

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era digital, perkembangan teknologi informasi yang pesat memengaruhi pendidikan, khususnya dalam pengelolaan dan penyampaian informasi. Hal ini menuntut pembaruan strategi dan media pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih efisien dan efektif sesuai perkembangan zaman (Huraerah, dkk., 2023). Pemanfaatan media digital seperti *e-book* interaktif memiliki potensi besar menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Berbagai sumber belajar digital semakin umum digunakan karena terbukti membantu siswa memahami konsep lebih mendalam (Siringoringo & Alfaridzi, 2024).

Meski demikian, banyak guru belum mengoptimalkan teknologi ini. Sebagian sekolah masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan buku cetak yang membuat siswa cepat bosan dan kurang memahami materi (Sihombing, dkk., 2023). Wawancara guru kelas VI menunjukkan keterbatasan pemanfaatan media digital di mata pelajaran IPA akibat rendahnya kreativitas dan pengetahuan guru. Hal ini sejalan dengan temuan Wahyuni & Mustika, (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital IPA di sekolah dasar masih terbatas, hal ini diakibatkan oleh kesulitan guru dalam merancang media tersebut. Isrokatun, dkk. (2022) menegaskan bahwa keterampilan digital dan etika menjadi kompetensi penting bagi guru dan calon guru untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia digital. Oleh karena itu, calon guru harus menguasai literasi digital agar dapat mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam pembelajaran.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi informasi, paradigma pembelajaran beralih dari pendekatan tradisional yang berpusat pada guru ke pembelajaran berorientasi siswa, di mana siswa didorong aktif membangun pemahaman lewat kegiatan interaktif. Media digital seperti *e-book* interaktif

memiliki potensi besar menjawab tantangan pembelajaran (Effendi & Wahidy, 2019). Penelitian menunjukkan rendahnya efektivitas pembelajaran sering disebabkan minimnya pemanfaatan media interaktif dan variasi, sementara media yang monoton menurunkan keaktifan dan menghambat pemahaman konsep. Temuan Hasnawiyah dan Maslena (2024) menjelaskan bahwa penerapan media pembelajaran yang interaktif memiliki dampak signifikan untuk meningkatkan pemahaman siswa, terutama pada pelajaran IPA. Siswa yang belajar dengan bantuan media interaktif cenderung mendapatkan hasil belajar yang lebih baik serta menunjukkan keaktifan yang lebih tinggi selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada pembelajaran IPA, khususnya saat membahas sistem tata surya, diperlukan media yang dapat mengubah konsep abstrak menjadi lebih nyata dan visual agar siswa lebih mudah memahami. *E-book* interaktif menjadi alternatif tepat di era digital karena tidak hanya menyajikan teks, tetapi juga dilengkapi fitur tambahan seperti audio, video, animasi, serta kuis interaktif dengan umpan balik langsung. Integrasi elemen-elemen tersebut membantu menciptakan proses pembelajaran yang memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih optimal (Damayanti, dkk., 2023).

Pentingnya pengembangan *e-book* interaktif terletak pada kemampuannya beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan karakteristik siswa abad ke-21 yang akrab dengan teknologi digital serta pembelajaran berbasis visual (Nasution, dkk., 2024). Media ini mendukung pembelajaran fleksibel dan personal tanpa batas waktu dan lokasi, sesuai pembelajaran sepanjang hayat. Elemen interaktifnya mendorong eksplorasi mandiri untuk memperdalam pemahaman, sebagai strategi meningkatkan kualitas pembelajaran menghadapi tantangan zaman. Penelitian menunjukkan bahwa *e-book* interaktif efektif meningkatkan pemahaman siswa, bahkan lebih unggul dibanding metode tradisional karena membuat belajar lebih menyenangkan dan membantu memahami konsep abstrak melalui visualisasi konkret (Taroreh 2024). Sejalan dengan hal tersebut, Putri dan Kelana (2022) menyatakan bahwa pemanfaatan media interaktif seperti *e-book* dapat berkontribusi untuk membantu siswa memahami konsep secara lebih baik, terutama dalam bidang

Ilmu Pengetahuan Alam. Namun, penelitian Saptono (2023) mengungkap bahwa banyak *e-book* pembelajaran belum dilengkapi fitur interaktif seperti video, kuis evaluasi, dan *hyperlink*, sehingga potensinya belum dimanfaatkan secara optimal.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-book* interaktif “ABTAYA” (Ayo Belajar Tata Surya) untuk membantu siswa kelas VI memahami konsep sains, khususnya materi sistem tata surya. *E-book* ini dirancang dengan fitur *hyperlink* antar topik yang memungkinkan siswa belajar sesuai kecepatan masing-masing. Materi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan video sebagai pendukung pembelajaran. Dengan mempertimbangkan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa masa kini, *e-book* ini dibuat sebagai media pembelajaran digital yang relevan dan efektif untuk memperkuat pemahaman konsep sistem tata surya dalam pembelajaran IPA kelas VI sekolah dasar. Adapun judul penelitian ini adalah **“Pengembangan *E-book* Interaktif ‘ABTAYA’ untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VI Materi Tata Surya.”**

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana desain *e-book* interaktif “ABTAYA”?
- 1.2.2 Bagaimana respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *e-book* interaktif “ABTAYA” dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VI di SD?
- 1.2.3 Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diberikan media pembelajaran *e-book* interaktif “ABTAYA”?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1.3.1 Mengetahui bagaimana desain *e-book* interaktif “ABTAYA”.

1.3.2 Mengetahui bagaimana respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *e-book* interaktif “ABTAYA” dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VI di SD.

1.3.3 Mengetahui bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diberikan media pembelajaran *e-book* interaktif “ABTAYA”.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, seperti siswa, guru, mahasiswa, dan peneliti selanjutnya. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Bagi Mahasiswa

Diharapkan para mahasiswa dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai panduan dan sumber inspirasi dalam membuat media pembelajaran yang berbasis teori konstruktivisme dan prinsip multimedia. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan untuk sebagai acuan dalam pengembangan *e-book* interaktif maupun jenis media pembelajaran lainnya, serta memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai penerapan teknologi dalam kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Siswa

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendukung peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep sistem tata surya. Dengan pendekatan konstruktivisme dan penggunaan prinsip multimedia Mayer, media ini juga diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar, minat, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Guru

Diharapkan para guru dapat menggunakan temuan-temuan penelitian ini sebagai referensi dalam membuat dan menerapkan materi pembelajaran yang sesuai, yang akan meningkatkan hasil belajar dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, khususnya terkait tata surya.

#### d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis konstruktivisme dan teori multimedia. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dan mengevaluasi media serupa untuk materi dan jenjang pendidikan yang berbeda, guna terus meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada proses pengembangan media pembelajaran berbasis *e-book* interaktif yang diberi nama “ABTAYA” (Ayo Belajar Tata Surya). Media ini dirancang untuk mendukung peningkatan pemahaman konsep siswa kelas VI terhadap materi sistem tata surya. Adapun cakupan penelitian ini meliputi beberapa aspek sebagai berikut:

#### 1.5.1 Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa kelas VI sekolah dasar sebagai subjek utama, yang akan menggunakan *e-book* interaktif “ABTAYA” dalam proses pembelajaran untuk memahami topik sistem tata surya.

#### 1.5.2 Materi Pembelajaran

Materi yang menjadi fokus utama dalam pengembangan *e-book* ini adalah sistem tata surya, yang mencakup penjelasan mengenai tata surya, planet-planet, serta benda-benda langit lainnya yang berkaitan.

#### 1.5.3 Media Pembelajaran

Produk yang dikembangkan berupa media *e-book* interaktif yang dirancang dengan fitur *hyperlink*, gambar, teks, video animasi, kuis interaktif, serta lagu edukatif guna meningkatkan ketertarikan dan pemahaman siswa.

#### 1.5.4 Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Research and Development* dengan mengacu pada model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan sistematis, yaitu *analysis, design, development, Implementation, dan Evaluation*.

### 1.5.5 Indikator Keberhasilan

Keberhasilan dari *e-book* interaktif “ABTAYA” diukur melalui beberapa aspek, antara lain tingkat validitas media, kemudahan penggunaan oleh siswa (kepraktisan), serta efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi sistem tata surya.

### 1.6 Luaran Hasil Penelitian

Luaran hasil penelitian ini selain berupa skripsi, peneliti menerbitkan sebuah artikel yang berjudul "Pengembangan Media Digital ABTAYA Berbasis *E-book* Interaktif sebagai Media Pembelajaran IPA Materi Tata Surya di Kelas VI SD". Artikel tersebut akan dipublikasikan pada jurnal Sinta 4, yaitu JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, pada edisi bulan Agustus 2025, Volume 8, Nomor 8. Artikel tersebut menguraikan proses pengembangan *e-book* interaktif “ABTAYA” yang memiliki kebaruan berupa integrasi pendekatan konstruktivisme dan penggunaan fitur-fitur interaktif yang dirancang khusus untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi sistem tata surya, dengan Hasil penelitian menunjukkan efektivitas media ini melalui nilai *N-Gain* sebesar 0,55 (kategori sedang) dan respons siswa sebesar 89,03% (sangat positif), baik dari aspek isi, tampilan, maupun kemudahan penggunaan. Artikel beserta *Letter of Acceptance* (LoA) dapat diakses melalui tautan berikut ini:

<https://drive.google.com/drive/folders/1AbCuCEZabs30AFW6Jl5zXIAUVLbUIwtN>.

Selain artikel dan produk media berupa *e-book* interaktif “ABTAYA”, penelitian ini juga menghasilkan beberapa luaran tambahan, yaitu:

- a. Instrumen penelitian yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi
- b. Angket respons siswa terhadap penggunaan *e-book* interaktif
- c. Soal *pre-test* dan *post-test* yang telah divalidasi oleh ahli untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa.

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan literatur maupun sumber referensi bagi peneliti berikutnya, para guru, serta masyarakat secara umum.