

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab akan ini dipaparkan sepuluh hal pokok yaitu: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan (10) definisi istilah.

1.1. Latar Belakang Masalah

Manusia terikat dengan transaksi pada setiap kegiatan hidupnya, transaksi ini berlangsung pada sistem ekonomi. Sistem ekonomi antara individu dan kelompok melibatkan berbagai proses transaksi, baik itu bertukar barang, menjual dan membeli barang, serta berinvestasi. Pada setiap transaksi tersebut, matematika memerankan peran penting yang diterapkan dalam menyebutkan nama dan lambang bilangan untuk setiap proses transaksi tersebut. Matematika tidak hanya ditemukan pada proses transaksi ekonomi, dalam keseharian manusia matematika digunakan dalam menyelesaikan masalah (Siregar & Yahfizham, 2023). Konsep dasar matematika memberikan kontribusi yang besar, mulai dari yang sederhana, kompleks, abstrak sampai konkrit untuk pemecahan masalah dalam segala bidang (Dewi dkk, 2020). Matematika memungkinkan penalaran logis dan kreatif tentang masalah pada matematika dan dunia sosial dalam konteks matematika itu sendiri (Ulfa Ningrum, 2019). Menurut Mulyati & Evendi (2020), kehidupan manusia yang diiringi kemajuan teknologi melibatkan ilmu matematika sebagai pondasi yang

kuat untuk pengembangan intelektual, logika dan pemecahan masalah. Maka daripada itu mengembangkan pemahaman dan keterampilan matematika yang merupakan investasi yang sangat berharga dan tentunya akan membawa manfaat jangka panjang.

Terkait pentingnya matematika dalam kehidupan, mata pelajaran matematika memerlukan penanaman konsep secara bermakna oleh siswa. Menurut Awali dkk, (2019) mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diberikan yang bertujuan untuk membekali siswa agar mampu berpikir kritis dan logis dalam memecahkan masalah. Namun, pentingnya pembelajaran matematika berbanding terbalik dengan hasil belajar matematika siswa. Pada *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dirancang oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* atau yang lebih dikenal dengan OECD, menyatakan bahwa di bidang matematika sekitar 71% pelajar Indonesia tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika (Kemdikbud, 2022). Hal ini menunjukkan hasil belajar matematika siswa masih rendah dan masih banyak siswa di Indonesia kesulitan dalam pemecahan masalah menggunakan konsep matematika. Menurut Dewi dkk, (2020) rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa kecerdasan emosional yang dimiliki oleh siswa, rasa percaya diri dalam belajar matematika dan memecahkan masalah matematika dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal tersebut berupa penampilan guru matematika yang menakutkan, persepsi yang buruk terhadap matematika yang didapat oleh siswa dari lingkungannya dan lain sebagainya.

Faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi dalam proses belajar matematika siswa yang tentunya akan berdampak besar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Menurut Lestari & Agustika (2021) pemahaman konsep matematika membutuhkan kegiatan pembelajaran yang mengarahkan menuju aktivitas belajar yang bermakna dengan saling mengaitkan informasi dan konsep yang relevan dalam kehidupan sehari-hari, konsep tersebut dapat berupa fakta atau generalisasi yang telah dialami, diketahui, dipelajari dan diingat oleh siswa. Kegiatan pembelajaran membutuhkan pendekatan proses belajar mengajar yang mengarahkan pembelajaran bermakna bagi siswa (Dewi dkk, 2020). Pendekatan dalam proses pembelajaran yang kurang interaktif, kurang kreatif dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika sehingga menjadi pembelajaran yang bermakna adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang membantu guru untuk mengkaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, serta mengupayakan agar siswa dapat membangun hubungan atau keterkaitan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Gede dkk, 2019). Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika menekankan pada penerapan konsep matematika dalam situasi dunia nyata yang memiliki tujuan membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan mereka sehari-hari. Dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran yang bermakna maka akan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa yang lebih baik (Buchori Achmad, 2019).

Permasalahan mengenai pembelajaran yang bersifat konvensional dan hasil belajar siswa yang rendah dapat diatasi dengan cara menggunakan media pembelajaran (Widiarti dkk, 2021). Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep matematika dengan cara visual dan konkret. Pembelajaran matematika sering melibatkan konsep dan proses yang sulit dipahami oleh siswa (Frita & Purwati, 2018). Maka dengan media pembelajaran dapat membantu siswa untuk menggambarkan atau memvisualisasikan konsep-konsep dengan cara yang lebih mudah mereka pahami. Penggunaan media pembelajaran secara efektif, guru dapat menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang dianggap sulit menjadi lebih mudah dipahami (Hasiru dkk, 2021). Menurut Patricia & Zamzam (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran yang di dalamnya terdapat video, gambar dan animasi yang menarik dan relevan dengan materi akan menarik perhatian siswa untuk belajar matematika dan dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan masalah matematika. Media pembelajaran yang mencakup materi secara tertulis, gambar atau animasi, video pembelajaran dan dapat diinteraksi oleh siswa bisa diwujudkan melalui multimedia interaktif.

Multimedia interaktif merupakan jenis media pembelajaran yang menggabungkan unsur-unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, animasi dan video dengan interaksi yang aktif antara siswa dan materi pembelajaran. Unsur pada multimedia memungkinkan digunakannya lebih dari satu indera, baik secara terpisah maupun secara bersamaan (Ika & Wiarta, 2021). Penggunaan multimedia interaktif dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat mereka terlibat dalam proses pembelajaran (Buchori Achmad, 2019). Multimedia interaktif juga

memungkinkan pembelajaran secara mandiri yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan siswa. Media pembelajaran interaktif dapat merangsang siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap materi matematika yang terdapat di dalamnya dengan membaca materi ataupun menonton video pembelajaran untuk lebih memahami materi (Wulandari Suci, 2020). Peran guru sangatlah penting, saat ini guru dituntut untuk cakap dalam menggunakan teknologi terutama menerapkannya pada kegiatan pembelajaran (Mulyati & Evendi, 2020). Seorang guru harus memiliki kemampuan dalam menentukan pendekatan dan media pembelajaran serta menggabungkan penggunaan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 08 Juli tahun 2023 dengan Ibu Ni Wayan Apriyanti, S.Pd., selaku guru kelas III di SD Negeri 1 Pejeng Kaja, kelas III di SD ini masih menggunakan kurikulum 2013. Permasalahan yang sedang dihadapi sekolah ini pada kegiatan pembelajaran khususnya di kelas III sebagai berikut: (1) guru kurang menggunakan media pembelajaran mengakibatkan hasil belajar siswa menurun; (2) guru masih menggunakan media pembelajaran yang bersifat kurang interaktif yang menimbulkan rasa bosan dan jenuh siswa pada proses pembelajaran; (3) kurangnya penggunaan pendekatan kontekstual yang mengakibatkan siswa kurang tertarik untuk belajar (4); guru kurang memahami cara mengembangkan sebuah media pembelajaran karena keterbatasan kemampuan menggunakan teknologi; (5) kelengkapan fasilitas penunjang pembelajaran yang kurang dimiliki oleh siswa; (6) Dari 25 banyak siswa pada kelas III, sebanyak 52% siswa dari jumlah keseluruhan

yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada materi Nama dan Lambang Bilangan. Permasalahan ini tentunya akan berdampak pada hasil belajar siswa karena kegiatan pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan siswa untuk membangun pengetahuan yang mereka miliki yang kemudian mempengaruhi tingkat pemahaman materi siswa.

Memperhatikan kesulitan yang dialami siswa, maka salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah memvariasikan pendekatan pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga mereka tertarik dan termotivasi untuk belajar serta dapat memahami materi yang disampaikan dan mengkaitkan dengan dunia nyata. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual dalam matematika menghubungkan konsep matematika dengan situasi atau konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa (Octavyanti & Wulandari, 2021). Pada pendekatan kontekstual, siswa tidak hanya belajar konsep matematika secara teoritis, tetapi siswa juga dapat melihat bagaimana konsep-konsep tersebut dapat diterapkan dalam situasi di dunia nyata (Apriadi Hardi, 2021). Tentunya hal ini akan membantu siswa memahami konsep matematika dan keterkaitan langsung antara teori dan praktiknya, dengan penggunaan media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang terdapat teks, gambar, animasi dan video pembelajaran di dalamnya serta dapat melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran secara interaktif sehingga siswa meningkatkan minat belajar dan mendapatkan pembelajaran yang bermakna.

(Ika & Wiarta, 2021) dalam jurnalnya yang berjudul “Multimedia Interaktif Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Pembelajaran Matematika” menyatakan bahwa produk multimedia interaktif berbasis pendidikan matematika realistik Indonesia pada pembelajaran matematika kelas II SD sangat baik dan layak digunakan pada kegiatan pembelajaran matematika kelas II SD, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha dkk., 2019) dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika Berorientasi Kearifan Lokal Kelas 3 Sekolah Dasar Negeri 1 Paket Agung” menyatakan bahwa multimedia interaktif ini dapat menjadi salah satu contoh media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di dalam kelas yang dapat digunakan secara berulang maupun mandiri.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan dan berkaitan dengan kebermanfaatan produk multimedia interaktif pada penelitian sebelumnya, maka perlu adanya upaya pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa khususnya pada materi nama dan lambang bilanganmuatan matematika kelas III sekolah dasar. Pada materi nama dan lambang bilangan tidak hanya perlu disampaikan dalam bentuk tulisan, melainkan harus ada visualisai berupa gambar, animasi dan video agar siswa lebih mudah mengkaitkan dengan dunia nyata. Selain itu, keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran akan membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah. Multimedia interaktif yang dikembangkan akan berisikan teks, gambar, video dan soal evaluasi yang dapat diinteraksi oleh siswa. Jenis media yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah multimedia interaktif berbasis pendekatan

kontekstual. Model pengembangan yang dianggap tepat dalam pengembangan ini adalah model ADDIE. Dengan demikian diupayakan sebuah penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Nama dan lambang bilangan Muatan Matematika Kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut.

- 1.2.1. Pemanfaatan media pembelajaran yang masih belum optimal untuk diterapkan oleh guru, berdampak pada menurunnya hasil belajar siswa.
- 1.2.2. Pemanfaatan media pembelajaran masih bersifat kurang interaktif, akibatnya timbulnya rasa bosan dan jenuh siswa pada proses pembelajaran.
- 1.2.3. Pada kegiatan pembelajaran guru kurang menggunakan pendekatan kontekstual akibatnya siswa cenderung kurang memahami materi dalam pembelajaran.
- 1.2.4. Pada kegiatan pembelajaran guru kurang memahami dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran karena keterbatasan kemampuan menggunakan teknologi.
- 1.2.5. Kurangnya kelengkapan fasilitas penunjang pembelajaran yang dimiliki oleh siswa.

1.2.6. Sebanyak 52% siswa dari jumlah keseluruhan 25 siswa pada kelas III yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada materi Nama dan Lambang Bilangan.

1.3. Pembatasan Masalah

Pemanfaatan media pembelajaran yang kurang komunikatif dalam pembelajaran yang mempengaruhi minat belajar siswa serta terdapat 52% siswa dari jumlah keseluruhan siswa pada kelas III yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada materi Nama dan Lambang Bilangan, maka penelitian ini difokuskan pada pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan identifikasi masalah dan batasan masalah maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1.4.1. Bagaimanakah rancang bangun pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja?
- 1.4.2. Bagaimanakah kelayakan hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual muatan matematika materi nama dan lambang bilangan ditinjau dari uji ahli isi, ahli desain, uji ahli media, uji perorangan dan uji kelompok kecil siswa kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja?

- 1.4.3. Bagaimanakah efektivitas multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual muatan matematika materi nama dan lambang bilangan siswa kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja?

1.5. Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan, Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut.

- 1.5.1. Untuk mendeskripsikan rancang bangun pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja..
- 1.5.2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja.
- 1.5.3. Untuk mengetahui efektivitas pengembangan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III SD Negeri 1 Pejeng Kaja.

1.6. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari diadakannya penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut.

1.6.1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis hasil pengembangan multimedia interaktif ini dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kontribusi dalam dunia

pendidikan khususnya pada jenjang pendidikan dasar mata pelajaran matematika dengan menggunakan produk multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual.

1.6.2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil pengembangan multimedia interaktif ini dapat memberikan manfaat bagi siswa, guru, kepala sekolah dan kepada peneliti lainnya.

1) Bagi Siswa

Hasil produk pengembangan multimedia interaktif ini dapat memotivasi dan menarik minat siswa dalam belajar bermakna pada siswa khususnya pada muatan matematika materi Nama dan Lambang Bilangan, sehingga terjadi peningkatan pada kompetensi pengetahuan matematika siswa.

2) Bagi Guru

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa multimedia interaktif yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membuat proses belajar lebih menarik.

3) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif bagi kepala sekolah sebagai dasar dalam menentukan kebijakan untuk mengatasi kendala yang dihadapi oleh guru dalam kegiatan pembelajaran dan memotivasi para guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini berkontribusi untuk bermanfaat bagi peneliti lainnya sebagai motivasi dan referensi dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif.

1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian pengembangan ini, produk yang dikembangkan adalah multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III sekolah dasar. Produk pengembangan multimedia interaktif ini memiliki spesifikasi sebagai berikut.

- 1.7.1. Multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilangan pada muatan matematika kelas III SD dibuat untuk memotivasi siswa dalam belajar sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan.
- 1.7.2. Multimedia interaktif ini memadukan teks, gambar, animasi dan video sehingga dapat menciptakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
- 1.7.3. Multimedia interaktif ini dapat dioperasikan menggunakan berbagai perangkat seperti computer, laptop dan *handphone* sehingga dapat diakses oleh siswa kapanpun dan dimana saja.
- 1.7.4. Multimedia interaktif ini memiliki berbagai tombol navigasi yang dapat diinteraksi oleh siswa sesuai dengan keinginannya. Dikembangkan menggunakan perangkat lunak *Articulate Storyline 3*, *Canva*, *Capcut* dan *VN*.

1.8. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan ini dilakukan agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, mempermudah pemahaman materi serta siswa mendapatkan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Terkait dengan hal tersebut, guru sebagai fasilitator memang seharusnya menyediakan sumber belajar maupun media pembelajaran agar tercapai tujuan dari pembelajaran yang diharapkan. Maka daripada itu, dikembangkan produk berupa multimedia interaktif yang berbasis pendekatan kontekstual materi nama dan lambang bilanganmuatan matematika sehingga siswa mendapatkan pembelajaran yang lebih bermakna dan dapat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan multimedia interaktif ini didasarkan pada asumsi sebagai berikut.

1.9.1. Asumsi Pengembangan

- 1) Multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang berisikan teks, video, audio, gambar dan animasi sehingga walaupun setiap siswa memiliki cara berbeda dalam memahami materi pembelajaran, multimedia interaktif ini dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih mudah.
- 2) Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri karena multimedia interaktif bersifat komunikatif sehingga siswa lebih termotivasi dan tidak mudah jenuh ketika belajar secara mandiri.

- 3) Pembelajaran pada masa sekarang mengharapkan siswa lebih banyak belajar dan membangun pengetahuannya secara mandiri. Hal ini berkaitan dengan komponen pendekatan kontekstual yaitu konstruktivisme. Multimedia interaktif ini berbasis pendekatan kontekstual yang dapat membantu siswa dalam memahami materi dan mengkaitkan dengan situasi nyata pada kehidupan sehari-hari siswa.

1.9.2. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan multimedia interaktif ini memiliki keterbatasan penelitian anatari lain sebagai berikut.

- 1) Multimedia interaktif ini dikembangkan sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di SD Negeri 1 Pejeng Kaja, sehingga pengembangan yang dilakukan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa SD tersebut.
- 2) Pengembangan multimedia interaktif ini memiliki keterbatasan dan dipergunakan untuk siswa kelas III muatan matematika materi Nama dan Lambang Bilangan.

1.10. Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan pemberian batasan-batasan istilah sebagai berikut.

- 1.10.1. Penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang dilaksanakan guna mengembangkan suatu produk pendidikan.

- 1.10.2. Multimedia interaktif adalah media pembelajaran yang terdiri dari konten teks, audio, animasi atau gambar dan video serta penyajian materi yang memanfaatkan indera pendengaran dan penglihatan dalam penyerapan informasi.
- 1.10.3. Pendekatan kontekstual adalah suatu konsep belajar yang membantu guru untuk mengkaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, sehingga pembelajaran yang didapatkan oleh siswa lebih bermakna.
- 1.10.4. Materi nama dan lambang bilangan merupakan bagian dari konsep bilangan cacah. Lambang bilangan adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan suatu bilangan atau disebut juga sebagai angka, sedangkan nama bilangan merupakan sebutan untuk suatu bilangan atau angka.
- 1.10.5. Muatan matematika adalah mata pelajaran yang terdapat pada tematik terintegrasi dan terpadu. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari struktur, pola, ruang dan hubungan kuantitatif antar objek.
- 1.10.6. Model ADDIE merupakan model pengembangan yang terdiri dari 5 tahapan, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).