

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

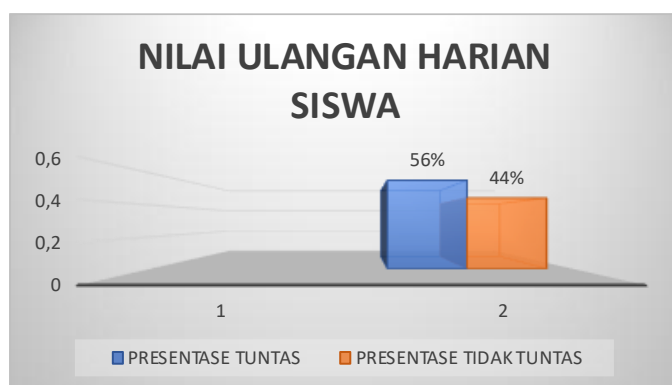
Dunia pendidikan telah mengalami perubahan yang signifikan dalam cara media pembelajaran digunakan seiring perkembangan teknologi (Melati *et al.*, 2023). Kemajuan dalam ilmu dan teknologi di zaman Industri 4.0 mengalami perkembangan yang pesat, terutama dalam sektor pendidikan dan media belajar. Kemajuan teknologi ini menjadi kebutuhan dalam proses pembelajaran saat ini, dengan penerapan teknologi di dalam kelas (Saputra *et al.*, 2023). Dampak teknologi dalam pendidikan mendorong penyesuaian pembelajaran berbasis teknologi agar menjadi lebih menarik. Media pembelajaran interaktif mengintegrasikan gambar, suara, teks, dan animasi dalam file digital, memungkinkan siswa belajar mandiri dengan guru sebagai fasilitator (Kartini & Putra, 2020). Kombinasi ini menyampaikan informasi secara mudah dipahami, menarik, dan mendukung interaksi timbal balik siswa-guru. Android, sebagai sistem operasi smartphone dan tablet, menghubungkan perangkat dengan pengguna untuk interaksi aplikasi (Kuswanto, 2020). Memudahkan pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan, serta banyak digunakan sehari-hari berkat fleksibilitas dan dukungannya. (Syafirullah *et al.*, 2025) Oleh karena itu, alat pendidikan berbasis Android sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran (Heswari & Patri, 2022).

Pada mata pelajaran IPAS kelas V di MI MPK Sindon 1, terdapat materi tentang daur air yang bersifat abstrak dan memerlukan penjelasan yang runtut. Namun, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan dukungan media yang terbatas pada buku modul dan papan tulis. Kondisi ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami tahap-tahap daur air seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi, limpasan, dan transpirasi. Bahkan, sebagian siswa masih salah memahami konsep bahwa air yang menguap dianggap “hilang”.

Madrasah Ibtidaiyah Muhammdiyah (MIM Sindon 1) merupakan sebuah sekolah dasar swasta islam yang terletak di Jl. Dahlia RT/RW 03/02, Jantir, Sindon, Kec.Ngemplak, Kab.Boyolali, Jawa Tengah. Saat ini MIM Sindon 1 memiliki total 224 siswa, terdiri dari 138 laki-laki dan 106 perempuan kemudian terdapat kelas reguler dan kelas program khusus kemudian terdapat kelas 1 sampai kelas 6. Selain itu, terdapat 22 guru yang mengajar di mim dan pembelajarannya menggunakan kurikulum merdeka. Untuk fasilitas yang ada di mim meliputi kelas program khusus, uks, tempat ibadah memadai dan Gedung lantai 3. Kemudian untuk pembelajaran yang sedang berjalan guru menggunakan metode ceramah dimana guru menjelaskan materi yang disampaikan didepan kelas dan siswa diharapkan untuk fokus mendengarkan dan guru menyampaikan materi didepan dengan ceramah dan menulis materi di depan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, proses pembelajaran IPA pada materi daur air masih menghadapi berbagai hambatan. Hasil ulangan harian mengungkapkan bahwa 44% siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Di samping itu, angket indikator pemahaman menunjukkan bahwa 66%

siswa termasuk dalam kategori kurang hingga sangat kurang dalam menguasai materi daur air. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa mengenai konsep daur air masih berada pada tingkat yang rendah. Hal ini terlihat dari hasil belajar ulangan harian siswa dan angket indikator pemahaman materi pada gambar 1.1 dan tabel 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Peresentase Nilai Ulangan

Tabel 1.1 Hasil Angket Indikator Pemahaman Daur Air

NO	Nama	YA	TIDAK	Persentase(%)	kategori
1	fadhil	8	7	53.33	Cukup
2	naufal	6	9	40.00	Kurang
3	vanesa	10	5	66.66	Baik
4	felicha	7	8	46.66	Cukup
5	hasna	7	8	46.66	Cukup
6	angga	5	10	20.00	Sangat Kurang
7	hanan	4	11	26.66	Kurang
8	izam	7	8	46.66	Cukup
9	linda	7	8	46.66	Cukup
10	kaisa	7	8	26.66	Kurang
11	hafizh	2	13	13.33	Sangat Kurang
12	gia	4	11	26.66	Kurang
13	rida	4	11	26.66	Kurang
14	fikri	9	6	60.00	Cukup
15	ivan	3	12	20.00	Sangat Kurang
16	nafisha	5	10	30.00	Kurang
17	luhur	2	13	13.00	Sangat Kurang
18	risma	5	10	30.00	Kurang

Wawancara yang dilakukan dengan kepala sekolah dan guru pengampu IPAS juga menguatkan temuan tersebut. Guru menyampaikan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan visual agar dapat memahami konsep abstrak seperti proses daur air, sementara sekolah berharap adanya media yang praktis, sesuai kurikulum Merdeka, dan dapat digunakan baik di sekolah maupun di rumah. Fenomena ini selaras dengan penelitian yang menunjukkan efektivitas media animasi untuk mengatasi kesulitan visualisasi konsep alam pada siswa SD (Ariyani & Ganing, 2021). Menurut Ariyani & Ganing (2021) dalam *Jurnal Ilmiah pendidikan dan pembelajaran*, pengembangan media animasi interaktif berbasis Android untuk siklus air meningkatkan pemahaman siswa SD sebesar 48%, melalui kombinasi visual, audio, dan simulasi yang membuat konsep abstrak lebih mudah dipahami. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan solusi berupa media pembelajaran interaktif berbasis Android yang mampu membantu siswa memahami proses daur air secara lebih jelas. Media ini dapat menyajikan materi dengan kombinasi teks, gambar, audio, dan animasi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta motivasi belajar.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang memiliki lima langkah, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, sebagai kerangka pengembangan media pembelajaran. Pada tahap analisis, peneliti mengevaluasi kebutuhan siswa terkait pemahaman materi daur air melalui observasi dan wawancara. Di fase desain, penulis membuat desain wireframe dan alur aplikasi yang mencakup materi, simulasi interaktif, dan kuis evaluasi. Pada

tahap pengembangan, media dibuat menggunakan Adobe Animate, yang mengintegrasikan elemen multimedia seperti animasi, audio, dan gambar, sesuai dengan rekomendasi untuk *platform* Android di pendidikan IPA (Ramadhani & Safutri, 2025). Menurut Ramadhani dan Safutri (2025) dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan*, model ADDIE dalam pengembangan aplikasi pembelajaran IPA berbasis *android* menghasilkan media dengan skor validitas 4.5/5 dari ahli, efektif untuk konsep abstrak seperti daur air pada siswa SD. Pendekatan ini memastikan media sesuai dengan kebutuhan siswa IPAS.

Dengan adanya media pembelajaran interaktif berbasis Android ini, diharapkan siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan, menarik, dan mudah dipahami. Media ini mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar, sekaligus membantu mereka memahami materi daur air dengan lebih baik. Selain itu, kehadiran media ini juga dapat mendukung guru dalam menyampaikan pembelajaran secara lebih efektif. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar di MI MPK Sindon 1 menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, dapat disimpulkan beberapa masalah yang ada:

- a. Bagaimana membuat media pembelajaran interaktif daur air berbasis *android* menggunakan *adobe animate*?

- b. Bagaimana hasil pengujian fungsionalitas media pembelajaran interaktif daur air berbasis android menggunakan metode *black box testing*?
- c. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif daur air berbasis *android*?

1.3. Batasan Masalah

Selain itu, media pembelajaran ini juga memiliki beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran ini memberikan pembelajaran pada siswa kelas V tentang daur air dan memiliki 3 bagian yaitu ,materi, simulasi, quiz
- b. Mengukur Pengujian fungsionalitas media pembelajaran interaktif daur air berbasis Android dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi fitur-fitur utama (materi, simulasi, kuis).
- c. Mengukur kelayakan media pembelajaran dengan melibatkan ahli media dan ahli materi melalui pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* menggunakan kuesioner.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Menciptakan media pembelajaran interaktif materi daur air berbasis Android dengan memanfaatkan adobe animate, yang bertujuan untuk menyajikan materi daur air dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa kelas v di mim sindon 1

- b. Mengukur Pengujian fungsionalitas media pembelajaran interaktif daur air berbasis Android dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memverifikasi fitur-fitur utama (materi, simulasi, kuis).
- c. Mengukur sejauh tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif daur air menggunakan Android dalam materi siklus air berdasarkan penilaian dari para ahli materi, ahli media.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut manfaat penelitian dari “Media Pembelajaran Interaktif Daur Air Berbasis Android” sebagai berikut:

- a. Manfaat Bagi Siswa Kelas V

Media pembelajaran ini dibuat untuk meningkatkan semangat belajar siswa dan membantu mereka memahami konsep daur air yang biasanya sulit dimengerti, dengan cara yang lebih jelas dan visual. Peneliti juga membuat media ini agar menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa.

- b. Manfaat bagi MIM SINDON 1

Memiliki pilihan media pembelajaran yang baru, menarik, dan mudah digunakan, serta membantu guru dalam menyampaikan materi dengan lebih jelas. Hal ini juga memastikan siswa benar-benar memahami pelajaran, yang terlihat dari peningkatan nilai dan pengetahuan setelah menggunakan media interaktif..

- c. Manfaat bagi STMIK AMIKOM SURAKARTA

Diharapkan hasil dari penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai referensi penulisan skripsi serta memberikan kontribusi terhadap bidang studi

informatika sehingga dapat membantu dalam pengembangan teori, konsep, dan pemahaman terkait multimedia pembelajaran.

d. Manfaat bagi Peneliti

Meningkatkan keterampilan dalam melakukan penelitian dan pengembangan teknologi pendidikan Mendapatkan pengalaman praktis dalam merancang dan mengevaluasi media pembelajaran daur air