

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I diuraikan beberapa hal pokok, antara lain: (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) Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan, (9) Definisi Istilah

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya terencana dan sistematis untuk menciptakan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan pada abad ke-21 menuntut lebih dari sekedar menyampaikan informasi akan tetapi harus mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi (Indarta et al., 2021). Meskipun tuntutan pendidikan abad ke-21 semakin meningkat, akan tetapi realitas di lapangan menunjukkan bahwasannya hasil belajar siswa masih dikatakan tergolong rendah terutama dalam konteks pendidikan dasar. Kemampuan berpikir kritis ini harus mulai ditanamkan sejak dini melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan interaktif (Kusuma et al., 2024). Dengan demikian, penyelenggaraan di pendidikan dasar hendaknya dirancang untuk dapat membentuk siswa yang tidak hanya bisa menghafal teori, akan tetapi juga mampu berpikir logis dan aplikatif ketika menghadapi masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tingkat sekolah dasar. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar matematika karena pembelajaran yang bersifat abstrak dan minimnya penggunaan media yang kontekstual (Rahayu & Nur Hidayati, 2018). Salah satu materi yang sering menimbulkan kendala adalah bangun datar, di mana siswa kesulitan membedakan bentuk, menerapkan rumus luas dan keliling, serta mengaitkan konsep dengan situasi kehidupan nyata. Di SD Negeri 2 Bungkulan, hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan rata-rata nilai kelas V belum mencapai nilai yang diharapkan pada materi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika yang diterapkan belum sepenuhnya efektif dalam membangun pemahaman dan keterampilan siswa secara optimal.

Temuan di lapangan juga menguatkan terkait permasalahan tersebut yakni berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas V SD Negeri 2 Bungkulan. Guru mengungkapkan bahwa selama pembelajaran berlangsung, siswa terlihat kurang aktif bertanya dan cenderung pasif dalam diskusi kelompok. Berdasarkan pengamatan peneliti, pembelajaran masih dilakukan secara konvensional tanpa dukungan media visual yang memadai. Fakta ini memperkuat bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan belum mampu mendorong keterlibatan dan pemahaman konsep secara optimal pada materi bangun datar. Selain itu diketahui bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun datar.

Guru juga menyampaikan bahwa siswa sering bingung membedakan antara jenis bangun datar seperti persegi panjang dan persegi, serta belum mampu menerapkan rumus luas dan keliling secara tepat dalam soal cerita. Hal ini juga

tercermin dari skor hasil belajar siswa menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas untuk mata pelajaran matematika berada pada angka 75,38 yang masih tergolong cukup pada interval kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Rata-rata skor matematika kelas 5 tergolong dengan daya serap paling rendah dari skor mata pelajaran lain. Mengacu pada KKTP Matematika Kelas V Kurikulum Merdeka, skor yang diharapkan untuk mencapai kategori “sangat baik” berada pada interval 90–100. Dengan demikian, terdapat selisih sekitar 14,62 poin antara nilai aktual siswa (75,38) dan skor ideal pembelajaran.

Selain pada skor hasil belajar, Rendahnya hasil belajar siswa pada materi bangun datar ini bukan hanya disebabkan oleh kurangnya keterlibatan dari siswa, akan tetapi juga terdapat kendala dalam desain pembelajaran yang masih konvensional. Penelitian oleh Almi et al. (2024) menemukan bahwa salah satu hambatan utama adalah terbatasnya penggunaan media pembelajaran interaktif dan pendekatan yang kurang kontekstual dalam mengajar bangun datar di tingkat SD, sehingga siswa sulit memahami konsep abstrak secara praktis. Selain itu, studi literatur oleh Putri et al. (2025) menegaskan bahwa media interaktif seperti animasi, kuis digital, dan simulasi visual dapat meningkatkan motivasi, pemahaman, dan keterlibatan siswa (Salsabila et al., 2025). Akan tetapi pada SD Negeri 2 Bungulan, pembelajaran matematika masih dilakukan dengan metode ceramah dan latihan tertulis saja, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang mampu menjawab soal kontekstual. Dengan demikian, pembelajaran yang bersifat satu arah tanpa adanya dukungan dari media yang tepat menjadi penyebab dari rendahnya hasil belajar matematika siswa, khususnya dalam materi bangun datar.

Idealnya, pada pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya mendorong siswa untuk menjadi subjek aktif yang berpikir kritis dan kreatif melalui penyelesaian masalah kontekstual, bukan hanya sekadar menghafal rumus. Dengan demikian salah satu pendekatan yang layak diterapkan ialah pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), yang mana siswa dapat belajar melalui pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Penelitian oleh Wedayanti & Wiarta (2022a) menunjukkan bahwa pengembangan multimedia interaktif berpendekatan model PBL pada muatan matematika di kelas IV SD terbukti layak digunakan dan mendapatkan penilaian tinggi dari ahli. Selain itu, studi eksperimental oleh Ahmad et al. (2024) dalam konteks sekolah dasar juga menemukan bahwa penerapan model PBL signifikan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan bukti tersenut, pendekatan PBL dipandang mampu menciptakan pembelajaran matematika yang lebih bermakna, aplikatif, dan mencakup proses berpikir tingkat tinggi, termasuk pada materi bangun datar.

Meskipun pembelajaran matematika di tingkat SD mampu menjadi proses yang aktif, kontekstual, dan mendorong pemecahan masalah sudah jelas akan tetapi pada kenyataannya masih ditemukan ketimpangan nyata. Metode pembelajaran saat ini seringkali bersifat satu arah tanpa konteks nyata, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika ke dalam situasi kehidupan sehari-hari. Untuk menjembatani kesenjangan ini, dibutuhkan media pembelajaran yang tidak hanya interaktif secara visual, tetapi juga merancang skenario belajar berpendekatan masalah yang kontekstual (Wedayanti & Wiarta, 2022). Dengan demikian, pengembangan multimedia interaktif berpendekatan PBL menjadi solusi

strategis yang secara konkret dapat menyelaraskan pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 2 Bungkulan dengan harapan ideal pendidikan abad ke-21.

Berdasarkan hal tersebut bisa dikatakan bahwa pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar di kelas V SD Negeri 2 Bungkulan menghadapi tantangan dalam hal efektivitas dan keterlibatan siswa. Kondisi ini menguatkan betapa pentingnya inovasi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan informasi, akan tetapi juga merancang pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Penggunaan multimedia interaktif berpendekatan *Problem Based Learning* (PBL) diyakini mampu menghadapi tantangan tersebut karena mengintegrasikan aspek visual, audio, dan naratif dengan pendekatan pemecahan masalah yang menuntut keterlibatan aktif siswa.

Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada pengembangan multimedia interaktif berpendekatan PBL yang ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami materi bangun datar. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggabungan pendekatan PBL ke dalam desain multimedia interaktif yang dikembangkan secara khusus untuk materi bangun datar pada jenjang sekolah dasar. Diharapkan hasil penelitian ini tidak hanya memberikan alternatif media pembelajaran yang inovatif, tetapi juga memperkaya literatur pengembangan media berpendekatan pendekatan kontekstual di sekolah dasar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Metode pengajaran guru yang kurang inovatif, guru sering menggunakan metode ceramah yang mana menyebabkan siswa kurang tertarik dalam pembelajaran.
2. Kurangnya media pembelajaran yang menarik, karena media yang digunakan di kelas kurang sesuai dengan kebutuhan siswanya.
3. Minimnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran mengakibatkan siswa cenderung mengalami kesulitan dalam pembelajarannya.
4. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi bangun datar dikarenakan kurangnya variasi media pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menciptakan penelitian yang efektif dan efisien, masalah penelitian yang sangat kompleks ini memerlukan batasan yang bertujuan untuk tetap fokus pada masalah yang dimaksud. Oleh karena itu, penelitian ini hanya membahas masalah berikut. Penelitian ini berfokus pada pengembangan multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* untuk mengajarkan konsep bangun datar. Ini tidak mencakup semua materi matematika atau media pembelajaran lainnya. Penelitian ini hanya melibatkan siswa kelas 5 SD Negeri 2 Bungkulan tidak termasuk siswa dari sekolah lain atau siswa dari kelas yang sama. Penelitian ini mengevaluasi validitas, kepraktisan, dan efektivitas multimedia interaktif.

Kepraktisan diukur melalui respons guru dan siswa terhadap penggunaan media, sedangkan efektivitas diukur melalui hasil belajar siswa.. Evaluasi ini tidak mempertimbangkan faktor-faktor yang datang dari luar, seperti sarana prasarana atau kemampuan pedagogik guru.

Berdasarkan kondisi tersebut, pengembangan multimedia interaktif menjadi langkah strategis untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Bungkulan. Produk ini tidak hanya bertujuan menyajikan materi secara menarik, tetapi juga mengevaluasi secara kuantitatif efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang maka dengan begitu ditetapkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah kualitas rancang bangun pengembangan multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* untuk pembelajaran bangun datar kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan?
2. Bagaimanakah validitas multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* pada aspek media, isi dan desain pembelajaran bangun datar pada siswa kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan?
3. Bagaimana kepraktisan penggunaan multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* untuk siswa kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan?
4. Apakah multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* efektif diterapkan pada pembelajaran bangun datar mata pelajaran matematika siswa kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diketahui tujuan pengembangan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kualitas rancang bangun pengembangan multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* untuk pembelajaran bangun datar kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan.
2. Mendeskripsikan validitas multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* pada aspek media, isi dan desain pembelajaran konsep bangun datar pada siswa kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan.
3. Mendeskripsikan kepraktisan media dalam konteks penggunaan di kelas, mencakup kemudahan dan kelayakan teknis oleh guru dan siswa.
4. Untuk menganalisis efektivitas multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* dalam meningkatkan hasil belajar bangun datar pada siswa kelas 5 di SD Negeri 2 Bungkulan.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

1.6.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dan kajian akademik di bidang teknologi pendidikan, khususnya dalam konteks pengembangan multimedia interaktif untuk pendidikan dasar. Adapun manfaat teoritis yang diharapkan sebagai berikut.

1. Memberikan kontribusi pada pengembangan multimedia pembelajaran di bidang teknologi pendidikan, khususnya mengenai efektivitas

penggunaan media berpendekatan *problem base learning* dalam pembelajaran matematika.

2. Memperkuat relevansi teori pembelajaran multimedia kognitif Mayer, terutama terkait prinsip koherensi, segmentasi, modalitas, dan personalisasi, dalam konteks pengembangan media digital untuk siswa sekolah dasar.
3. Menjadi referensi empiris bagi pengembangan media pembelajaran berpendekatan model ADDIE, serta validasi model pengembangan media melalui pendekatan kuantitatif dan evaluatif.
4. Mendorong penelitian lanjutan di bidang pengembangan multimedia interaktif berpendekatan teknologi HTML5 yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran tematik, khususnya pada mata pelajaran matematika SD.

1.6.2 Manfaat praktis

Cara praktis, penelitian ini dapat memberikan manfaat langsung bagi berbagai pihak terkait sebagai berikut.

A. Bagi Guru Sekolah Dasar

- a. Memberikan alternatif media pembelajaran yang interaktif dan menarik, yang dapat meningkatkan partisipasi serta motivasi belajar siswa, terutama pada materi yang dianggap sulit seperti bangun datar.
- b. Menjadi sumber inspirasi dalam pengembangan perangkat ajar digital, serta meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran berpendekatan TIK.

B. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan hasil belajar bangun datar melalui penyajian materi yang disertai animasi, audio, kuis, dan visualisasi menarik sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.
- b. Membantu siswa belajar secara mandiri maupun kolaboratif, melalui fitur navigasi dan interaktivitas dalam media yang dikembangkan.

C. Bagi Sekolah / Lembaga Pendidikan

- a. Memberikan model praktik baik dalam pemanfaatan media interaktif berpendekatan HTML5 di lingkungan sekolah dasar dengan sumber daya terbatas.
- b. Mendorong digitalisasi proses pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpendekatan proyek dan pemanfaatan teknologi.

D. Bagi Pengembang Media Pembelajaran

- a. Memberikan contoh produk media pembelajaran yang layak, valid, dan efektif, yang bisa dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi serupa di bidang dan jenjang lainnya.
- b. Menjadi bahan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut, terutama dalam penerapan fitur interaktif, pengukuran efektivitas, dan penyusunan konten adaptif sesuai gaya belajar siswa.

1.7 Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* yang akan di khususkan untuk menuangkan materi bangun datar di kelas 5 SD. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan sebagai berikut.

- 1) Produk multimedia interaktif termuat pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar kelas 5 SD.
- 2) Produk yang dihasilkan pada pengembangan ini berupa multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* yang menampilkan materi pembelajaran bangun datar dilengkapi dengan visual serta audio untuk memudahkan pembelajar siswa kelas 5 SD.
- 3) Rasio 16:9 dengan resolusi 1280 x 720pixel agar kompatibel dengan layar laptop ataupun proyektor sekolah.
- 4) Multimedia interaktif pembelajaran bangun datar ini akan dikembangkan menggunakan *software* dikarenakan kemudahannya dalam hal mengintegrasikan elemen-elemen viual maupun audio, sehingga dapat menghasilkan tampilan yang menarik dan interaktif bagi siswa kelas 5 SD.
- 5) Setelah multimedia interaktif ini selesai dirancang, produk ini kemudian akan dipublish dalam format HTML5 dan diunggah ke platform Google Drive untuk dapat diakses secara online oleh siswa melalui perangkat *Chrome Book* atau *Smartphone*.
- 6) Spesifikasi tampilan produk.
 - a) Tampilan Pembuka

Menampilkan judul media “Pembelajaran Bangun Datar Kelas 5 SD”, memuat kolom identitas siswa dan tombol mulai untuk masuk.

b) Tampilan Awal

Dilanjutkan dengan tampilan petunjuk penggunaan media, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, profile pengembang dan navigasi ke menu utama.

c) Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama akan berisikan menu materi, video pembelajaran dan menu kuis

7) Alur penggunaan produk.

Multimedia interaktif ini dirancang bertujuan untuk mendukung pembelajaran bangun datar untuk siswa kelas 5 SD Negeri 2 Bungkulan sebagai media pendukung guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa memahami konsep melalui tampilan yang interaktif. Produk ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar bangun datar, menumbuhkan motivasi belajar siswa serta membuat pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar lebih menyenangkan melalui visual yang menarik.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari kegiatan penelitian pengembangan ini, sebagai berikut.

- 1) Siswa kelas 5 SD Negeri 2 Bungkulan telah memiliki kemampuan dasar membaca dan menulis dengan lancar.

- 2) Guru dan siswa telah memiliki ketrampilan dasar dalam menggunakan perangkat digital untuk mengakses media pembelajaran.
- 3) Sekolah menyediakan fasilitas pendukung seperti perangkat elektronik dan internet yang memadai untuk pelaksanaan pembelajaran digital.

Adapun keterbatasan dari penelitian pengembangan ini, sebagai berikut.

- 1) Ruang lingkup materi dalam media interaktif ini terbatas pada konsep bangun datar sesuai kurikulum kelas 5 SD.
- 2) Pengembangan media ini diterapkan untuk siswa kelas 5 SD Negeri 2 Bungkulan.
- 3) Media ini dikembangkan khusus untuk meningkatkan hasil belajar bangun datar, bukan untuk aspek lainnya.
- 4) Proses pengembangan mengikuti model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evalution*) sebagai kerangka kerja utama.

1.9 Definisi Istilah

Untuk dapat menghindari sebuah kesalah pahaman dalam kegiatan penelitian pengembangan multimedia interaktif berpendekatan *problem base learning* terhadap beberapa kata kunci, maka diperlukan pendefinisian istilah sebagai berikut.

1) Pengembangan

Pengembangan dalam penelitian ini adalah proses sistematis yang dilakukan untuk merancang, memproduksi, dan mengevaluasi sebuah produk pembelajaran berupa multimedia interaktif. Proses ini dilaksanakan

melalui tahapan-tahapan yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan media, produksi, implementasi terbatas, hingga evaluasi efektivitas produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan bertujuan untuk menunjang proses belajar siswa secara lebih menarik dan interaktif.

2) Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah media pembelajaran berpendekatan digital yang mengintegrasikan unsur teks, gambar, suara, animasi, dan video dalam satu wadah pembelajaran yang dapat digunakan secara interaktif. Interaktif di sini berarti bahwa siswa dapat mengendalikan, memilih, atau merespon konten yang disajikan melalui tombol navigasi, soal latihan, atau simulasi dalam media, sehingga menciptakan proses belajar dua arah yang aktif.

3) Pendekatan *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada penyajian masalah kontekstual sebagai sarana belajar. Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi diminta untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kolaboratif melalui diskusi dan eksplorasi. PBL bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri melalui keterlibatan langsung dalam proses belajar.

4) Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini mengacu pada pencapaian kemampuan siswa dalam ranah kognitif setelah mengikuti proses pembelajaran. Pencapaian ini dilihat dari perbedaan nilai antara sebelum dan sesudah pembelajaran (pretest dan posttest). Indikator yang digunakan

mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika khususnya pada materi bangun datar.

5) Bangun Datar

Matematika yang dimaksud dalam penelitian ini terbatas pada materi bangun datar untuk kelas V SD, yang meliputi pengenalan berbagai bentuk datar (seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran), sifat-sifatnya, serta perhitungan luas dan keliling. Materi ini disesuaikan dengan kurikulum nasional yang berlaku di jenjang sekolah dasar.

