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi (Rokania, 2020). Pendidikan dasar adalah pendidikan yang berlangsung sebelum dimulainya pendidikan menengah dan dilaksanakan pada jenjang sekolah dasar (6 tahun) dan sekolah menengah pertama (3 tahun) (Nadziroh dkk, 2018).

Perkembangan pendidikan di Indonesia telah mengarah pada kurikulum saat ini. kurikulum adalah unsur dan pedoman yang memperlancar penyelenggaraan pendidikan dalam rangka mencapai tujuannya (Fajri, 2019). Pada saat ini kurikulum yang berkembang yakni Kurikulum Merdeka. Kurikulum merdeka merupakan salah satu konsep kurikulum yang menuntut kemandirian siswa. Kemandirian dalam artinya bahwa setiap siswa diberikan kebebasan dalam mengakses ilmu yang diperoleh dari pendidikan

formal. Dalam kurikulum ini tidak membatasi konsep pembelajaran yang berlangsung di sekolah maupun diluar sekolah dan juga menuntut kekreatifan terhadap guru maupun peserta didik (Manalu, Juliati Boang, 2022). Dalam hal ini penggunaan media diharapkan mampu memperjelas materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru hal ini akan menciptakan pembelajaran yang efektif dan inovatif (Anggraeni, 2018).

Untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan inovatif, dapat dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang baik akan memudahkan siswa dalam menerima pembelajaran. Dalam memilih media, harus sesuai dengan tujuan atau kemampuan belajar yang ingin dicapai saat melakukan pembelajaran (Triyan & Neni Hermita, 2019). Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dengan membuat makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien (Nurrita, 2018).

Media pembelajaran pada dasarnya dapat digunakan sebagai sarana memandu informasi tentang materi pembelajaran sehingga akan memudahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan menjalani proses pembelajaran (Mawardi, 2018). Media pembelajaran memiliki fungsi utama yaitu sebagai alat yang diciptakan oleh guru untuk mempengaruhi kondisi dan lingkungan belajar. Secara khusus media pembelajaran memiliki fungsi agar penyampaian materi pembelajaran dapat menyatu dalam proses pembelajaran, sehingga menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan jelas, serta proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan dengan adanya media pembelajaran akan terjadi dua komunikasi positif antara guru dan siswa (Aghni, 2018)

Selain menggunakan media, guru juga harus memperhatikan model pembelajaran yang digunakan, sehingga siswa dapat lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran (Asyafah, 2019). Selaras dengan pernyataan tersebut dikemukakan bahwa model pembelajaran merupakan model belajar dan dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide diri sendiri (Nurlaelah & Sakkir, 2020). Model pembelajaran akan membangkitkan kemauan belajar dari dalam diri siswa. Maka hal ini akan membangkitkan motivasi siswa. Tugas guru yaitu membangkitkan motivasi siswa untuk mempelajari materi hal ini harus menggunakan model yang tepat (Nugraha, 2020).

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Problem based learning* (PBL) yang disarankan dalam Kurikulum Merdeka (Medyata Rika Niki, 2019). Dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), pembelajaran berfokus pada masalah, memungkinkan siswa untuk belajar tidak hanya konsep yang berhubungan dengan masalah, tetapi juga metode ilmiah pemecahan masalah. Pendekatan pada model *Problem Based Learning* (PBL) ini berfokus pada masalah, yang merupakan proses dinamis yang menuntut siswa untuk secara aktif merumuskan dan memecahkan masalah berdasarkan konten dan konteks pengetahuan mereka. Dengan model ini, siswa tidak lagi menjadi pembelajar yang pasif karena model tersebut dapat membangun lingkungan belajar efektif (Sternberg, 2020).

Salah satu mata pelajaran yang dapat diimplementasikan pada model *Problem based learning* (PBL) yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis, tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen (Winangun, 2020). Pada Kurikulum Merdeka ini pembelajaran IPA digabung dengan pembelajaran IPS yang disebut dengan pembelajaran

IPAS. Gabungan kedua mata pelajaran tersebut diharapkan siswa mampu mengelola lingkungan alam dan sosial secara utuh (Marlina, 2022). Salah satu materi yang akan dibahas yaitu materi Cahaya dan Sifat-sifatnya. Materi IPAS merupakan materi yang berhubungan langsung dengan alam sekitar. Materi IPAS sudah disediakan buku ajar, meskipun buku ajar yang ada saat ini sudah dilengkapi dengan gambar, namun masih belum dapat membangkitkan minat baca siswa sehingga menyebabkan penurunan efek belajar (Suparman dkk, 2020). Padahal seperti yang kita ketahui penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran akan menjadi sarana pendukung mencapai tujuan belajar dengan lebih efektif dan mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran juga akan meningkatkan motivasi siswa (Puspitarini & Hanif, 2019).

Dari paparan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan media serta model pembelajaran yang sesuai akan membangkitkan motivasi siswa dalam pembelajaran serta menghindarkan siswa dari rasa mengantuk dan bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Guru diharapkan mampu menggunakan media serta model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif sehingga akan mencapai tujuan pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil observasi di SD N 2 Sulanyah pada tanggal 20 Oktober 2022 ditemukan bahwa proses pembelajaran IPAS yang dilaksanakan masih cenderung berpusat pada guru. Sehingga hal ini mengakibatkan kurang aktifnya siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan serta pengembangan media juga belum dilakukan dengan optimal sehingga belum mampu mewartakan karakteristik siswa, dikarenakan media yang digunakan hanya berupa video pembelajaran dari *link Youtube*. SD Negeri 2 Sulanyah juga sudah menggunakan aplikasi dalam pembelajaran namun belum bervariasi. Adapun aplikasi yang digunakan di SD N 2 Sulanyah yaitu Canva,

namun penggunaannya oleh siswa masih terbatas. Hal ini dikarenakan aplikasi tersebut berbayar, sehingga siswa masih menggunakan akun guru dalam mengakses aplikasi tersebut. Selain itu, di SD N 2 Sulanyah juga baru menerapkan satu aplikasi dalam pembelajaran sehingga membuat siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran.

Seperti yang kita ketahui penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran akan menjadi sarana pendukung mencapai tujuan belajar dengan lebih efektif. Selain itu, media pembelajaran juga akan meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran (Puspitarini & Hanif, 2019). Terlebih lagi dalam pembelajaran IPA, siswa dituntut untuk berpikir kritis dan aktif dalam setiap pembelajarannya, namun pada kenyataannya hal tersebut belum tercapai dengan maksimal. Serta pembelajaran IPA hendaknya menghantarkan siswa memahami konsep-konsep IPA dan tidak hanya membiarkan siswa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa memahami informasi tersebut. Namun kenyataan yang ditemukan dalam proses pembelajaran IPA di SD, siswa tidak terlibat aktif secara langsung untuk mengembangkan pengetahuannya menjadi sebuah pemahaman. Siswa hanya menghafal konsep bukan memahami konsep yang diajarkan. Hal itu menyebabkan konsep yang abstrak bagi siswa akan mudah dilupakan setelah pembelajaran berakhir. Siswa tidak mampu menyatakan ulang konsep materi IPA yang dipelajari sebelumnya menggunakan bahasa sendiri karena konsep hanya dihafal tidak dipahami oleh siswa (Yeni, 2018). Hal ini didukung oleh penelitian Maqbullah dkk, (2018) menyatakan permasalahan muncul di dalam kelas karena pada saat proses pembelajaran belum banyak melibatkan aktivitas siswa, mengakibatkan sebagian besar siswa belum dapat mengemukakan pendapatnya sendiri untuk proses penyelesaian masalah yang terjadi dalam pembelajaran IPA. Artinya tujuan pembelajaran yang diharapkan belum tercapai (Maqbullah, Shofiyah, 2018).

Pernyataan tersebut didukung penelitian oleh Widiastuti, dkk (2021) Hasil *Trend in Internasional Mathematic and Science Study* (TIMSS) tahun 2007 dalam bidang sains, Indonesia menduduki peringkat 44 dari 49 negara dan jauh di bawah rata-rata internasional yaitu 500 dan prestasi literasi sains pada *Programme for Internasional Student Assessment* (PISA) 2018 berdasarkan OECD (2018), nilai untuk sains dari hasil tes di 2018 adalah 396. Nilai ini mengalami penurunan dibanding tes di tahun 2015, di mana nilai Sains kita meraih skor 403. Turunnya skor PISA ini memang boleh dibilang memprihatinkan. Jika dibandingkan dengan rata-rata internasional, Indonesia memiliki jarak yang cukup jauh. Sains di rata-rata internasional ada di angka 489. Rendahnya capaian tersebut diduga kuat karena siswa Indonesia belum terbiasa menghadapi soal-soal TIMSS dan PISA. Sebagian besar soal yang diujikan di TIMSS dan PISA menuntut pemahaman konsep, kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan proses yang dimiliki siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa Indonesia masih rendah. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa merupakan salah satu bentuk hasil belajar yang diperoleh siswa melalui pembelajaran.

Selain hal tersebut, berdasarkan hasil studi pustaka buku siswa kelas V, ditemukan bahwa materi yang tersedia di buku siswa, terutama materi Cahaya dan Sifat-sifatnya yang masih sangat terbatas. Hal ini juga didukung oleh beberapa hal yang ditemukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD N 2 Sulanyah yaitu siswa masih belum bisa fokus dalam pembelajaran, mengobrol dengan teman ketika guru menjelaskan hal ini dikarenakan siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran IPA. Hal ini didukung berdasarkan hasil observasi yang ditunjukkan kepada siswa yaitu 55% siswa mengatakan bahwa mereka kurang tertarik dengan pembelajaran IPA, 75% siswa mengatakan pelajaran IPA membuat mereka bosan, 55% siswa mengatakan bahwa

mereka sulit mengerti dengan pelajaran IPA, 65% siswa menyatakan kurang aktif dalam proses pembelajaran IPA.

Dari berbagai kondisi yang sudah dipaparkan maka akan mengakibatkan dampak bagi siswa yaitu kurang adanya ketertarikan atau motivasi siswa dalam pembelajaran dikarekan media pembelajaran yang diterapkan oleh guru SD N 2 Sulanyah belum bervariasi, sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa pada setiap materi pembelajaran. Siswa akan kekurangan pemahaman materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran hilang, sehingga mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai. Hal ini juga bisa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa khususnya pada kemampuan pemahaman konsep IPA. Seharusnya sebagai pendidik, guru tidak hanya berbagi pengetahuan kepada siswa tetapi guru juga harus siap mendukung proses pembelajaran, sehingga akan menjadi aktivitas yang berkualitas dalam belajar (Marde Christian Stenly Mawikere, 2022).

Berdasarkan data yang didapatkan di SD Negeri 2 Sulanyah mengenai hasil belajar siswa khususnya pada pemahaman konsep IPA materi Cahaya dan Sifat-sifatnya mengalami penurunan yang paling signifikan jika dilihat dari rata-rata nilai siswa yang berjumlah 20 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas V SD Negeri 2 Sulanyah diketahui bahwa ketika menyampaikan materi Cahaya dan Sifat-sifatnya sering kali siswa merasa tidak antusias dalam menyimak pembelajaran yang berlangsung dan ketika diberikan tes evaluasi pada akhir pembelajaran dari 20 siswa yang mendapatkan nilai di KKTP sebanyak 8 orang sehingga perlu diadakannya remedial untuk memperbaiki nilai-nilai tersebut. Penurunan hasil belajar pada pemahaman konsep IPA dilihat dari rata-rata nilai tengah sumatif pada semester sebelumnya yaitu sebesar 81,13 dibandingkan dengan rata-rata nilai siswa ini dapat dilihat pada rata-rata nilai 64,40

dengan penurunan hasil belajar 18%. Dalam 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 dari nilai tersebut tergolong pada interval 41-65% yang artinya kriteria belum mencapai tujuan. Salah satu indikator keberhasilan belajar siswa dapat dilihat dari prestasi atau hasil belajar siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) (Adnyana & Suyanto, 2013) yang saat ini dalam kurikulum merdeka dikenal dengan nama Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan keberhasilan pembelajaran di kelas sangat tergantung pada guru. Kegiatan guru di kelas meliputi dua hal, yaitu mengajar dan mengelola kelas. Kegiatan mengajar dirancang untuk secara langsung memotivasi siswa, sehingga mencapai tujuan mereka. Kegiatan pengelolaan kelas bertujuan untuk menciptakan dan memelihara suasana (kondisi) kelas agar kegiatan mengajar dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien (Minsih, 2018). Melihat kenyataan tersebut, guru dituntut untuk memperbaiki dan mempraktikkan pembelajaran di kelas, salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media pembelajaran berupa Aplikasi Pembelajaran *Appsmart*. Keefektifan PBL terhadap pemahaman konsep IPA siswa dapat dilihat dari beberapa penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya. Salah satunya yang dilakukan oleh Kurniawan, dkk (2020) yang menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan model PBL berbantuan media audio visual terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD. Implikasi penggunaan model PBL berbantuan media audio visual, yaitu siswa menjadi aktif dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran PBL yang

mengacu pada permasalahan membuat siswa menjadi terlatih dalam memahami sebuah konsep. Hal ini ditunjukkan pada hasil perhitungan Uji-t diperoleh data $t_{hitung} = 2,087 > t_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 79$. Hal ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep IPA antara kelompok eksperimen dan control pada siswa kelas V SD.

Untuk menambah wawasan siswa terhadap pembelajaran IPA maka upaya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan materi pembelajaran dan mengemasnya ke dalam Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3*. Adapun kelebihan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL adalah meningkatkan motivasi belajar siswa, dengan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL yang menarik bagi siswa sehingga akan menumbuhkan motivasi belajar siswa dan dapat diakses siswa tanpa membayar. Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL adalah *Articulate Storyline 3*. Perangkat lunak ini memiliki tampilan yang mirip dengan aplikasi *Power Point*. Aplikasi *Articulate Storyline* ini untuk membuat presentasi atau media pembelajaran agar dapat memberikan materi pembelajaran yang lebih menarik (Salwani & Ariani, 2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran dimungkinkan dengan perangkat lunak *Articulate Storyline 3* (Efrizal Siregar, Nurianti Sitorus, 2017).

Perangkat lunak tersebut memiliki kelebihan pada fitur pembuatan animasi dalam pembuatan media pembelajaran yang akan diproduksi, sehingga efek visual dapat terlihat lebih dinamis (Jubaerudin dkk., 2021). Selain itu dengan keunggulan *Articulate Storyline 3* sebagai alat *authoring tools* mampu mengembangkan konten digital materi ajar menjadi suatu media pembelajaran digital yang dinamis, mudah digunakan dan berkualitas tinggi tanpa memerlukan keahlian khusus dalam desain artistik dan desain grafis. Juga,

Articulate Storyline-3 memiliki banyak konten seperti animasi, teks, gambar, video, dan sebagainya. Keunggulan lain dari media pembelajaran digital ini adalah dapat digunakan sebagai media pembelajaran bentuk *offline* (Madiya, 2020). Pada hal ini, maka perlu untuk dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran khususnya materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V Sekolah Dasar. Oleh karena itu, maka dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* Berbasis Model PBL Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Cahaya dan Sifat-sifatnya Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Siswa merasa tidak fokus dalam proses pembelajaran dan kurangnya peran aktif siswa dalam proses pembelajaran.
2. Buku siswa kurang menarik bagi siswa Sekolah Dasar jika dijadikan media pembelajaran.
3. Muatan materi di dalam buku kurang memaksimalkan pemahaman siswa.
4. Kurangnya pemahaman konsep IPA siswa SD.
5. Guru sudah memanfaatkan media dengan baik, namun belum bervariasi.
6. Penerapan aplikasi sebagai media yang dilaksanakan oleh guru masih terbatas.
7. Tidak tersedianya Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL mengenai materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V SD N 2 Sulanyah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dipaparkan, permasalahan yang ditemui sangatlah beragam, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian masalahnya mencangkup masalah-masalah utama yang harus dipecahkan untuk memperoleh hasil yang optimal. Penelitian ini berfokus pada identifikasi masalah pada poin 6 yaitu Tidak tersedianya Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL mengenai materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V SD N 2 Sulanyah. Oleh sebab itu, penelitian pengembangan ini difokuskan pada pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V SD N 2 Sulanyah.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar.
2. Bagaimanakah kelayakan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar.
3. Bagaimanakah kepraktisan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar.

4. Apakah Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* efektif terhadap pemahaman konsep pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya siswa kelas V SD N 2 Sulanyah.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada uraian di atas, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan rancang bangun Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui kelayakan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar.
3. Untuk mengetahui kepraktisan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar.
4. Untuk mengetahui apakah Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya efektif terhadap pemahaman konsep pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya siswa kelas V SD N 2 Sulanyah.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V Sekolah Dasar dapat memberikan manfaat secara teoretis dan praktis. Adapun manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoritis dalam pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya Kelas V SD yaitu dapat digunakan sebagai sumber belajar inovatif yang diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran serta dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan mutu dan hasil belajar siswa. Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa karena memuat materi yang terintegrasi dengan *problem*.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa kelas V pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya dengan bantuan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL. 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 animasi, video dan audio, sehingga pembelajaran terkesan lebih menyenangkan.

b) Bagi guru

Dengan adanya pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh para guru dalam menyampaikan materi pembelajaran muatan IPA pada siswa kelas V sekolah dasar khususnya pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya. Disamping itu dengan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini guru diharapkan mampu mengembangkan media lain sesuai dengan kompetensi dasar dan materi yang diajarkannya.

c) Bagi kepala sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar oleh kepala sekolah untuk mengambil satu kebijakan dalam membina para guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih variatif sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

d) Bagi peneliti lainnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pedoman atau acuan dalam penelitian sejenis, serta masukan dalam membuat media yang lebih inovatif dan kreatif.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian pengembangan adalah sebuah media pembelajaran berupa Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* yang dibuat khusus untuk menuangkan materi IPA pada muatan Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V sekolah dasar. Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini berfungsi sebagai media bantu dalam proses pembelajaran

sehingga akan menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan bermakna. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan sebagai berikut.

- 1) Produk yang dihasilkan pada pengembangan ini adalah berupa Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL pada muatan pembelajaran IPAS materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V SD. Serta menampilkan materi pembelajaran dari animasi dan didalamnya dilengkapi dengan audio yang berfungsi untuk dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran.
- 2) *Ratio* pada Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini menggunakan ukuran lebar 1280 x tinggi 720 *pixel*.
- 3) Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini dikembangkan berbantuan dengan *Articulate Storyline 3*. Aplikasi *Articulate Storyline 3* dipilih karena mudah digunakan dan bisa diisikan gambar serta audio hal ini *Appsmart* yang dihasilkan menjadi lebih menarik.
- 4) Materi yang termuat dalam Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL disesuaikan pada muatan pembelajaran IPAS materi Cahaya dan Sifat-sifatnya kelas V SD berbasis model pembelajaran PBL.
- 5) Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini dapat diakses melalui PC dengan jaringan internet maupun tanpa jaringan internet.
- 6) Dalam menggunakan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL pengguna tidak perlu memiliki aplikasi *Articulate Storyline 3* untuk menjalankan *Appsmart* tersebut.
- 7) Setelah Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL yang telah selesai dibuat maka akan di *publish* ke dalam *Articulate Storyline* kemudian di *export*

melalui aplikasi situs *Website 2 APK Builder* untuk menjadikannya sebuah aplikasi, hal ini akan memudahkan siswa dan guru untuk menggunakan aplikasi tersebut.

8) Spesifikasi tampilan produk

a. Tampilan pembuka

Pada tampilan pembuka, bagian produk menampilkan nama pengguna, kehadiran, dan asal sekolah.

b. Tampilan awal

Pada tampilan awal produk menampilkan judul konten materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu juga menampilkan menu petunjuk dan informasi.

c. Tampilan inti

Pada tampilan inti akan berisi menu utama dari Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL. Bagian-bagian pada menu utama Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL adalah *problem*, materi dan evaluasi.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan ini dilatar belakangi dari hasil observasi yang dilakukan di SD N 2 Sulanyah dan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa kelas V terutama pada pembelajaran IPAS di kelas. Dari hasil observasi tersebut ditemukan berbagai permasalahan yang mendorong pentingnya pengembangan media ini yaitu diakibatkan oleh kurangnya variasi dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Guru sudah menerapkan media pembelajaran berupa aplikasi namun masih sangat terbatas dikarenakan aplikasi tersebut masih berbayar. Serta keterbatasan materi yang terkandung

dalam buku siswa menyebabkan siswa mengalami kerumitan selama proses pembelajaran berlangsung.

Dengan dorongan dari berbagai permasalahan diatas, pengembangan suatu media sangat penting dilakukan. Dan dari permasalahan yang ditemui media yang cocok dikembangkan adalah Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis Model Pembelajaran PBL dengan berbantu *Articulate Storyline 3*. Media ini penting dikembangkan karena mampu menjadi penunjang pembelajaran yang bersifat interaktif karena dapat dioperasikan langsung oleh siswa dalam menggali materi. Selain itu media ini berbasis PBL akan melatih berpikir kritis siswa melalui permasalahan yang ada di lingkungan siswa yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pengembangan ini menggunakan bantuan *Articulate Storyline 3* yang cukup praktis jika digunakan oleh guru nantinya dalam membuat media dan memiliki fitur yang bervariasi sehingga mampu menciptakan media yang menarik.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate storyline 3* dalam penelitian ini didasari asumsi sebagai berikut.

1. Siswa kelas V telah menguasai keterampilan membaca dan menulis.
2. Guru dan siswa kelas V sudah mampu mengoperasikan laptop atau *handphone*.
3. Tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran digital.

Sedangkan keterbatasan pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Materi yang terdapat pada muatan pembelajaran IPAS dalam media ini terbatas yaitu hanya melingkup pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.

2. Penggunaan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL diterapkan pada kelas V SD.
3. Dalam pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini dibatasi dengan penerapan model *Problem based learning* (PBL) pada materi Cahaya dan Sifat-sifatnya.
4. Pada pengembangan media Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL ini mengaplikasikan model ADDIE yang mencakup *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap beberapa kata-kata kunci pada pengembangan Aplikasi Pembelajaran *Appsmart* berbasis model PBL berbantuan *Articulate Storyline 3* ini, maka dianggap perlu untuk membuat definisi istilah. Adapun definisi istilah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan merupakan penelitian pengembangan adalah Penelitian berdasarkan menghasilkan produk yang efektif dimulai dengan analisis persyaratan, pengembangan produk, dan pengujian produk (Mahfud & Fahrizqi, 2020).
2. Aplikasi Pembelajaran merupakan terobosan baru media belajar yang memberikan kebebasan mutlak bagi siswa mengoperasikannya (Far-Far, 2021).
3. Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap metode ilmiah hal ini siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut serta memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Rerung et al., 2017).

4. *Articulate storyline 3* adalah alat perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu membangun konten interaktif (pembelajaran). Mempelajari bagaimana cara merencanakan proyek, menggunakan semua alat dan elemen berbeda untuk membuat presentasi, Bekerja dengan jenis media seperti audio dan video, kemudian menerbitkan proyek yang dibuat (Nasution & Darwis, 2022).
5. Pemahaman konsep IPA merupakan studi tentang konsep-konsep tentang fenomena alam yang relevan dengan kehidupan manusia dan merupakan subjek dari berbagai studi.
6. Model ADDIE, bahwa model ADDIE merupakan model yang sangat sederhana dalam prosedurnya, tetapi implementasinya sistematis. Model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Kurnia et al., 2019).

