

BAB I

PENDAHULUAN

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

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang di pelajari setiap siswa di jenjang pendidikan. Matematika dapat membekali siswa pada kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mampu menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan nyata. Matematika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran memiliki sifat abstrak, sehingga penanaman konsepnya harus dilakukan secara terstruktur dan sistematis (Putri & Agustika, 2022). Pada pembelajaran matematika memerlukan benda berwujud nyata atau konkret sebagai perantara dan sarana siswa belajar (Dewi & Agustika, 2022). Misalnya materi bangun datar, jenis bangun datar tidak dapat dijumpai secara langsung dalam bentuk benda nyata namun dapat diilustrasikan dengan benda yang menyerupai bentuk bangun datar tersebut (Prayoga dkk., 2022). Maka dari itu pembelajaran matematika dikaitkan dalam sebuah ilustrasi benda di kehidupan nyata agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Kompetensi pengetahuan atau kognitif merupakan suatu penilaian untuk mengukur tingkat pencapaian atau penguasaan siswa dalam aspek pengetahuan meliputi ingatan atau hafalan, pemahaman,

penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran matematika adalah kompetensi pengetahuan siswa. Kondisi tersebut merupakan hasil proses pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional dimana dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan pemikirannya. Rendahnya kompetensi pengetahuan siswa disebabkan karena dalam proses pembelajaran masih di dominasi dengan hafalan sehingga berdampak pada hasil belajar. Hasil belajar yang rendah menunjukkan bahwa kemampuan kompetensi pengetahuan siswa yang masih rendah pula. Untuk mengukur kompetensi pengetahuan siswa digunakan hasil belajar. Hasil belajar merupakan ketercapaian siswa dalam mengacu pada kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang diperoleh oleh siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran (Panjaitan dkk., 2020). Hasil belajar dijadikan pedoman untuk mengukur pemahaman, tingkah laku, dan keterampilan siswa dalam pembelajaran matematika (Putra & Sujana, 2020). Dengan hasil belajar yang diperoleh guru akan mengetahui apakah metode serta media yang digunakan sudah sesuai atau belum dalam proses pembelajaran matematika.

Hasil belajar matematika di Indonesia masih terbilang rendah. Berdasarkan nilai PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018, yang mana skor matematika siswa Indonesia masih di bawah rata-rata yaitu sebesar 379, sedangkan skor rata-rata internasional adalah sebesar 489 sehingga menempatkan Indonesia pada posisi ke 72 dari 78 negara yang berpartisipasi dalam PISA. Rendahnya hasil PISA menunjukkan bahwa prestasi siswa di Indonesia masih belum memuaskan secara Internasional. Berdasarkan penelitian yang dilakukan

oleh Padliah & Pujiastuti (2020) dikarenakan kurangnya kreativitas yang dilakukan oleh siswa dalam menyerap, mengatur dan mengolah informasi dalam pembelajaran yang diberikan oleh guru, hal ini disebabkan karena kurang tepatnya pemilihan gaya belajar oleh siswa.

Rendahnya hasil belajar juga dilihat pada data hasil belajar matematika kelas V di SD Negeri 6 Sanur.

Tabel 1.1
Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 6 Sanur
(Sumber: Data Sekolah dan Wali Kelas V)

Keterangan	Nilai BAB I (Bilangan Cacah sampai 100.00)	Nilai BAB II (KPK dan FPB)	Nilai BAB III (Bilangan Pecahan)	Nilai BAB IV (Bangun Datar)	Total Nilai Keseluruhan
Rata-rata	61	62	61	58	60
Nilai Tertinggi	75	73	74	72	75
Nilai Terendah	40	45	40	37	37

Berdasarkan data hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 6 Sanur dapat diketahui bahwa total nilai keseluruhan rata-rata termasuk ke dalam kategori kurang jika ditinjau dari penilaian acuan patokan (PAP) dengan skala lima sebagai berikut.

Tabel 1.2
Penilaian Acuan Patokan (PAP)
(Sumber: Agung, 2020)

Presentasi Penugasan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat
90-100	4	A	Sangat Baik
80-89	3	B	Baik
65-79	2	C	Cukup
40-64	1	D	Kurang
0-39	0	E	Sangat Kurang

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan bersama dengan guru wali kelas V SD Negeri 6 Sanur bernama I Kadek Budiarta, S.Pd. menyatakan bahwa kelengkapan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah sudah cukup dan memadai menunjang proses pembelajaran seperti LCD, proyektor, *WiFi*, *speaker* dan *chromebook*. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah pada materi bangun datar yang dilihat dari daftar penilaian sumatif siswa. Siswa kelas V masih kurang memahami materi bangun datar karena materi bangun datar berbentuk abstrak serta siswa masih kurang memahami konsep dari keliling dan luas daerah bangun datar dan siswa masih kesulitan menghitung keliling dan luas daerah bangun datar. Dari seluruh siswa yang ada di kelas V, siswa yang di kategorikan tuntas sebanyak 21% dan dikategorikan tidak tuntas sebanyak 79%. Hasil belajar dikatakan berhasil atau tuntas apabila memenuhi KKTP yaitu 70. Ternyata dari 24 jumlah siswa yang memenuhi syarat ketuntasan hanya 5 siswa sedangkan yang tidak memenuhi ketuntasan yaitu sebanyak 19 siswa. Dengan menganalisis data hasil belajar secara keseluruhan dapat dilihat hasil belajar kelas V masih tergolong rendah karena belum memenuhi standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Pada proses pembelajaran matematika di kelas guru menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang di dominasi menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Alur kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menjelaskan materi pembelajaran, kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan yang bersumber dari buku lembar kerja siswa (LKS), dan diakhiri dengan guru memberikan latihan soal yang bersumber dari lembar kerja siswa (LKS).

Berdasarkan alur kegiatan pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika masih terpusat pada guru (konvensional), masih mendominasi dengan menggunakan metode ceramah sehingga pada proses pembelajaran menjadi kurang efektif, serta suasana pembelajaran cenderung pasif. Selama proses pembelajaran di kelas guru kurang menggunakan fasilitas yang telah tersedia, yang digunakan oleh guru hanya media berupa buku yang dapat di sekolah, sehingga kurang memberikan contoh-contoh yang jelas yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa dalam memahami materi matematika. Hal ini menunjukkan penggunaan media pembelajaran yang bervariasi kurang diterapkan dalam setiap proses pembelajaran yang inovatif dan kreatif, dibutuhkan media pembelajaran yang bervariasi dan mampu mengilustrasikan materi secara lebih nyata salah satu contohnya pada media video animasi. Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan minat belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi yaitu media video animasi serta menggunakan model pembelajaran yang berorientasi POE (*Predict Observe Explain*).

Berdasarkan hasil data tabel yang sudah hitung oleh peneliti di atas menyatakan bahwa jumlah rata-rata siswa yang paling rendah pada pembelajaran matematika yaitu pada BAB IV tentang materi bangun datar. Bangun datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi garis-garis berupa garis lurus dan garis lengkung. Pada proses pembelajaran di dalam kelas siswa kelas V di SD Negeri 6 Sanur masih kurang memahami materi bangun datar seperti siswa masih kurang memahami konsep dari keliling dan luas daerah bangun datar dan siswa masih kesulitan menghitung keliling dan luas daerah bangun datar,

Media video animasi adalah sebuah media yang tepat di terapkan pada

pembelajaran matematika, karena media video animasi mampu mengemas materi secara rinci tidak perlu pembahasan panjang lebar. Media video animasi merupakan media yang membentuk sebuah gerakan terdiri dari gambar, suara, tulisan yang disusun dengan sistematis. Dengan pembuatan media video animasi siswa dapat melihat gerakan gambaran, suara, tulisan yang disusun secara sistematis yang di animasikan secara menarik. Besar harapan penulis setelah siswa belajar berbantuan dengan media video animasi sebagai bahan ajar agar siswa mampu mengembangkan imajinasi dan meningkat kompetensi pengetahuan pada pembelajaran matematika.

Pada penerapan medianya dapat di kombinasikan dengan model pembelajaran yang inovatif, serta terstruktur sehingga dapat mengoptimalkan proses pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Pada pembelajaran matematika ini menggunakan sebuah model yang berorientasi POE (*Predict Observe Explain*). Model POE (*Predict Observe Explain*) merupakan rangkian proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa dalam memahami suatu konsep melalui tiga tahap yaitu, tahap prediksi atau membuat dugaan awal (*predict*), pengamatan atau pembuktian dugaan (*observe*), serta penjelasan terhadap hasil pengamatan (*explain*) (Lubis dkk., 2022). Video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran untuk membentuk kesempatan dalam mengemukakan pendapat atau gagasan masing-masing agar suasana kelas menjadi kondusif, melalui tahap *predict* yaitu meramalkan atau mempredisikan siswa diminta untuk membuat sebuah dugaan awal dari permasalahan yang diberikan (Syania, 2021). Pada tahap *observe* melakukan sebuah percobaan untuk melatih keaktifan mencatat apa yang mereka amati sebelumnya. Pada tahap *explain*

melatih siswa memberikan penjelasan dari hasil yang di peroleh dari sebelumnya sampai memperoleh kesimpulan.

Penelitian terdahulu juga telah menggunakan video animasi sebagai media untuk menunjang pembelajaran matematika. Penelitian pertama yakni dilakukan oleh Prasetya dkk., (2021) dengan hasilnya yaitu penggunaan media video animasi pada pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa, pembelajaran lebih efektivitas serta efisiensi, dan dapat membantu mempermudah penyampaian informasi/pesan kepada siswa melalui film/video kartun yang dapat bergerak. Penelitian selanjutnya oleh Sabilla dkk., (2020) menunjukkan bahwa media video animasi pada pembelajaran matematika sangat efektif, serta layak digunakan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu maka disimpulkan bahwa media video animasi layak serta efektif dikembangkan untuk media pembelajaran terutama muatan matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi dengan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) Untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang akan diteliti, di antaranya yaitu:

1. Pelaksanaan pembelajaran lebih berpusat kepada guru, siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
2. Media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran matematika hanya menggunakan media berupa buku yang dapat di sekolah sebagai sarana utama untuk bahan ajar.
3. Media pembelajaran video animasi belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran matematika.
4. Penggunaan proses pembelajaran tidak menggunakan video animasi sehingga peserta didik kurang mendapatkan pemahaman konsep pembelajaran matematika secara mendalam.
5. Pelaksanaan model *problem based learning* (PBL) dan metode ceramah pada pembelajaran matematika sudah terlalu sering digunakan di kelas sehingga suasana menjadi pasif dalam proses pembelajaran matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan agar penyajian masalah dapat terfokuskan kepada masalah-masalah utama. Fokus pembatasan masalah ini terdapat didalam pengembangan media yang digunakan di kelas V pada mata pelajaran matematika masih kurang bervariasi. Adapun penelitian ini menitik beratkan pada pengembangan media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V sekolah dasar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya. Maka didapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025?
2. Bagaimanakah kelayakan media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025?
3. Bagaimanakah efektivitas media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui rancang bangun media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025.
2. Mengetahui kelayakan media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025.

3. Mengetahui efektivitas media video animasi berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa pada materi bangun datar kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat dari Video Animasi Berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) Untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025 adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran yang bersifat inovatif. Penelitian ini juga dapat berguna bagi pengembangan ilmu pendidikan khususnya pada pengembangan pembelajaran matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak diantaranya sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan suasana baru dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar, sehingga dengan media video animasi dapat meningkatkan dan membangkitkan minat siswa kelas V dalam pembelajaran karena penyajian materi pada media menarik dan tidak membosankan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini berupa produk media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu mengajar di kelas khususnya pada matematika dan memberikan wawasan kepada kepala sekolah mengenai media pembelajaran yang inovatif serta meningkatkan kemampuan profesionalitas guru dalam mengelola pembelajaran.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam merancang media pembelajaran yang inovatif, sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

d. Bagi Peneliti lainnya

Hasil penelitian ini dapat menambah sumber rujukan penelitian mengenai pengembangan media video animasi yang dapat digunakan dalam mengembangkan produk yang akan dirancang selama pendidikannya.

1.7 Spesifikasi Produk

Pada penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk Media Video Animasi Berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) Untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Materi Bangun Datar Kelas V SD Negeri 6 Sanur Tahun Ajaran 2024/2025. Adapun spesifikasi produk pengembangan ini yaitu

1. Produk ini dirancang menjadi media pembelajaran berupa video animasi.

2. Media video animasi ini berisi sebuah materi secara singkat yang di tayangkan berupa video yang membentuk sebuah gerakan terdiri dari gambar, suara, tulisan yang disusun dengan sistematis.
3. Media pembelajaran ini dapat di tanyangkan dengan menggunakan sebuah proyektor yang di dalamnya berisikan sebuah materi bangun datar untuk meningkatkan kemampuan kompetensi pengetahuan siswa dengan berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) yang dimana siswa harus prediksi atau membuat dugaan awal (*predict*), pengamatan atau pembuktian dugaan (*observe*), serta penjelasan terhadap hasil pengamatan (*explain*).
4. Di dalam video animasi ini juga terdapat capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, uraian materi mengenai bangun datar, dan penerapan POE (*Predict Observe Explain*).

1.8 Pentingnya Pengembangan

Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggung jawabkan. Pengembangan media pembelajaran sangat penting dilakukan mengingat pengaruhnya sangat besar dalam keberlangsungan proses belajar mengajar terutama pada pembelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran akan sangat menguntungkan baik dari pihak guru maupun peserta didik karena sama-sama dimudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara di SD Negeri 6 Sanur, dinyatakan bahwa penerapan media pembelajaran matematika pada saat proses belajar mengajar masih minim dilakukan oleh guru. Pada proses pembelajaran guru hanya menggunakan media berupa buku cetak atau lembar kerja siswa dengan metode ceramah. Hal ini kurangnya interaksi serta media

yang digunakan oleh guru sehingga pembelajaran merasa membosankan. Sehubungan hal itu perlu di lakukannya sebuah pengembangan untuk dapat menyediakan media pembelajaran bagi siswa yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya media video animasi diharapkan mampu membantu guru dalam menyampaikan materi ajar serta menjadikan proses belajar menjadi lebih menarik, bersemangat, menyenangkan dan lebih bermakna. Media ini dikembangkan menjadi media yang dapat mengaitkan pembelajaran pada kehidupan nyata, maka diadakan penelitian pengembangan media video animasi untuk mengetahui rancangan bangun, kelayakan, dan keefektivan di pelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar pada siswa kelas V sekolah dasar.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian pengembangan ini yaitu:

1.9.1 Asumsi Pengembangan

1. Siswa sudah mampu membaca secara lancar, sehingga media video animasi ini dapat diterapkan dengan baik dan siswa mampu meningkatkan kompetensi pengetahuan dan meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.
2. Media video animasi ini akan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran matematika karena siswa sudah mengetahui pengetahuan dasar mengenai bangun datar.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

1. Pengembangan media video animasi ini dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa kelas V sekolah dasar, sehingga media hasil pengembangan hanya dapat diperuntukkan bagi siswa kelas V sekolah dasar, khususnya pada muatan matematika.
2. Dalam penelitian ini hanya mengembangkan sebuah media digital, sehingga jumlah penggunaan media video animasi ini terbatas.

1.10 Definisi Istilah

Guna meminimalisir kesalahan pemahaman dalam pengembangan media video animasi, Adapun istilah-istilah yang harus diketahui dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah upaya atau proses perbaikan untuk mengembangkan suatu produk melalui tahapan-tahapan tertentu untuk menghasilkan produk yang lebih baik dari produk sebelumnya. Pada penelitian ini model penelitian yang digunakan adalah Model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari langkah-langkah proses pengembangan, yang terdiri dari 5 tahapan yakni: (1) *Analyze* (analisis), (2) *Design* (desain), (3) *Development* (pengembangan), (4) *Implementation* (implementasi), dan (5) *Evaluation* (evaluasi).
2. Teori konstruktivisme merupakan satu teori belajar yang banyak mempengaruhi pengetahuan dan berkembang dari aktivitas mengkonstruksi bukan melalui transfer atau pemindahan.

3. Media video animasi adalah salah satu media digital yang berupa sebuah bahan ajar yang mampu mengemas materi secara rinci tidak perlu pembahasan panjang lebar.
4. Matematika ilmu dasar yang di pelajari setiap siswa di jenjang pendidikan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah untuk membekali siswa pada kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.
5. POE (*Predict Observe Explain*) merupakan rangkian proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh peserta didik dalam memahami suatu konsep melalui tiga tahap yaitu, tahap prediksi atau membuat dugaan awal (*predict*), pengamatan atau pembuktian dugaan (*observe*), serta penjelasan terhadap hasil pengamatan (*explain*).
6. Bangun Datar merupakan bagian dari bidang datar yang dibatasi garis-garis berupa garis lurus dan garis lengkung.
7. Kompetensi pengetahuan atau kognitif merupakan suatu penilaian untuk mengukur tingkat pencapaian atau penguasaan siswa dalam aspek pengetahuan meliputi ingatan atau hafalan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.