

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin maju di bidang pendidikan membuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Penelitian et al. 2023). Salah satu ide kreatif yang bisa diterapkan adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi digital. Dengan semakin banyak siswa yang menggunakan ponsel *Android*, teknologi ini bisa menjadi cara yang baik untuk membantu memahami materi pelajaran, terutama dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Deti Nurhamidah, Sujana, and Karlina 2022).

Media interaktif memungkinkan interaksi dua arah antara pengguna dan konten yang disajikan. Ini memungkinkan pengguna menerima informasi secara pasif dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran atau pengalaman digital. Contoh jenis media ini termasuk aplikasi web, permainan komputer, video interaktif, e-book interaktif, dan platform pembelajaran berbasis multimedia yang responsif terhadap tindakan pengguna (Irwansyah, S., & Ds, M. 2025, March).

Dalam mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Sosial) untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar, siswa mulai dikenalkan dengan konsep gaya. Gaya bisa diartikan sebagai gaya atau kekuatan yang dapat menyebabkan objek berpindah tempat, berbelok, berhenti, atau bahkan berubah bentuk. Artinya, gaya sangat berkaitan dengan gerakan dan perubahan yang terjadi pada benda di sekitar kita.

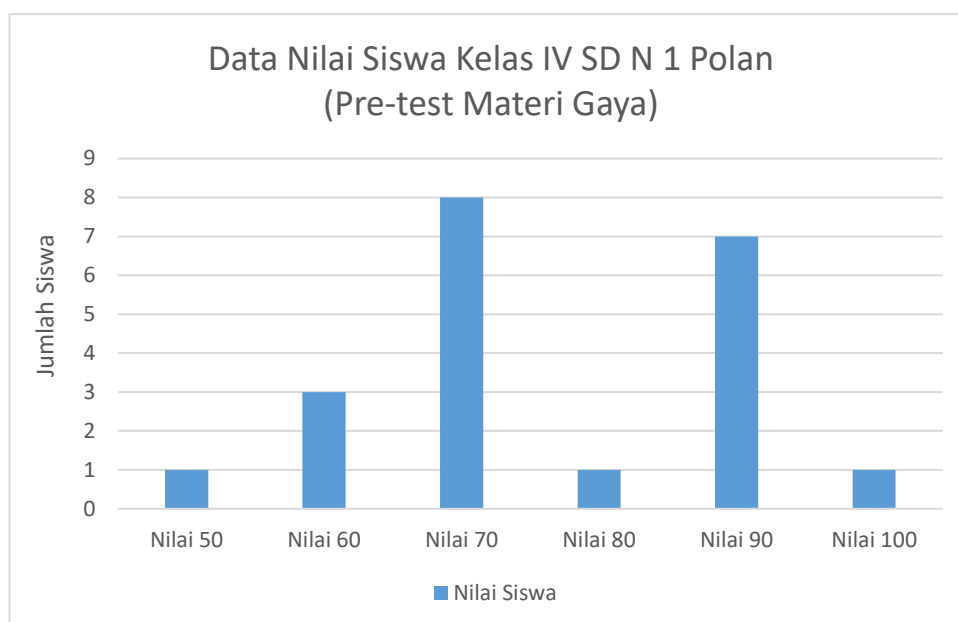
SD Negeri 1 Polan terletak didesa Polan, Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Sekolah ini memiliki total 60 siswa yang terbagi dalam 6 tingkatan kelas dari kelas 1 sampai 6. SD Negeri 1 Polan menggunakan Kurikulum Merdeka dan melaksanakan proses pembelajaran selama 6 hari dalam seminggu, dengan sistem pembelajaran pagi, Peneliti melakukan observasi dengan melakukan sesi wawancara kepada Ibu Oktaviana, S.Pd selaku wali kelas 4 SD Negeri 1 Polan. Menjelaskan bahwa jumlah siswa terkhusus kelas 4 berjumlah 21 siswa. Dengan jumlah siswa perempuan 7 dan jumlah siswa laki-laki 14. Dan kemudian untuk jumlah guru keseluruhan berjumlah 9 orang, terdiri dari 6 guru kelas, dan 3 guru mapel. Guru mata pelajaran tersebut meliputi pengampu Bahasa Inggris, Pendidikan Agama Islam dan PJOK. Untuk mendukung kegiatan belajar, tersedia 6 ruang kelas serta sarana prasarana lainnya seperti kamar mandi, mushola, ruang uks, perpustakaan dan komputer.

Pembelajaran pada materi gaya di SD Negeri 1 Polan masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku (LKS). Ini menyebabkan siswa sering merasa jenuh karena materi disampaikan secara satu arah tanpa adanya media pendukung yang interaktif. Kurangnya pemanfaatan media visual atau teknologi membuat siswa kesulitan membayangkan konsep gaya. Kondisi ini berimbas pada penurunan pemahaman belajar dan terciptanya suasana kelas yang membosankan.

Tabel 1. 1 Nilai *Pre-test* Siswa

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
100	1	4,76
90	7	33,33
80	1	4,76
70	8	38,10
60	3	14,29
50	1	4,76

Pada tabel 1.1 menyajikan distribusi nilai *pre-test* siswa kelas IV SD Negeri 1 polan yang diperoleh sebelum penggunaan media pembelajaran interaktif. Data menunjukkan tingkat pemahaman awal siswa tentang materi gaya, yang didominasi oleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran konvensional yang digunakan sebelumnya belum dapat mendukung pemahaman siswa, sehingga pengembangan media pembelajaran interaktif diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, distribusi nilai *pre-test* siswa dapat dilihat secara visual.



Gambar 1. 1 Grafik Nilai Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah siswa yang mengikuti pre-test adalah sebanyak 21 siswa. Hasil pre-test menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa cukup bervariasi, yaitu berada pada rentang 50 hingga 100. Jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 78, maka dapat diketahui bahwa hanya 9 siswa yang mencapai nilai di atas KKM, yaitu siswa yang memperoleh nilai 80, 90, dan 100, dengan persentase sebesar 42,85%. Sementara itu, sebanyak 12 siswa atau sebesar 57,14% masih memperoleh nilai di bawah KKM, yaitu pada nilai 70, 60, dan 50. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai tingkat ketuntasan belajar yang diharapkan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya, yaitu metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks, belum mampu membantu siswa memahami konsep gaya secara optimal.

Menurut (Celsia Ditha Rahmani, Adrias Adrias, and Fadilla Suciana 2025) Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial di SD mengharuskan siswa untuk memahami konsep-konsep abstrak, yang membutuhkan media visual. Di SD Negeri 1 Polan, metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks masih mendominasi proses pendidikan, yang menyebabkan beberapa siswa kesulitan memahami materi tentang gaya, terutama gaya pegas dan gravitasi.

Dibutuhkan solusi berupa media pembelajaran berbasis animasi 2D yang dapat digunakan oleh siswa secara mandiri pada perangkat *Android* dan memiliki narasi, ilustrasi, dan kuis interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa. Isi dari media mencakup penjelasan pengertian gaya dan macam-macam gaya seperti gaya gesek, gaya otot, gaya listrik, gaya gravitasi, gaya magnet dan gaya pegas. Pendekatan ini diharapkan tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini akan menggunakan *Adobe Animate* untuk mengembangkan media animasi 2D yang menarik dan mudah digunakan. Implementasi media pembelajaran berbasis animasi 2D yang dapat diakses melalui perangkat seluler berbasis *Android* merupakan solusi yang relevan dan realistis. Oleh karena itu, penggunaan media ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep gaya, tetapi juga membantu mereka menggunakan teknologi.

Studi ini menggunakan metode pengembangan *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) (Situmorang & Syahputra, 2025). Analisis kebutuhan dan evaluasi efektifitas adalah bagian dari model *ADDIE* dalam pembuatan media pembelajaran. Penelitian ini akan mengukur pengaruh animasi

2D berbasis *Android* terhadap pemahaman siswa tentang materi gaya melalui pendekatan kuantitatif.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana perancangan media pembelajaran interaktif IPAS materi gaya kelas IV SD berbasis *Android*?
- b. Bagaimana tingkat peningkatan pemahaman siswa mengenai konsep gaya setelah menggunakan media pembelajaran interaktif?
- c. Bagaimana mengukur tingkat penerimaan aplikasi media pembelajaran interaktif IPAS materi gaya kelas IV SD berbasis *Android*?

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang ditentukan agar analisis dapat dilaksanakan secara detail dan sesuai dengan tujuan. Adapun batasan-batasan tersebut adalah :

- a. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas IV di SD Negeri 1 Polan.
- b. Materi pembelajaran yang dimuat dalam aplikasi dibatasi hanya pada topik gaya untuk kelas IV SD, mencakup gaya otot, gaya gravitasi, gaya listrik, gaya pegas, gaya magnet, dan gaya gesek, sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka.

- c. Media ini memiliki fitur penyajian materi secara interaktif, kuis, pengaturan suara dan permainan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna, yaitu siswa kelas IV SD.
- d. Pengujian pada penelitian ini dibatasi pada pengujian *black box* untuk mengetahui fungsi aplikasi serta pengujian *Pre-test* dan *Post-test* untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa.

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Merancang dan mengembangkan media interaktif IPAS materi gaya untuk siswa kelas IV SD berbasis *Android*.
- b. Mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep gaya setelah menggunakan media interaktif IPAS berbasis *Android* yang telah dirancang.
- c. Untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis *Android* diterima oleh siswa dalam kegiatan belajar mengenai pengertian gaya pada pelajaran IPAS untuk kelas IV.

1.5. Manfaat Penelitian

Bagian ini memuat penjelasan tentang :

- a. Manfaat bagi SD Negeri 1 Polan

Penelitian ini menawarkan media pembelajaran digital yang inovatif dan mudah digunakan sebagai alternatif. Dengan menggunakan animasi interaktif

yang sesuai dengan kebutuhan siswa, sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS. Selain itu, aplikasi ini dapat digunakan sebagai bagian dari pengembangan pembelajaran berbasis teknologi informasi di sekolah dasar, khususnya untuk mengatasi keterbatasan media ajar konvensional.

b. Manfaat bagi siswa dan guru

Media pembelajaran animasi 2D berbasis *Android* membantu siswa memahami konsep gaya dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan. Mereka juga memiliki kemampuan untuk berinteraksi secara langsung dengan aplikasi dan meningkatkan hasil belajar mereka melalui visualisasi dan interaksi langsung dengannya. Bagi guru penelitian membantu meningkatkan kualitas pembelajaran, memahami kebutuhan siswa, serta mendorong inovasi dan pengembangan profesional.

c. Manfaat bagi penulis

Penulis memperluas pengetahuan mereka tentang teknologi pendidikan dan pemrograman animasi, mendapatkan pengalaman langsung dalam menerapkan teori dan praktik pengembangan media pembelajaran digital berbasis model ADDIE, dan penelitian ini menjadi kontribusi nyata bagi penulis dalam menjawab masalah pembelajaran di lapangan.

d. Manfaat bagi AMIKOM Surakarta

Penelitian ini menunjukkan kontribusi sivitas akademika STMIK Amikom Surakarta dalam pengembangan solusi teknologi untuk pendidikan dasar. Selain itu, temuan penelitian ini dapat memperkuat posisi institusi sebagai institusi pendidikan tinggi yang melahirkan alumni dengan keterampilan di

bidang teknologi informasi yang dapat diterapkan dan menjawab kebutuhan masyarakat.