

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Era perkembangan teknologi yang pesat telah membawa perubahan signifikan pada berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali dunia pendidikan. Perkembangan penelitian global menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kajian media pembelajaran digital setiap tahunnya (Fajri et al., 2024). Sejalan dengan itu, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menuntut adanya adaptasi dalam metode, materi, dan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Febriani et al., 2022). Dalam konteks ini, pengembangan media pembelajaran dapat dipandang sebagai sebuah upaya pengembangan produk yang esensial. Sebagaimana dijelaskan oleh Tegowati et al. (2024), pengembangan produk merupakan upaya terencana untuk memodifikasi atau meningkatkan produk yang sudah ada agar tetap relevan terhadap perubahan selera, teknologi, dan persaingan. Analogi ini relevan dengan dunia pendidikan, di mana media pembelajaran perlu terus dikembangkan untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan minat belajar siswa di era digital.

Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu bentuk pengembangan produk pendidikan yang selaras dengan kemajuan teknologi. Rahman dan Habibie (2025) mendefinisikan media pembelajaran interaktif sebagai pendekatan inovatif yang menggabungkan berbagai elemen digital seperti teks, gambar, video, animasi, dan gamifikasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik. Media ini tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan motivasi belajar siswa, sekaligus mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. Sejalan dengan itu, Hati dan Karo (2024) menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki karakteristik unik berupa adanya interaksi dua arah antara pengguna dan sistem pembelajaran, yang menjadikannya lebih efektif dibandingkan media konvensional yang bersifat satu arah.

Namun demikian, kondisi pembelajaran di lapangan menunjukkan bahwa banyak sekolah masih mengandalkan media konvensional seperti buku teks dan slide presentasi yang bersifat statis dan kurang interaktif. Ketergantungan pada media konvensional menyebabkan proses belajar kurang menarik dan partisipasi siswa cenderung rendah. Hodaifah et al. (2025) mengungkapkan bahwa kurangnya variasi dan interaktivitas media pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang bersifat abstrak. Buku ajar memang komprehensif dalam konten, tetapi penyajiannya terbatas pada teks dan gambar statis yang kurang mendukung gaya belajar generasi *digital native*. Akibatnya, siswa yang terbiasa dengan konten visual dan interaktif menjadi kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran.

Sejumlah penelitian sebelumnya juga membuktikan efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif. Harsiwi dan Arini (2021) menemukan bahwa media interaktif berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di sekolah dasar. Secara spesifik, penelitian oleh Haniah et al. (2023) menunjukkan bahwa pengembangan *e-book* interaktif untuk mendukung pembelajaran mandiri dinilai valid dan praktis untuk digunakan. Temuan-temuan ini menguatkan gagasan bahwa media interaktif tidak hanya membuat materi lebih menarik secara visual, tetapi juga secara aktif melibatkan siswa dalam proses belajar, sehingga pemahaman konseptual dapat terbangun dengan lebih baik.

Permasalahan serupa juga ditemukan pada pembelajaran mata pelajaran Informatika di SMP Labschool Jakarta. Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan penjelasan langsung dari guru, sementara pemanfaatan media digital masih terbatas pada presentasi visual sederhana. Hal ini berdampak pada capaian hasil belajar siswa, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1. Data tersebut memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai kuis Sistem Komputer di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah, yaitu 80. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran pendukung yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik mereka yang akrab dengan teknologi.

NOMOR			NAMA SISWA	L/P	(Mata Pelajaran)					
URUT	IDU	NISN			Formatif					
					N1	N2	N3	N4	N5	N6
1	##	3,1E+09	AHMAD FAUZ	L				91		
2	##	1,3E+08	ALESHA FADH	P				78		
3	##	3,1E+09	ALIFANDRO Y	L				72		
4	##	3,1E+09	ALIKA HUMAIR	P				94		
5	##	3,1E+09	ALMIRA SHAN	P				69		
6	##	1,3E+08	ANARGYA ADI	L				66		
7	##	1,4E+08	ARYA PRAMU	L				88		
8	##	1,3E+08	ASHILA MADE	P				81		
9	##	1,3E+08	BTARI AZKA Z	P				72		
10	##	1,3E+08	DANENDRA U	L				75		
11	##	1,3E+08	EARLYTA ARS	P				62		
12	##	1,2E+08	ELANG RADH	L				59		
13	##	3,1E+09	FENZA ALIFIA	L				75		
14	##	1,3E+08	GERRALD NA	L				66		
15	##	0	HANNA FAIQA	P				81		
16	##	1,3E+08	HATTA KENT	L				62		
17	##	1,3E+08	ILSA KAMILA F	P				69		
18	##	3,1E+09	KANEESEA H	P				88		
19	##	3,1E+09	KYNTHIA MAR	P				78		
20	##	1,4E+08	MUHAMMAD G	L				41		
21	##	1,3E+08	NADIRA NURF	P				66		
22	##	1,4E+08	PUAN HEZAR	P				62		
23	##	1,3E+08	RAESHARD A	L				59		
24	##	1,4E+08	RAIHANA AISY	P				59		
25	##	1,2E+08	RAKHA MAHA	L				56		
26	##	1,4E+08	RAQILLA KIRA	P				84		
27	##	1,3E+08	RASYA RAQIL	L				75		
28	##	1,3E+08	RATU TANIA C	P				75		
29	##	3,1E+09	RAYHAN ABQ	L				72		
30	##	1,3E+08	REIKI SAVER	L				88		
31	##	1,3E+08	THARYA DZAI	P				94		
32	##	1,2E+08	VALLERYAN F	L				78		

Gambar 1. 1. Sampel Data Nilai Siswa Kelas VII

Untuk memvalidasi kondisi tersebut, dilakukan survei terhadap 28 siswa kelas VII SMP Labschool Jakarta. Survei dilakukan secara daring menggunakan instrumen angket dengan skala empat tingkat (Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju) yang dirancang agar setiap butir pertanyaannya mampu mengukur aspek yang dimaksud secara tepat (Amaria et al., 2024) pada 10 pertanyaan, dan dilengkapi dengan dua pertanyaan esai. Tujuan survei ini adalah untuk mengetahui persepsi siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan serta mengidentifikasi kebutuhan mereka terhadap media yang lebih interaktif.

Hasil survei yang ditunjukkan pada Gambar 1.2 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menilai media yang digunakan masih kurang interaktif, terlalu banyak teks, serta penyajiannya monoton dan tidak efisien. Satu siswa bahkan secara khusus menyebutkan ketiadaan buku elektronik dalam pembelajaran. Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa menginginkan media pembelajaran yang lebih menarik, visual, dan interaktif.



Gambar 1. 2. Survey Persepsi Siswa terhadap Kekurangan dari Media Pembelajaran yang Digunakan

Selain itu, hasil survei pada Gambar 1.3 yang melibatkan 22 siswa menunjukkan bahwa mayoritas responden sangat tertarik dengan ide pengembangan *e-book* interaktif sebagai media pembelajaran Informatika. Mereka berpendapat bahwa media tersebut akan membuat proses belajar lebih menarik, membantu memahami materi dengan lebih baik, serta meningkatkan fokus dan motivasi belajar. Beberapa siswa juga menyatakan bahwa *e-book* interaktif dapat membantu pembelajar visual memahami konsep perangkat lunak komputer secara lebih konkret melalui tampilan animasi dan elemen interaktif.



Gambar 1. 3. Survey Persepsi Siswa terhadap *E-Book* Interaktif

Berdasarkan temuan empiris tersebut, dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan siswa sekaligus selaras dengan karakteristik *digital native*. Sebagai solusi, penelitian ini merancang *e-book* interaktif berbasis web yang disesuaikan dengan kurikulum mata pelajaran Informatika kelas VII terbitan Kemendikbudristek tahun 2021, kurikulum merdeka. Media ini diperkaya dengan integrasi elemen multimedia, seperti video, audio, animasi, dan kuis interaktif (Zahwa & Syafi'i, t.t.), guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menarik. Penggunaan media pembelajaran berbasis web juga telah terbukti mendapatkan respons positif dari siswa serta dinilai layak oleh para ahli dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi (Danin & Kamaludin, 2023). Secara lebih spesifik, penggunaan *e-book* dalam pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa, tetapi juga memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam metode pengajaran (Sun & Pan, 2021). Dengan demikian, melalui respons aktif yang difasilitasi oleh media ini, proses pembelajaran diharapkan menjadi lebih bermakna, interaktif, dan efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada “Pengembangan *E-Book* Interaktif sebagai Media Pembelajaran Informatika pada Materi Perangkat Lunak Komputer untuk Siswa Kelas VII SMP Labschool Jakarta”. *E-Book* ini akan dikembangkan berbasis web untuk memberikan pengalaman membaca layaknya buku fisik. Pengembangan produk ini akan menggunakan model *Four-D* (*Define, Design, Develop, Disseminate*), yang berdasarkan penelitian Maydiantoro (2021) memiliki kelebihan pada tahapannya yang lebih sederhana, sehingga tidak membutuhkan waktu penyusunan yang lama. Diharapkan, *e-book* interaktif ini dapat menjadi media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sekaligus menjadi jembatan antara pemahaman teoretis dan penerapan praktis keterampilan teknologi informasi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelajaran teori dasar Informatika, khususnya materi perangkat lunak komputer, secara konstan masih disampaikan melalui media cetak yang bersifat statis dan kurang interaktif.
2. Media digital yang digunakan masih terbatas pada presentasi visual sederhana, sehingga belum mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan kontekstual sesuai dengan karakteristik siswa kelas VII yang terbiasa dengan penggunaan teknologi.
3. Keterbatasan interaktivitas pada media pembelajaran yang ada menyebabkan siswa cenderung pasif dalam memahami konsep abstrak terkait perangkat lunak komputer, yang seharusnya dapat dipahami lebih efektif melalui konten visual dan dinamis.
4. Belum tersedia media pembelajaran *e-book* interaktif yang dirancang secara spesifik untuk mendukung pemahaman siswa terhadap materi perangkat lunak komputer dalam pembelajaran Informatika di SMP Labschool Rawamangun Jakarta.
5. Kesenjangan antara kebutuhan siswa dan media pembelajaran yang digunakan terlihat dari hasil survei yang menunjukkan keinginan siswa terhadap media pembelajaran berbasis digital yang lebih menarik, visual, serta interaktif.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan adalah *e-book* interaktif berbasis web, bukan aplikasi *mobile*, yang ditujukan untuk tampilan komputer atau laptop (*desktop*). Sedangkan, pada perangkat seluler (*smartphone*) tampilannya masih kurang sesuai karena keterbatasan dukungan terhadap *layout* responsif.
2. Materi yang dibahas dalam *e-book* terbatas pada topik Perangkat Lunak Komputer untuk siswa kelas VII SMP, mengacu pada buku terbitan

Kemendikbudristek tahun 2021, yang mencakup pengenalan perangkat lunak, sistem operasi, etika & lisensi penggunaan *software* dan program aplikasi (Microsoft Word dan Canva).

3. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Four-D*. Evaluasi produk difokuskan pada pengukuran tingkat kelayakan (validitas) berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, serta tingkat kepraktisan berdasarkan respons siswa, bukan mengukur peningkatan hasil belajar secara komparatif.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah identifikasi, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, “Bagaimana hasil merancang *e-book* interaktif berbasis web sebagai media pembelajaran Informatika dalam materi perangkat lunak komputer untuk siswa Sekolah Menengah Pertama menggunakan pendekatan *Four-D*?”

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan *e-book* interaktif berbasis web sebagai media pembelajaran Informatika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama, khususnya pada materi perangkat lunak komputer, menggunakan pendekatan *Four-D*.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil pengembangan *e-book* interaktif ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Bagi Siswa:** Menyediakan media pembelajaran alternatif yang lebih menarik, interaktif, dan fleksibel.
2. **Bagi Guru:** Menjadi salah satu alternatif media ajar yang inovatif untuk memperkaya proses pembelajaran di kelas dan mempermudah visualisasi materi yang bersifat teknis.
3. **Bagi Sekolah:** Memberikan kontribusi berupa produk pembelajaran digital yang dapat mendukung program digitalisasi pendidikan di lingkungan sekolah.
4. **Bagi Peneliti Selanjutnya:** Menjadi referensi dan bahan masukan untuk pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.