

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan adalah proses, cara, atau tindakan untuk meningkatkan kemampuan teknis, teori, konseptual, dan moral seseorang melalui pendidikan dan pelatihan untuk memenuhi tuntutan masyarakat. Proses pengembangan melibatkan perancangan pembelajaran yang sistematis dan logis untuk merancang semua aspek yang terlibat dalam proses pembelajaran, dengan mempertimbangkan potensi dan kompetensi peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran lebih praktis dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuannya adalah meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik dari segi materi pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan, maupun dari segi strategi pembelajaran, baik dalam aspek teoritis maupun praktis. Penelitian pengembangan merupakan serangkaian langkah untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada dengan pertanggungjawaban yang baik, dengan tujuan menghasilkan produk yang lebih baik melalui proses pengembangan.¹

Menurut sugiyono mengemukakan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut.² Berdasarkan penjelasan sebelumnya mengenai pengembangan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah proses mengubah potensi yang ada menjadi sesuatu yang lebih baik.

Sementara itu, penelitian dan pengembangan adalah kegiatan yang bertujuan untuk

¹ Nabila Putri Andini dkk, "Pengembangan Bahan Ajaran Media Adelia Priscila Ritonga", *Jurnal Multidisiplin Dehasen* Vol. 1 No. 3 (Juli 2022), hal. 343–348

² Sugiyono, *Metode Penelitian dan pengembangan*, (Bandung : Alfabeta 2015), hal. 28

meningkatkan atau memperbaiki produk yang sudah ada, sehingga produk tersebut dapat dianggap memenuhi standar yang dapat dipertanggungjawabkan serta dapat meningkatkan kegunaan produk menjadi produktif.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata "media" merujuk pada bahasa Latin "medium," yang memiliki arti sebagai "perantara" atau "pengantar." Dalam konteks yang lebih luas, media berperan sebagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran dari sumber pesan kepada peserta didik atau penerima pesan. Pemanfaatan media pembelajaran memiliki potensi untuk mendukung pencapaian kesuksesan dalam proses belajar.³

Media pembelajaran adalah salah satu alat bantu yang mendukung proses pembelajaran dengan memberikan bantuan kepada guru dalam menjelaskan materi yang mungkin abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Media pembelajaran juga dapat dianggap sebagai sebuah instrumen yang mendukung pengajaran dan berperan dalam menjelaskan pesan yang ingin disampaikan, sehingga membantu mencapai tujuan pembelajaran yang lebih efektif dan komprehensif.

2. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Ramli menguraikan lima kategori klasifikasi media pembelajaran. Kategori pertama mencakup media dengan proyeksi dua dimensi, seperti gambar, bagan, grafik, poster, dan peta dasar. Kategori kedua terdiri dari media dengan proyeksi tiga dimensi, seperti benda nyata, model, dan

³ Talizaro Tafonao. "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa", *Jurnal Komunikasi Pendidikan* Vol.2, No.2, (Juli 2018), hal. 103-114

boneka. Kategori ketiga adalah media audio, termasuk radio dan perekam kaset. Kategori keempat mencakup media dengan proyeksi, seperti film, slide, strip film, dan proyektor overhead. Terakhir, kategori kelima mencakup televisi dan Video Tape Recorder (VTR), yang memungkinkan untuk melihat dan mendengarkan gambar dan suara dari jarak jauh, serta merekam, menyimpan, dan memutar ulang suara dan gambar secara bersamaan.⁴

Beragam kategorisasi media pembelajaran telah dikemukakan oleh para ahli, namun prinsip yang mendasari klasifikasi tersebut memiliki kesamaan. Beberapa jenis media pembelajaran antara lain media visual yang terbatas pada persepsi visual (seperti gambar atau poster).⁵ Media audio yang hanya mengandalkan persepsi pendengaran (seperti catatan suara atau musik).⁶ Dan media audiovisual yang melibatkan penglihatan dan pendengaran (seperti video atau tayangan slide).

Dapat disimpulkan bahwa media visual, audio dan audiovisual dapat berperan sebagai alat pendukung dalam pelaksanaan proses pendidikan di dalam ruang kelas. Penggunaan media-media tersebut memiliki potensi untuk membuat pengajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan efisien bagi pengajar dalam penyampaian materi pembelajaran.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa peran penting dalam proses pembelajaran. Menurut Wina Sanjaya fungsi media pembelajaran, antara lain:

⁴ Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press

⁵ Mumtahanah, N. "Penggunaan Media Visual Dalam Pembelajaran PAI. Al Hikmah", *Jurnal Studi Keislaman* Vol. 4, (2014), hal. 92-105.

⁶ Aryadillah dkk, "Teknologi Media Pembelajaran", *Teori dan Praktik*. percetakan Herya Media (2017)

- a. Fungsi komunikatif: Media pembelajaran digunakan untuk memfasilitasi komunikasi antara pengirim pesan (pengajar) dan penerima pesan (siswa) dalam proses pembelajaran.
- b. Fungsi motivasi: Melalui penggunaan media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam proses belajar. Ini tidak hanya melibatkan unsur artistik dalam pengembangan media pembelajaran, tetapi juga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran, yang pada gilirannya dapat meningkatkan semangat belajar siswa.
- c. Fungsi kebermaknaan: Media pembelajaran tidak hanya digunakan untuk menggali pengetahuan dan fakta, tetapi juga untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis dan mencipta. Ini berarti, selain aspek kognitif pada tingkat rendah, media pembelajaran juga berperan dalam mengembangkan aspek kognitif pada tingkat tinggi, serta aspek sikap dan keterampilan.
- d. Fungsi penyamaan persepsi: Melalui penggunaan media pembelajaran, upaya dilakukan untuk menyamakan persepsi di antara siswa, sehingga setiap siswa memiliki pemahaman yang seragam terhadap informasi yang disampaikan.
- e. Fungsi individualitas: Media pembelajaran digunakan untuk memenuhi kebutuhan individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda. Dengan demikian, media pembelajaran mampu mengakomodasi perbedaan dalam cara belajar dan minat siswa. Dengan berbagai fungsi

ini, media pembelajaran menjadi alat yang sangat penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bervariasi.⁷

Media pembelajaran memainkan peran penting dalam proses belajar-mengajar, dengan beberapa fungsi –fungsi yang sangat penting sehingga menjadikan media pembelajaran menjadi alat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bervariasi.

4. Urgensi Penggunaan Digital Media Pembelajaran

Proses belajar mengajar adalah interaksi komunikasi antara guru dan siswa, di mana mereka saling berbagi ide dan pengembangan pikiran. Dalam komunikasi ini, seringkali terjadi penyimpangan yang menghambat efektivitas dan efisiensi komunikasi, termasuk karena adanya verbalisme berlebihan, ketidaksiapan siswa, kurangnya minat, dan faktor-faktor lainnya. Oleh karena itu, salah satu langkah untuk mengatasi masalah ini adalah memanfaatkan media secara menyeluruh dalam proses belajar mengajar. Media berperan sebagai penyaji stimulus informasi, sikap, dan lainnya, dan juga membantu meningkatkan keserasian dalam penerimaan informasi.

Proses pembelajaran yang efektif terjadi ketika media pembelajaran yang digunakan memberikan dampak signifikan pada peserta didik, dan dampak tersebut mencerminkan pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran. Secara umum, peran media dalam proses pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

⁷ Sanjaya, Wina. 2014. Media Komunikasi Pembelajaran. Jakarta : Kencana.

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas sehingga mempermudah siswa dalam memahami pesan yang disampaikan.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang waktu dan daya indra.
- c. Menarik minat perhatian siswa dalam proses pembelajaran.
- d. Menimbulkan gairah belajar siswa.
- e. Memungkinkan terjadinya interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
- f. Memungkinkan anak didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minantnya.
- g. Mempersamakan pengalaman dan persepsi antar siswa dalam menerima pesan.⁸

Dengan demikian, pentingnya media dalam proses pembelajaran sangatlah besar, bahkan bisa disamakan dengan peranan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Ini karena metode dan media bekerja bersama-sama untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Oleh karena itu, keberadaan media dalam proses pembelajaran menjadi sangat esensial.

5. Manfaat media pembelajaran

Dalam pembelajaran, media sangat diperlukan untuk menambah keefektifan dan keefisien belajar serta peserta didik dapat dengan mudah memahami pelajaran yang diajarkan oleh pengajar. Hamalik menyatakan bahwa penggunaan media pengajaran dalam proses belajar-mengajar dapat

⁸ Nurdin. Syaffruddin, Kurikulum dan Pembelajaran, Jakarta: Rajawali Pers, 2016.

memicu minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi siswa, dan memiliki dampak psikologis pada siswa. Secara keseluruhan, media pembelajaran memberikan berbagai manfaat, termasuk memfasilitasi interaksi antara guru dan siswa, meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran.⁹

Lebih lanjut, Kemp dan Dayton (1985) mengidentifikasi manfaat-media yang lebih rinci dalam pembelajaran, yaitu :

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- f. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.¹⁰

Di samping manfaat-manfaat yang telah diuraikan oleh Kemp dan Dayton, terdapat berbagai keuntungan praktis lainnya yang dapat ditemukan dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Berikut adalah beberapa manfaat praktis media pembelajaran dalam konteks pembelajaran:

⁹ Hamalik. Oemar. 1992. Psikologi Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru.

¹⁰ Isran Rasyid Karo-Karo S dkk, "Manfaat Media Dalam Pembelajaran" *AXIOM* Vol. VII, No. 1, (Januari – Juni 2018), hal. 91-96

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata. Kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.¹¹

Media pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar, memudahkan pemahaman siswa, serta meningkatkan minat dan motivasi mereka. Selain itu, media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, mengarahkan perhatian dan motivasi siswa, mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu, serta memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa melalui interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungan.

6. Kriteria Pemilihan Media

Media pembelajaran sangat beraneka ragam jenisnya tentunya tidak akan digunakan seluruhnya secara serentak dalam kegiatan pembelajaran untuk itu

¹¹ Azhar Arsyad. 2007. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

perlu dilakukan pemilihan media tersebut yang tepat. Untuk memastikan bahwa media pembelajaran memiliki kualitas yang baik dan mampu berdampak signifikan dalam proses belajar mengajar, diperlukan pemilihan dan perencanaan penggunaan media pembelajaran yang cermat.

Pemilihan media pembelajaran yang tepat ini akan menjadikan penggunaan media pembelajaran menjadi efektif dan tidak akan mengalami pemborosan jika diterapkan. Kriteria pemilihan media pembelajaran ini didasarkan pada pemahaman bahwa media pembelajaran merupakan bagian integral dari sistem instruksional secara keseluruhan. Kriteria yang perlu dipertimbangkan guru atau tenaga pendidik dalam memilih media pembelajaran, menurut Nana Sudjana, kriteria memilih media¹² yaitu:

- a. Ketepatan media dengan tujuan pengajaran
- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran
- c. Kemudahan memperoleh media
- d. Keterampilan guru dalam menggunakannya
- e. Tersedia waktu untuk menggunakannya
- f. Sesuai dengan taraf berpikir anak

Sedangkan menurut I Nyoman Sudana Degeng menyatakan bahwa faktor yang dipertimbangkan untuk memilih media pembelajaran yaitu : 1. tujuan instruksional 2. keefektifan 3. siswa 4. ketersediaan 5. biaya pengadaan 6. kualitas teknis.¹³

Oleh sebab itu dari beberapa pendapat di atas dapat ditegaskan bahwa kriteria memilih media pembelajaran yaitu:

¹² Nana sudjana dan Ahmad Rivai 1991 media pengajaran Bandung: sinar Baru

¹³ Degeng, i Nyoman Sudana 1993 media pendidikan Malang FIP IKIP Malang

1. Tujuan pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran sebaiknya didasarkan pada kemampuannya dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Keefektifan

Dari berbagai alternatif media yang telah dipilih, penting untuk menentukan media yang dianggap paling efektif dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

3. Peserta didik

Dalam konteks peserta didik, beberapa pertanyaan yang perlu dipertimbangkan adalah apakah media yang dipilih sesuai dengan karakteristik peserta didik?

4. Ketersediaan

Pertanyaan berikutnya adalah apakah media yang diperlukan sudah tersedia, dan jika belum, apakah media tersebut dapat diperoleh dengan mudah. Beberapa alternatif yang dapat diambil untuk memperoleh media meliputi pembuatan sendiri, pembuatan bersama-sama dengan peserta didik, peminjaman, penyewaan, pembelian, atau mencari bantuan.

5. Kualitas teknis

Pertimbangan selanjutnya adalah apakah media yang dipilih memiliki kualitas baik dan memenuhi syarat sebagai media pendidikan. Daya tahan media juga menjadi pertimbangan, yaitu apakah media tersebut tahan lama.

6. Biaya pengadaan

Ketika memerlukan dana untuk memperoleh media, pertimbangan harus diberikan pada ketersediaan dana tersebut dan sejauh mana biaya yang dikeluarkan sebanding dengan manfaat dan hasil yang akan diperoleh dari penggunaannya. Mungkin ada media lain yang lebih terjangkau secara biaya, namun memiliki efektivitas yang setara.

7. Fleksibilitas (lentur) dan kenyamanan media

Fleksibilitas, kelenturan, dan kenyamanan media juga perlu dipertimbangkan. Media harus dapat digunakan dalam berbagai situasi, dan penggunaannya tidak boleh membahayakan.

8. Kemampuan orang yang menggunakannya

Walaupun media memiliki nilai kegunaan yang tinggi, manfaatnya akan terbatas jika orang tidak mampu menggunakannya.

9. Alokasi waktu

Terakhir, waktu yang tersedia dalam proses pembelajaran juga akan berpengaruh terhadap penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, pertanyaan yang dapat diajukan adalah apakah waktu yang tersedia mencukupi untuk pengadaan media dan apakah waktu yang tersedia cukup untuk penggunaannya.¹⁴

7. Media Interaktif Articulate Storyline

a. Pengertian Media Articulate

Articulate Storyline adalah produk dari *Articulate 3* yang diluncurkan pada tahun 2001 sebagai alat pendukung untuk presentasi.

Perangkat lunak ini setara dengan perangkat multimedia interaktif

¹⁴ Sungkono, "Pemilihan Dan Penggunaan Media Dalam Proses Pembelajaran" *Majalah ilmiah pembelajaran* Vol. 4, No.1 (Mei 2008), hal. 71-80

lainnya. Keberhasilan dalam menciptakan desain presentasi yang menarik perhatian peserta didik dapat dicapai melalui kreativitas pengguna dalam menggabungkan seni, fitur, dan teknik yang sesuai.

Articulate Storyline adalah sebuah perangkat lunak yang bertindak sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Dengan software ini, Anda dapat membuat presentasi pembelajaran yang berfokus pada pembelajaran elektronik (e-learning). *Articulate Storyline* memungkinkan Anda untuk membuat proyek cerita yang menggabungkan berbagai jenis media, termasuk elemen visual, audio, dan audio visual. Selain itu, Anda dapat mempublikasikan materi pembelajaran Anda dalam berbagai format, seperti HTML5, CD, .swf, dan website.¹⁵

Menurut Sasaki & Sudarwanto, *Articulate Storyline* adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan dalam sistem e-learning, dirancang untuk mendukung pembelajaran dengan desain yang interaktif. Software ini dikembangkan oleh perusahaan yang bergerak di bidang e-learning, yaitu *Articulate 360*. Media publikasi yang dapat dihasilkan oleh *Articulate Storyline* mencakup format .swf dan .exe, sehingga mudah untuk disimpan di komputer pribadi. *Articulate Storyline* memiliki tampilan yang mirip dengan Microsoft PowerPoint dan memungkinkan pengguna untuk merancang materi pembelajaran secara offline, sehingga sangat menguntungkan bagi pengguna yang masih pemula.¹⁶

¹⁵ Darnawati dkk, "Pemberdayaan Guru melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi *Articulate Storyline*", *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* Vol. 1 No. 1, (2019), hal. 8–16.

¹⁶ Sasaki, N. H dkk, "Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran", *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)* Vol. 9, No.1, (2021), hal. 1118–1124.

Dari uraian diatas, Perangkat lunak *Articulate Storyline* adalah sebuah aplikasi yang menyajikan berbagai fitur, seperti video, gambar, animasi, audio, dan lainnya. *Articulate Storyline* memiliki fungsi yang mirip dengan Microsoft PowerPoint. Aplikasi *Articulate Storyline* memungkinkan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik, di mana peserta didik dapat menjelajahi informasi dari berbagai sumber, mengumpulkan data yang mereka temukan dalam aplikasi tersebut, dan saling berinteraksi saat melakukan presentasi untuk bertukar informasi tambahan.

1) Kelebihan Media Articulate

Penggunaan perangkat lunak *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran interaktif memiliki berbagai keunggulan, sehingga sangat cocok untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman peserta didik. *Articulate Storyline* mempermudah proses perancangan dan penggunaan dalam pembelajaran, meningkatkan pemahaman peserta didik dengan menyisipkan materi melalui berbagai fitur seperti teks, audio, dan video yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.

Articulate Storyline memiliki beberapa keunggulan yang sangat mendukung proses pembelajaran. Pertama, pengguna dapat dengan mudah membuat kontennya sendiri, baik yang memiliki pengalaman maupun yang belum. Kedua, software ini memungkinkan penyisipan berbagai jenis file, termasuk teks, gambar, video, animasi, dan lainnya. Ketiga,

Articulate Storyline dapat menggabungkan elemen audio dan visual, memungkinkan pembuatan suara dan gambar langsung dalam platform tersebut. Keempat, tersedia aplikasi pembuatan kuis tanpa perlu mengunggah file dari luar. Kelima, software ini memberikan konten yang interaktif yang lebih melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.¹⁷

Menurut Rohmah dan Bukhori, pemanfaatan Articulate Storyline sebagai media pembelajaran memiliki sejumlah keunggulan sebagai berikut: 1) kemampuan aplikasi untuk dipublikasikan di toko aplikasi (Play Store), 2) memberikan tampilan yang interaktif, 3) memfasilitasi pembelajaran peserta didik di berbagai lokasi dan waktu, 4) memungkinkan akses tanpa koneksi internet (offline), 5) menjadi alat pembelajaran yang dapat digunakan di lingkungan rumah.¹⁸

Berdasarkan uraian diatas menjelaskan bahwa media Articulate memiliki sejumlah keunggulan, yaitu: kemampuan untuk mengpublikasikan aplikasi di toko aplikasi (Play Store), menciptakan tampilan yang interaktif, memberikan fleksibilitas belajar di berbagai lokasi dan waktu, serta memungkinkan akses tanpa koneksi internet. Platform ini mempermudah proses desain dan implementasi pembelajaran dengan fitur-fitur seperti teks, audio, dan video yang dapat disisipkan dalam materi

¹⁷ Made Sri Indriani dkk, "Penggunaan Aplikasi *Articulate Storyline* Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi" *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* : 25-36

¹⁸ Rohmah, F. N., dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan *Articulate Storyline 3*", *Ecducation: Economic and Education Journal* Vol. 2, No. 2, (2020), hal. 169–182.

pembelajaran, memberikan keunggulan dalam hal kreativitas desain, serta memungkinkan siswa terlibat lebih dalam dalam proses belajar.

Articulate Storyline sebagai alat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran modern, termasuk di lingkungan rumah. Keseluruhan, penggunaan Articulate Storyline menawarkan banyak potensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menggabungkan aspek interaktivitas, kreativitas, dan fleksibilitas dalam pembelajaran.

2) Kekurangan Media *Articulate*

Kelemahan utama dari *Articulate Storyline* terletak pada tingginya biaya lisensi perangkat lunak tersebut. Harga yang ditetapkan dapat dianggap tinggi, terutama bagi perorangan yang mungkin menghadapi kendala finansial. Selain itu, beberapa kekurangan lain dari *Articulate Storyline* adalah tampilan media saat dijalankan di smartphone tidak dapat mencapai mode layar penuh sepenuhnya. Terdapat margin sekitar 1-3 pixel dari batas layar smartphone. Namun, dari segi konten, semua masih dapat dijalankan dengan baik.

Penggunaan backsound pada media terbatas hanya pada slide atau layer di mana media tersebut ditambahkan. Jika ingin menggunakan backsound sepanjang media, diperlukan penambahan skrip khusus untuk mengatasi hal tersebut.

8. Pemahaman Belajar Peserta Didik

Pemahaman berasal dari kata paham, yang artinya memahami. Menurut Tim KBBI, pemahaman adalah cara untuk memahami atau menjelaskan suatu hal. Sementara menurut Utami Munandar, pemahaman adalah kemampuan untuk mengingat dan menggunakan informasi tanpa perlu menggunakannya dalam situasi yang berbeda. Bloom juga menyatakan bahwa pemahaman adalah salah satu tujuan kognitif yang lebih tinggi daripada pengetahuan. Dalam pemahaman, diharapkan terdapat keterampilan seperti menerjemahkan, menghubungkan, dan menafsirkan informasi.¹⁹

Pemahaman atau comprehension dapat diartikan sebagai penguasaan suatu konsep dengan pikiran. Oleh karena itu, dalam proses belajar, penting untuk benar-benar memahami secara mental makna dan filosofi suatu konsep, serta memahami maksudnya, implikasinya, dan bagaimana mengaplikasikannya. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk memahami situasi dengan lebih baik. Ini merupakan aspek yang sangat penting dalam pendidikan. Menurut Sardiman, pemahaman, yaitu memahami maksud dan makna, adalah tujuan akhir dari setiap proses belajar. Pemahaman ini menjadi dasar yang penting dalam proses pembelajaran, dan tanpanya, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dimiliki oleh siswa tidak akan memiliki makna yang sebenarnya.

Sardiman juga menekankan bahwa pemahaman bukan hanya tentang mengetahui, tetapi juga melibatkan kemampuan subjek belajar untuk mengaplikasikan pemahannya dalam konteks yang relevan. Ketika hal ini

¹⁹ Ina Magdalena1 dkk, "Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik Dalam Desain Intruksional Berbasis Daring Di Sekolah Dasar Negeri Pengakalan 1", *As-Sabiqun : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* Vol. 2, No. 2, (September 2020), hal. 49-65

tercapai, proses belajar menjadi lebih substansial.²⁰ Tingkat pemahaman yang dapat dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran juga sangat tergantung pada bagaimana guru merumuskan tujuan pembelajaran sebelumnya. Selain itu, peran guru sebagai perancang proses belajar-mengajar juga memengaruhi sejauh mana siswa dapat mencapai pemahaman yang mendalam dalam materi yang diajarkan.

Dari uraian diatas, pemahaman adalah kemampuan untuk memahami, menguasai, dan mengaplikasikan konsep atau informasi secara mental. Ini merupakan tujuan kognitif yang tinggi dalam proses belajar, lebih dari sekedar pengetahuan. Pemahaman melibatkan kemampuan menerjemahkan, menghubungkan, dan menafsirkan informasi. Untuk mencapai pemahaman yang mendalam, guru memiliki peran penting dalam merumuskan tujuan pembelajaran dan merancang proses belajar-mengajar yang relevan. Pemahaman juga berhubungan dengan kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep dalam konteks nyata, sehingga proses belajar memiliki makna yang sebenarnya dan substansial.

9. Operasi Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan merujuk pada angka yang dapat diekspresikan dalam bentuk pecahan, di mana α adalah bilangan bulat dan β tidak sama dengan nol. Siswa diperkenalkan dengan berbagai bentuk simbol bilangan pecahan mulai dari kelas IV SD, seperti pecahan biasa, pecahan campuran, desimal, persentase, dan sebagainya. Namun, penelitian ini hanya fokus pada pecahan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

²⁰ Sardiman, A.M., 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada)

Operasi yang diterapkan pada himpunan bilangan pecahan terdiri dari penjumlahan dan perkalian. Himpunan ini memiliki elemen identitas penjumlahan, yaitu 0, dan setiap pecahan memiliki lawan pecahan sehingga hasil penjumlahannya sama dengan nol.²¹

Dengan demikian, untuk setiap anggota bilangan pecahan, pengurangan juga dapat didefinisikan. Selalu ada elemen dalam himpunan bilangan pecahan sehingga hasil pengurangan selalu tidak nol. Selain itu, muncul operasi pembagian pada bilangan pecahan, dengan 1 sebagai elemen identitas karena dapat dianggap sebagai bilangan bulat non-nol. Guru-guru memperkenalkan empat operasi pada bilangan pecahan: penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Sesuai yang diperkenalkan guru-guru kepada muridnya, operasi bilangan pecahan dikatakan ada 4 yaitu: penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Banyak algoritma yang dapat diikuti siswa dalam keempat operasi pada bilangan pecahan. Berikut di antaranya: Misalkan bilangan pecahan Maka dapat kita tulis bilangan bulat dan tidak nol.

a. Operasi penjumlahan

1) Penjumlahan pecahan biasa

Menjumlahkan pecahan yang telah sama penyebutnya, operasi penjumlahannya hanya menjumlahkan pembilangnya saja.

Pahamilah contoh di samping ini!

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7}{3}$$

²¹ Dian Mardiani, "Eksplorasi Kemampuan Operasi Bilangan Pecahan Pada Anak-Anak Di Rumah Pintar Bumi Cijambe Cerdas Berkarya (RUMPIN BCCB)" *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 5, No. 1, (April 2015), hal. 22-28

2) Penjumlahan pecahan berbeda penyebut

Menjumlahkan pecahan yang tidak sama penyebutnya, operasi penjumlahannya terlebih dahulu harus menyamakan penyebutnya, karena pecahan tidak bisa dijumlahkan apabila penyebutnya tidak sama. Perhatikan contoh berikut ini!

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{3} = \frac{\dots}{\dots}$$

Ubahlah menjadi pecahan yang penyebutnya sama dengan mencari KPK dari bilangan penyebut. KPK penyebut dari pecahan.

Apabila penyebut dikalikan pada suatu bilangan, maka pembilang pun dikalikan pada bilangan yang sama.

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{3} = \frac{3}{6} + \frac{10}{6} = \frac{13}{6}$$

3) Penjumlahan pecahan campuran

Pecahan campuran adalah bilangan yang terdiri atas bilangan asli dan bilangan pecahan. Operasi hitung penjumlahan pecahan campuran dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

Contoh :

$$\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

Cara pengerjaan:

- a. Ubahlah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
- b. Ubahlah kedua pecahan menjadi pecahan yang sama penyebutnya.

- c. Jumlahkan pecahan tersebut seperti penjumlahan pecahan biasa.
- d. Hasil dari penjumlahan pecahan kemudian disederhanakan.

b. Pengurangan Pecahan

1) Pengurangan pecahan biasa

Mengurangkan pecahan yang telah sama penyebutnya, operasi penjumlahannya hanya mengurangkan pembilangnya saja. Pahami contoh di samping ini!

$$\frac{5}{3} - \frac{3}{3} = \frac{2}{3}$$

2) Pengurangan pecahan berbeda penyebut

Mengurangkan pecahan yang tidak sama penyebutnya, operasi pengurangannya terlebih dahulu harus menyamakan penyebutnya, karena pecahan tidak bisa dijumlahkan apabila penyebutnya tidak sama. Perhatikan contoh berikut ini!

$$\frac{5}{3} - \frac{3}{2} = \frac{10}{6} - \frac{9}{6} = \frac{1}{6}$$

- a. Ubahlah menjadi pecahan yang penyebutnya sama dengan mencari KPK dari bilangan penyebut.
 - b. Apabila penyebut dikalikan pada suatu bilangan, maka pembilang pun dikalikan pada bilangan yang sama.
- 3) Pengurangan pecahan campuran

Pecahan campuran adalah bilangan yang terdiri atas bilangan asli dan bilangan pecahan. Operasi hitung pengurangan pecahan campuran dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut. Contoh :

$$1\frac{2}{3} - \frac{3}{3} = \frac{5}{3} - \frac{3}{3} = \frac{2}{3}$$

Cara pengerjaan:

- a) Ubahlah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.
 - b) Ubahlah kedua pecahan menjadi pecahan yang sama penyebutnya.
 - c) Kurangkan pecahan tersebut seperti pengurangan pecahan biasa.
 - d) Hasil dari pengurangan pecahan kemudian disederhanakan.
- c. Operasi Perkalian

1) Perkalian pecahan biasa dengan bilangan bulat

Perkalian tidak seperti penjumlahan/pengurangan pada bilangan pecahan. Dalam perkalian bilangan pecahan, penyebut tidak perlu sama. Contoh:

$$\frac{2}{3} \times 1 = \frac{2}{3}$$

2) Perkalian pecahan campuran dengan bilangan bulat

Perkalian pecahan campuran dengan bilangan bulat tidak jauh berbeda dengan perkalian pecahan biasa dengan bilangan bulat. Hanya saja, pecahan campuran perlu dijadikan pecahan biasa

terlebih dahulu, setelah itu dikalikan dengan bilangan bulat.

Contoh:

$$1\frac{2}{3} \times 1 = \dots$$

$$\frac{5}{3} \times 1 = \frac{5}{3}$$

d. Operasi Pembagian

1) Pembagian pecahan biasa dengan bilangan bulat

Pembagian pecahan biasa dengan bilangan bulat tidak sama caranya seperti pembagian pada biasanya. $a : b$ artinya a dibagi b , a adalah bilangan yang akan akan dibagi b adalah bilangan pembagi. Karena a dan b adalah pecahan maka bentuknya adalah

$$\frac{a}{b} : a$$

Maka bila itu dibagi a per b dibalik menjadi b per a dan lambang pembagian pun berubah menjadi lambang perkalian.

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{ax1}{bxc}$$

Perlu diketahui bahwa pembagian diatas mempunyai arti

$\frac{a}{b} : c = \frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{1}}$. Jika dikalikan dengan $\frac{1}{\frac{c}{1}}$, maka akan mendapatkan

hasil $\frac{\frac{a}{b} \times 1}{\frac{c}{1} \times 1} = \frac{\frac{a}{b} \times 1}{1}$. Jadi $\frac{\frac{a}{b} \times 1}{1}$ dapat dinyatakan dengan $\frac{ax1}{bxc}$.

Contoh :

$$\frac{2}{3} : 4 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2 \times 1}{3 \times 4} = \frac{2}{12}$$

2) Pembagian pecahan campuran dengan bilangan bulat

Pembagian pecahan campuran ini tidak jauh berbeda dengan pembagian pecahan biasa. Hanya saja, pecahan campuran ini harus dijadikan menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Lalu dikerjakan sama halnya dengan pembagian pecahan biasa.

Contoh :

$$1\frac{2}{3} : 4 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5 \times 1}{3 \times 4} = \frac{5}{12}$$

Meskipun algoritma-algoritma ini mungkin mudah dipahami oleh orang dewasa, anak-anak SD mungkin mengalami kesulitan. Oleh karena itu, banyak penelitian difokuskan pada bagaimana mengajarkan operasi pecahan kepada anak-anak SD agar dapat lebih mudah dipahami dan diaplikasikan.

10. Karakteristik Peserta Didik kelas V

Mengetahui karakteristik peserta didik adalah aspek yang sangat penting bagi pendidik, karena hal ini menjadi landasan utama dalam merumuskan strategi pengajaran. Strategi pengajaran terdiri dari metode dan teknik yang dirancang untuk memastikan bahwa siswa mencapai tujuan pembelajaran. Strategi dan metode pembelajaran memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sayangnya, masih ada pendidik yang mungkin salah memperlakukan peserta didik karena kurangnya pemahaman terhadap karakteristik unik yang dimiliki oleh peserta didik. Karena karakteristik peserta didik dapat bervariasi pada setiap tingkatnya, pemahaman yang cermat terhadap perbedaan ini sangat penting.

Peserta didik di kelas V, atau berusia antara 10 hingga 12 tahun, berada dalam tahap peralihan dari masa kanak-kanak ke masa remaja awal. Ini adalah fase di mana pertumbuhan dan perkembangan peserta didik mengalami banyak perubahan signifikan. Selama masa peralihan ini, peserta didik mengalami perubahan dalam berbagai aspek seperti kognisi, psikologi, emosi, perasaan, perilaku seksual, dan lain-lain. Perubahan-perubahan ini memiliki dampak yang besar pada pembentukan karakter peserta didik.

Proses transisi dari masa kanak-kanak menuju remaja awal membuat peserta didik menghadapi tumbuh kembangnya dengan risiko yang signifikan. Beberapa peserta didik mungkin mengalami kesulitan dalam mengatasi beragam perubahan yang terjadi secara bersamaan, dan mungkin memerlukan perhatian khusus untuk membantu mereka menghadapi perubahan-perubahan tersebut.²²

Menurut Nasution mengatakan bahwa masa kelas tinggi sekolah dasar mempunyai beberapa sifat khas sebagai berikut : (1) adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang kongkrit. (2) amat realistik, ingin tahu dan ingin belajar. (3) menjelang akhir masa ini telah ada minat terhadap hal-hal dan mata pelajaran khusus, oleh ahli yang mengikuti teori faktor ditaksirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor. (4) pada umumnya anak menghadap tugastugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikan sendiri. (5) pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) sebagai

²² Andi Anshari Bausad dkk, "Analisis Karakter Peserta Didik Kelas V Pada Pembelajaran Penjaskes Di Sekolah Dasar Negeri Se Kota Mataram", *JISIP Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan* Vol. 1 No. 2 (November 2017), hal. 134-140

ukuran yang tepat mengenai prestasi sekolah. (6) anak pada masa ini gemar membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk bermain bersama-sama.²³

Berdasarkan penjelasan tentang pemahaman karakteristik siswa dalam proses pembelajaran di atas, serta melihat kondisi hasil belajar siswa yang belum optimal saat ini, tugas yang diemban oleh pendidik dan perancang pembelajaran menjadi sangat kompleks karena mereka harus menghadapi berbagai variabel kondisi yang berada di luar kendali mereka. Salah satu variabel yang sama sekali tidak dapat dimanipulasi oleh guru atau perancang pembelajaran adalah karakteristik siswa itu sendiri. Variabel ini merupakan dasar yang harus digunakan untuk memilih dan mengembangkan strategi pembelajaran yang optimal. Segala upaya yang diambil oleh guru dan perancang pembelajaran harus berpusat pada pemahaman karakteristik individu dari siswa sebagai subjek pembelajaran.

²³ Nevi Septianti dkk, "Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Di SDN Cikokol 2", *As-Sabiqun : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* Vol. 2, No.1, (Maret 2020), hal. 7-17