

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sektor pendidikan menjadi salah satu area yang merasakan dampak signifikan dari majunya teknologi informasi dan komunikasi. Penyampaian materi oleh guru dapat berlangsung dengan lebih interaktif, menarik, serta gampang dicerna siswa melalui bantuan teknologi dalam proses belajar. Selain itu, optimalnya proses transfer ilmu dapat tercapai seiring meningkatnya efektivitas pembelajaran berkat penggunaan teknologi sebagai medianya. Kualitas maupun efektivitas kegiatan belajar mengajar pun turut melonjak lewat integrasi teknologi, yang pada akhirnya membuat materi pelajaran disajikan secara lebih memikat dan mudah ditangkap oleh para siswa (Safitri et al., 2024)

Pembelajaran di sekolah dasar masih banyak memanfaatkan penjelasan langsung oleh guru dan buku teks sebagai sumber belajar. Penggunaan metode tersebut perlu didukung dengan variasi penyampaian materi agar siswa lebih mudah memahami materi yang membutuhkan pemahaman visual. Dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), siswa diperkenalkan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer sebagai bagian dasar dalam memahami penggunaan komputer. Perangkat keras merupakan komponen fisik komputer yang dapat dilihat dan digunakan secara langsung, seperti monitor, keyboard, mouse, CPU, RAM, dan perangkat penyimpanan, sedangkan perangkat lunak merupakan program yang digunakan untuk menjalankan fungsi tertentu pada

komputer, seperti sistem operasi dan aplikasi. Pengenalan kedua bagian tersebut penting bagi siswa untuk membangun pemahaman dasar mengenai komputer. Namun, penelitian ini difokuskan pada pengenalan perangkat keras komputer, khususnya nama, fungsi, dan kegunaannya. Pembelajaran yang kurang bervariasi dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan kurang aktif selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sakinah et al., 2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional dengan minimnya pemanfaatan teknologi dapat memengaruhi keaktifan dan minat belajar siswa. Efektivitas proses belajar mengajar serta daya serap siswa terhadap materi dapat terpengaruh oleh minimnya variasi media pembelajaran yang digunakan. Penyampaian materi menjadi kurang memikat akibat pemanfaatan media yang masih konvensional, sehingga siswa kerap mengalami hambatan dalam mencernanya. Di samping itu, tingkat perhatian dan minat belajar siswa sepanjang kegiatan pembelajaran berlangsung dapat merosot jika media yang dipakai kurang interaktif. Fenomena ini mengindikasikan bahwa tercapainya tujuan pembelajaran sangat bergantung pada ketepatan pemilihan media yang digunakan (Savinah Aulia et al., 2026a)

Permasalahan tersebut dapat diatasi melalui salah satu solusi, yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis animasi 2D. Kemudahan siswa dalam menyerap informasi yang disampaikan meningkat berkat kemampuan media ini dalam menyajikan materi secara visual dan lebih memikat. Mendorong siswa agar lebih aktif berpartisipasi sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih seru juga bisa diwujudkan lewat penyampaian materi menggunakan animasi.

Peningkatan motivasi, keterlibatan aktif, serta pemahaman siswa sepanjang proses pembelajaran terbukti terpengaruh secara positif oleh penggunaan video animasi sebagai media belajar (Dewi et al., 2024a).

Hasil belajar siswa juga dapat didorong mengalami peningkatan lewat penggunaan media pembelajaran berbasis animasi 2D, tidak sekadar memicu motivasi mereka. Kejenuhan siswa selama proses pembelajaran dapat dicegah dan materi menjadi lebih gampang dicerna berkat kombinasinya yang memadukan animasi, suara, teks, serta gambar. Pemahaman siswa mengenai konsep pelajaran pun dapat terbangun secara lebih optimal melalui cara penyampaian materi yang memikat tersebut (Usman & Ira Restu Kurnia, 2025)

Penerapan media pembelajaran berbasis animasi 2D di sekolah dasar memiliki prospek yang sangat baik jika merujuk pada beragam temuan penelitian tersebut. Selain diakui kelayakannya untuk dipakai dalam mengajar, animasi 2D turut sanggup menghadirkan pengalaman belajar yang lebih memikat, memacu motivasi, serta mempermudah siswa mencerna materi secara lebih efisien. Maka dari itu, proses pembelajaran diharapkan dapat didukung oleh hadirnya pengembangan media pembelajaran berbasis animasi 2D ini sebagai opsi solusi, utamanya dalam menyampaikan materi pengenalan perangkat keras komputer kepada murid kelas V MIN 2 Sragen.

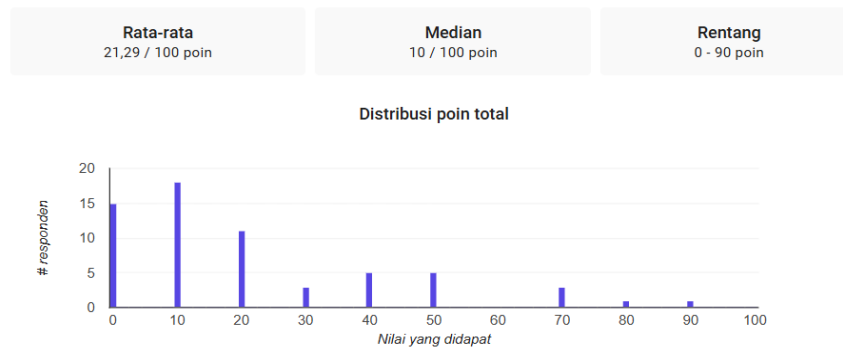
MIN 2 Sragen merupakan madrasah ibtidaiyah yang menjadi lokasi penelitian ini dan beralamat di Jono, Kecamatan Tanon, Kabupaten Sragen. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, MIN 2 Sragen memiliki sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pembelajaran, termasuk

fasilitas komputer. Fasilitas komputer yang tersedia saat ini sedang dalam proses pergantian, sehingga untuk sementara sekolah menggunakan 15 unit laptop sebagai perangkat pendukung kegiatan pembelajaran terkait komputer. Pada kelas V terdapat tiga kelas, yaitu kelas V A dengan jumlah 22 siswa, kelas V B dengan jumlah 20 siswa, dan kelas V C dengan jumlah 20 siswa, sehingga keseluruhan siswa kelas V berjumlah 62 siswa.

Informasi mengenai masih perlunya pendampingan langsung oleh guru saat mengenalkan fungsi dan penggunaan perangkat komputer kepada siswa didapatkan dari hasil wawancara serta observasi awal di MIN 2 Sragen bersama kepala sekolah dan Bapak Anang selaku guru yang memahami bidang teknologi informasi. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia melalui Pusat Perbukuan telah menerbitkan buku *Koding dan Kecerdasan Artifisial untuk SD/MI Kelas V* yang menjadi acuan penyusunan materi pada penelitian ini. Pengetahuan dasar peserta didik untuk mengenal serta mengoperasikan komputer diakomodasi melalui materi yang mencakup pengenalan perangkat keras komputer beserta fungsi dan kegunaannya. Penyesuaian materi dengan kebutuhan pembelajaran kemudian dilakukan berdasar pada temuan observasi dan wawancara agar selaras dengan karakteristik para murid kelas V MIN 2 Sragen (Cahaya Arifn et al., 2025)

Kegiatan seperti Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) mulai menuntut penguasaan kemampuan dasar terkait perangkat keras komputer, yang berdampak pada masih dibutuhkannya instruksi secara bertahap dari guru kepada para siswa. Hal ini bertujuan untuk membantu mereka memahami materi secara

optimal, terutama saat membedakan jenis serta fungsi dari setiap perangkat komputer tersebut (Rahma Yuly et al., 2023)

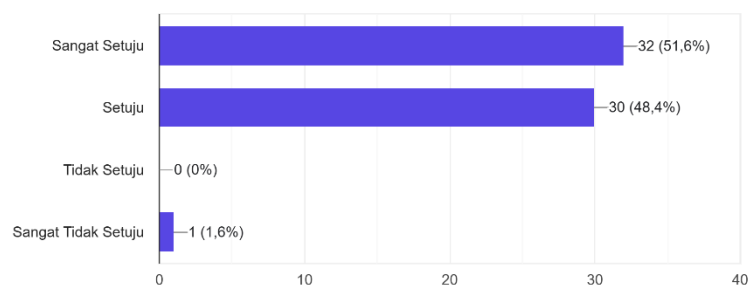


Gambar 1.1. Hasil *Pre-test* Siswa Kelas V MIN 2 Sragen.

Guna memperkuat temuan dari observasi serta wawancara, peneliti memberikan *pre-test* berupa 10 soal pilihan ganda melalui Google Form kepada 62 siswa kelas V MIN 2 Sragen, yang mencakup 22 siswa kelas V A, 20 siswa kelas V B, dan 20 siswa kelas V C. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami materi pengenalan perangkat keras komputer. Hasil jawaban siswa yang diperoleh melalui Google Form kemudian direkap dan dianalisis berdasarkan jumlah jawaban benar untuk memperoleh nilai masing-masing siswa. Gambar 1 merupakan grafik distribusi frekuensi nilai *pre-test* siswa kelas V MIN 2 Sragen. Sumbu horizontal menunjukkan nilai yang diperoleh siswa, sedangkan sumbu vertikal menunjukkan jumlah siswa yang memperoleh nilai tersebut. Grafik menunjukkan bahwa nilai siswa tersebar pada rentang 0 sampai 90, dengan sebagian besar siswa memperoleh nilai pada rentang rendah. Hasil pengolahan data menunjukkan nilai rata-rata sebesar 21,29 dari skor maksimal 100, median sebesar 10, dan rentang nilai sebesar 0–90. Perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa mengenai materi pengenalan

perangkat keras komputer masih terbilang rendah, sehingga diperlukan penyampaian materi yang lebih menarik dan mudah dipahami untuk menunjang proses pembelajaran.

3. Saya mengalami kesulitan memahami fungsi perangkat keras komputer.
62 jawaban



Gambar 1.2. Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan Siswa

Kuesioner analisis kebutuhan diberikan kepada 62 siswa kelas V MIN 2 Sragen untuk mengetahui kondisi dan kebutuhan siswa terhadap materi pengenalan perangkat keras komputer. Kuesioner menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pernyataan dalam kuesioner berkaitan dengan pemahaman siswa terhadap materi perangkat keras komputer serta kesulitan yang dialami dalam memahami nama, fungsi, dan kegunaan perangkat tersebut. Setiap siswa memilih jawaban sesuai dengan kondisi yang mereka alami. Hasil jawaban kemudian direkap dan dihitung dalam bentuk persentase untuk mengetahui kecenderungan jawaban dari seluruh responden. Berdasarkan Gambar 2, pada pernyataan mengenai kesulitan siswa dalam memahami fungsi perangkat keras komputer, sebanyak 51,6% siswa memilih Sangat Setuju dan 48,4% memilih Setuju, sedangkan tidak terdapat siswa yang memilih Tidak Setuju maupun Sangat

Tidak Setuju. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh 62 responden menyatakan mengalami kesulitan dalam memahami fungsi perangkat keras komputer. Persentase 51,6% menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons Sangat Setuju, sedangkan 48,4% lainnya memberikan respons Setuju. Dengan demikian, hasil kuesioner menunjukkan adanya kebutuhan siswa terhadap penyampaian materi yang dapat membantu mereka memahami perangkat keras komputer dengan lebih mudah. Berdasarkan hasil tersebut, animasi 2D dipilih sebagai salah satu alternatif solusi karena dapat menyajikan materi melalui unsur visual, teks, dan audio secara terstruktur sehingga diharapkan dapat membantu siswa memahami nama, fungsi, dan kegunaan perangkat keras komputer serta membantu guru dalam menyampaikan materi (Muhammad Rizky Aziz & Dr. Marsofiyati, 2024).

Inovasi dalam pembelajaran amat dibutuhkan guna mempermudah guru menerangkan materi pengenalan perangkat keras komputer agar lebih memikat serta gampang dicerna siswa, merujuk pada pemaparan masalah di atas. Pemilihan animasi 2D didasari atas kemampuannya menyajikan materi secara visual yang menarik, sehingga daya serap siswa terhadap pelajaran dapat terdongkrak. Penerapan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi dipakai dalam proses pengembangannya karena alurnya yang terstruktur dan cocok untuk pembuatan animasi 2D. Atas dasar itulah, penelitian ini diangkat melalui judul Perancangan Animasi 2D tentang Pengenalan Perangkat Keras Komputer untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V MIN 2 Sragen (Zamsiswaya et al., 2024)

1.2. Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang di atas, rumusan masalah yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

- a. Bagaimana proses perancangan animasi 2D tentang pengenalan perangkat keras komputer untuk siswa kelas V MIN 2 Sragen menggunakan model ADDIE?
- b. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran berupa video animasi 2D tentang pengenalan perangkat keras komputer untuk siswa kelas V MIN 2 Sragen?
- c. Bagaimana penggunaan animasi 2D terhadap peningkatan pemahaman siswa kelas V MIN 2 Sragen pada materi pengenalan perangkat keras komputer?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menjaga cakupan penelitian tetap fokus dan terarah, berikut adalah batasan masalah yang ditetapkan:

- a. Penelitian difokuskan pada perancangan animasi 2D pada materi pengenalan perangkat keras komputer.
- b. Materi yang dibahas meliputi perangkat keras komputer seperti monitor, keyboard, mouse, CPU, serta komponen pendukung di dalam CPU seperti RAM, hard disk, motherboard, dan power supply.
- c. Subjek penelitian adalah siswa kelas V MIN 2 Sragen.
- d. Animasi 2D yang dikembangkan digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan tidak menggantikan peran guru.
- e. Animasi yang dibuat berfokus pada penyampaian materi secara visual dan audio tanpa melibatkan fitur permainan (game).

- f. Video animasi 2D yang dikembangkan memiliki durasi sekitar 3-5 menit dan disesuaikan dengan materi pengenalan perangkat keras komputer untuk siswa kelas V MIN 2 Sragen.

1.4. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini mencakup beberapa hal berikut:

- a. Merancang animasi 2D tentang pengenalan perangkat keras komputer untuk siswa kelas V MIN 2 Sragen menggunakan model pengembangan ADDIE.
- b. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berupa video animasi 2D tentang pengenalan perangkat keras komputer untuk siswa kelas V MIN 2 Sragen.
- c. Mengetahui penggunaan animasi 2D terhadap peningkatan pemahaman siswa kelas V MIN 2 Sragen pada materi pengenalan perangkat keras computer

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu sebagai berikut:

- a. Bagi MIN 2 Sragen

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif pendukung dalam proses pembelajaran materi pengenalan perangkat keras komputer sehingga membantu guru dalam menyampaikan materi dan membantu siswa memahami materi secara lebih baik.

b. Bagi STMIK AMIKOM Surakarta

Perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang informatika serta pengembangan media belajar berbasis animasi 2D, diharapkan dapat memperoleh referensi baru dari penelitian ini sekaligus menjadi rujukan bagi studi-studi mendatang.

c. Bagi Penulis

Syarat penyelesaian studi Sarjana (S1) Program Studi Informatika dapat dipenuhi melalui penelitian ini, yang sekaligus menjadi wadah untuk mengasah pengalaman serta keterampilan dalam mengaplikasikan ilmu perkuliahan, khususnya pada bidang pengembangan animasi 2D