

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kecanggihan teknologi informasi saat ini mendorong pendidik untuk terus mengikuti kemajuannya serta menggunakan teknologi tersebut sebagai alat penunjang pendidikan. Karena pendidikan adalah elemen kunci dalam upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia ke arah yang lebih baik (Yusal et al., 2023). Selain itu, permendikbudristek No.12 Tahun 2024 menjelaskan bahwa kurikulum merdeka yang berlaku saat ini mendorong penggunaan teknologi termasuk *smartphone* sebagai alat bantu belajar di sekolah, termasuk penggunaan perangkat lunak, aplikasi, dan sumber daya digital untuk memperkaya pengalaman belajar.

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi semakin penting dalam mendukung proses belajar yang lebih menarik dan efektif. Salah satu media yang potensial untuk dikembangkan adalah ebook interaktif (Indrawan et al., 2023). Dibandingkan dengan ebook konvensional, ebook interaktif dirancang untuk memungkinkan terjadinya interaksi antara pengguna, isi ebook, dan berbagai elemen digital pendukung lainnya dalam lingkungan pembelajaran (Widiastika et al., 2020) . elemen-elemen tersebut meliputi kuis, gambar, video, hyperlink.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar serta hasil belajar peserta didik. Media berperan penting dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak

(Indrawan et al., 2023), meningkatkan minat dan motivasi belajar, serta menyediakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dalam pembelajaran matematika, khususnya materi aljabar yang cenderung bersifat simbolik dan kompleks, media interaktif sangat membantu siswa dalam memahami konsep melalui penyajian visual, animasi, serta latihan soal interaktif (Amanda, 2023).

Fokus penelitian ini dilakukan di SMPN 9 Kota Kediri. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, pembelajaran hanya terbatas pada bahan ajar buku cetak sehingga kurangnya referensi yang digunakan, padahal SMPN 9 Kota Kediri sudah memberikan fasilitas yang menunjang pembelajaran berbasis elektronik. Sekolah juga belum menyediakan buku paket yang digunakan guru untuk siswa karena masih tergolong sekolah baru yang berjalan 3 tahun. Oleh karena itu siswa yang tidak membeli buku paket secara pribadi memiliki keterbatasan seperti tidak bisa belajar sewaktu-waktu, bergantung pada catatan yang ditulis ketika guru menjelaskan. Dimungkinkan siswa mengalami keterbatasan saat mencatat atau siswa tidak masuk saat pembelajaran. Sejauh ini, peserta didik dinilai masih kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran terutama ketika mempelajari materi. Peserta didik banyak yang kurang tertarik dan bosan sehingga banyak yang menggunakan smartphone pada jam pelajaran berlangsung untuk bermain game maupun membuka media sosial. Hal ini tentu berpengaruh terhadap pemahaman materi serta hasil belajar peserta didik. Melalui studi pendahuluan pada SMPN 9 Kota Kediri, ditunjukkan nilai Sumatif Tengah Semester siswa yang cukup rendah sebagaimana nilai rata-rata 49,35. Permasalahan ini mendorong peneliti untuk

mengembangkan bahan ajar yang dikembangkan berupa ebook berbasis EPUB yang dibuat menggunakan kotobee.

Dalam penelitian ini, pengembangan ebook interaktif dilakukan dengan menggunakan aplikasi Kotobee, sebuah platform authoring tool yang dirancang khusus untuk membuat konten digital yang edukatif dan interaktif. Kotobee belum bisa dianggap ketinggalan zaman, karena masih aktif digunakan oleh banyak institusi pendidikan dan penerbit digital di berbagai negara serta masih melakukan pembaruan hingga saat ini dengan pembaruan versi terbaru 1.9.0. Aplikasi ini menyediakan beragam fitur interaktif, mendukung multi-platform, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Keunggulan Kotobee antara lain: *Development of Interactive E-books Using Kotobee Applications to Improve Learning Outcomes of Junior High School Students* lain: user-friendly (tidak memerlukan keterampilan pemrograman)(Vara & Arief, 2022), mendukung penyisipan multimedia (video, audio, gambar interaktif) (Binas et al., 2012), dapat diekspor ke berbagai format (HTML5, desktop, mobile, SCORM) (Vara & Arief, 2022), mendukung akses offline dan online, dapat digunakan untuk membuat ebook yang terintegrasi dengan Learning Management System (LMS)

Dengan kelebihan-kelebihan tersebut, Kotobee menjadi pilihan yang relevan dan tepat dalam pengembangan ebook interaktif, khususnya dalam konteks pembelajaran di era digital. Penggunaan Kotobee diharapkan dapat meningkatkan minat belajar, keterlibatan siswa, dan hasil belajar, sebagaimana diteliti dalam studi ini.

Penelitian tentang ebook interaktif menggunakan aplikasi kotobee sudah banyak dilakukan seperti penelitian (Nurmilah, 2025) penelitian tersebut

meneliti tentang ebook untuk meningkatkan literasi finansial siswa SMK. Penelitian (Ani Lufianti , Ahmad Saefudin, 2024) penelitian tersebut meneliti tentang ebook sebagai bahan ajar bahasa inggris interaktif. Penelitian (Fitrianna et al., 2021) penelitian tersebut meneliti tentang ebook interaktif pada topik aljabar untuk melatih kemampuan penalaran siswa. Penelitian (Fauziyyah Halilah et al., 2021) penelitian tersebut meneliti tentang ebook pada topik gravitasi newton, peneliti tersebut menyarankan agar pengembangan ebook interaktif dilengkapi dengan uji coba untuk mengukur adanya perubahan pemahaman peserta didik karena penelitian tersebut hanya sekedar perancangan dan sebatas validasi ahli. Penelitian (Hasbiyati & Khusnah, 2016) penelitian tersebut meneliti tentang ebook pada pembelajaran ipa, sama seperti sebelumnya penelitian ini juga menyarankan agar penelitian dilanjutkan pada uji penerapan dari produk yang telah dikembangkan karena peneliti hanya sampai sebatas layak untuk diuji cobakan.

Dari sekian penelitian belum ada penelitian pengembangan interaktif ebook interaktif berbasis kotobee pada materi aljabar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Padahal penelitian ini penting dilakukan karena materi aljabar memiliki karakteristik yang abstrak dan simbolik, sehingga membutuhkan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret dan menarik. E-book interaktif berbasis Kotobee memungkinkan integrasi multimedia, seperti video, audio, dan soal interaktif, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa serta memberikan umpan balik langsung dalam proses belajar. Penelitian ini juga dilakukan sebagai tindak lanjut atas saran dari penelitaian yang dilakukan oleh (Fauziyyah Halilah et al., 2021) dan (Hasbiyati

& Khusnah, 2016), yang menyarankan agar pengembangan e-book interaktif dilengkapi dengan uji coba untuk mengukur perubahan pemahaman peserta didik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pretest dan posttest guna melihat efektivitas e-book interaktif terhadap hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pengembangan media Ebook interaktif menggunakan aplikasi kotobee untuk meningkatkan hasil belajar siswa?
2. Bagaimana kelayakan (validasi, kepraktisan dan efektifitas) produk pengembangan media e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee untuk meningkatkan hasil belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

1. Bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan media e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bertujuan untuk mengetahui kelayakan (validasi, kepraktisan dan efektifitas) produk pengembangan media e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Dalam konteks penelitian pengembangan media e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee untuk meningkatkan hasil belajar siswa, spesifikasi produk merujuk pada rincian teknis dan karakteristik produk yang dikembangkan. Berikut adalah spesifikasi produk penelitian yang bisa diimplementasikan:

1. Materi, materi yang dimuat dalam media ebook interaktif adalah materi semester 2 yakni aljabar, kesebangunan dan ststistika. Dengan materi yang diambil untuk pengujian kelayakan yakni materi aljabar.
2. Media, media yang dihasilkan berupa ebook interaktif dengan format EPUB yang dikembangkan menggunakan aplikasi kotobee author dan canva.
3. Platform pengguna
 - a. Media ebook interaktif dapat digunakan oleh guru matematika dan siswa kelas VII SMP.
 - b. Dapat diakses melalui smartphone, tablet, laptop atau perangkat komputer
 - c. Media dapat diakses dengan bantuan aplikasi kotobee reader
 - d. Ebook dapat diakses secara offline maupun online.

4. Fitur utama

Produk yang dihasilkan berupa ebook interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VII. Memuat materi didalamnya dengan dilengkapi video penjelasan tambahan yang tidak ada dalam buku seperti penjelasan eksplorasi dalam materi serta terdapat soal uji coba siswa sebagai bentuk latihan dan uji pemahaman. Materi disesuaikan dengan kurikulum yang ada di SMPN 9 Kota Kediri.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee ini diharapkan, dapat berperan sebagai sarana yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta mendukung terlaksananya pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembangan e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan informasi guru dan siswa mengenai aplikasi digital sebagai media pembelajaran interaktif
- b. Menambahkan wawasan dan pengetahuan bagi guru mengenai aplikasi digital sebagai media pembelajaran interaktif.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Diharapkan penggunaan e-book interaktif menggunakan aplikasi kotobee akan meningkatkan pembelajaran. Pembelajaran akan jadi lebih mudah dipahami oleh siswa, memberikan bantuan yang berarti dan meningkatkan hasil siswa terhadap materi pembelajaran yang bisa diakses di mana saja. Aplikasi pembelajaran interaktif ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan belajar mandiri tanpa perlu bimbingan langsung dari guru.

b. Bagi guru

Media dapat digunakan dalam pembelajaran, serta menambah gambaran guru dalam membuat pembelajaran matematika yang inovatif dan menyenangkan kedepannya.

c. Bagi sekolah

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan serta pengetahuan tambahan dalam mengembangkan media pembelajaran guna membantu meningkatkan keefektifan pembelajaran.

d. Bagi peneliti

E-Book interaktif menggunakan aplikasi kotobee ini dapat meningkatkan pemahaman, kemampuan dan pengetahuan peneliti, serta merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang valid dengan pendekatan inovatif yang unik

e. Bagi peneliti yang akan datang

Dapat digunakan sebagai referensi dalam membuat penelitian yang serupa atau dapat melanjutkan penelitian melalui kekurangan yang ada pada penelitian ini.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Bagian ini membahas tentang asumsi dan keterbatasan pengembangan, adapun uraian keduanya sebagai berikut:

1. Asumsi

- a. E-Book interaktif menggunakan aplikasi kotobee ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan efisien.
- b. Dengan menggunakan Aplikasi pembelajaran digital interaktif yang didesain semenarik mungkin sehingga siswa akan lebih tertarik untuk belajar mengenai materi yang diajarkan.
- c. Dengan penggunaan E-Book interaktif menggunakan aplikasi kotobee ini siswa mengetahui keseruan dan kemudahan belajar.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan E-Book interaktif menggunakan aplikasi kotobee untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu media pembelajaran hanya untuk SMP dengan materi aljabar kelas VII. Pelaksanaan uji coba lapangan dilakukan di SMPN 9 Kota Kediri. Pengujian kevalidan dibatasi dengan melakukan uji kevalidan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan dari hasil belajar siswa. Pengukuran keefektifan hasil belajar peserta didik terbatas pada aspek kognitif peserta didik.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang menunjukkan tentang penggunaan ebook interaktif sebagai media pembelajaran yang layak digunakan yakni penelitian yang dilakukan oleh (Suprpto et al., 2019) dengan judul pengembangan ebook interaktif berbasis animasi bagi siswa sekolah menengah kejuruan pada materi barisan dan deret. Diperoleh kesimpulan bahwa media E Book interaktif berbasis animasi yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam menunjang kegiatan pembelajaran di kelas. Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh (L Tuljannah, 2021) dengan judul pengembangan ebook interaktif pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP. Diperoleh kesimpulan bahwa e-book interaktif pada materi bentuk aljabar untuk siswa SMP layak digunakan dalam pembelajaran sehingga meningkatkan prestasi belajar dan minat siswa dalam belajar aljabar.

Sedangkan penggunaan aplikasi kotobee sebagai sarana pengembangan media pernah dilakukan oleh (AY Fitrianna, 2021) dengan judul Pengembangan Model E-Book Interaktif Berbasis Pembelajaran Induktif Untuk Melatihkan

Kemampuan Penalaran Aljabar Siswa Smp. Dengan hasil penelitian menyatakan bahwa Berdasarkan hasil pengembangan e-book interaktif berbasis pembelajaran induktif dinyatakan valid, praktis dan efektif, maka e-book yang dihasilkan mempunyai kualitas yang baik untuk digunakan. Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh (Vara & Arief, 2022) dengan judul Peningkatan hasil belajar siswa SMK melalui pengembangan e-modul berbasis EPUB berbantuan kotobee. Dengan hasil penelitian menyatakan bahwa pengembangan E-Modul ini dinyatakan sangat layak melalui uji validasi ahli materi, ahli modul, dan uji coba kelompok kecil. Selain itu, E-Modul Korespondensi juga dinyatakan efektif dibuktikan dengan adanya perbedaan yang signifikan terhadap perolehan nilai hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan E-Modul dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan E-Modul.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aqmarina¹ & Susilo, 2025) dengan judul penelitian pengaruh penggunaan media interaktif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam. Penelitian tersebut menggunakan metode kepustakaan (library reserch) dengan tujuan penelitian yakni menganalisis pengaruh penggunaan media interaktif terhadap hasil belajar siswa. Dalam penelitian tersebut menyebutkan beberapa media interaktif yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran diantaranya adalah ebook interaktif dengan aplikasi kotobee atau flipHTML. Penelitian yang serupa dilakukan oleh (Nurmilah, 2025) dengan judul penelitian pengembangan media pembelajaran ebook berbasis android untuk meningkatkan literasi finansial siswa SMK. Penelitian tersebut menggunakan metode studi pustaka (library reserch) dengan tujuan penelitian untuk mengkaji secara teoritis dan konseptual

mengenai potensi pengembangan media pembelajaran berupa ebook berbasis android dalam meningkatkan literasi finansial siswa SMK. Penelitian tersebut mengatakan dalam pembuatan ebook salah satu platform yang dapat digunakan seperti kotobee, sigil, canva, hingga android studio.

Penelitian di atas menunjukkan bahwa media ebook interaktif menjadi salah satu pilihan solusi untuk masalah pembelajaran. Penggunaan platform kotobee sebagai sarana pengembangan media juga masih relevan hingga sekarang. Dalam penelitian ini peneliti memilih pengembangan ebook interaktif dengan menggunakan aplikasi kotobee pada materi aljabar untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMPN 9 Kota Kediri.

H. Definisi Istilah

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu aktivitas pengembangan dengan penambahan, peningkatan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dari suatu kegiatan atau objek yang menjadi kegiatan (Rabiah, 2015, dalam (Waruwu, 2024)).

Penelitian pengembangan dalam penelitian menggunakan model pengembangan 4D, yang terdiri dari empat tahap utama: Pendefinisian (Define), Desain (Design), Pengembangan (Development), Diseminasi (Dissemination).

2. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan media pembelajaran yang memfasilitasi interaksi antara siswa dan materi pembelajaran. Media ini dapat mengambil berbagai bentuk, termasuk video, animasi, simulasi, serta

permainan edukatif. Media pembelajaran interaktif memberikan keuntungan dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik tentang topik pembelajaran (Faturrokhman, 2024).

3. Ebook

Electronic book adalah bentuk pengembangan dari buku cetak yang ditampilkan dalam format elektronik dan bisa dibaca melalui layar komputer atau perangkat digital

4. Ebook interaktif

E-book interaktif merupakan bentuk pengembangan dari e-book biasa yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran melalui penyajian materi secara digital dan interaktif. Tidak hanya berisi teks dan gambar, e-book interaktif dilengkapi dengan fitur multimedia dan aktivitas belajar seperti kuis, video, dan navigasi yang memungkinkan peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar.

5. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah capaian yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses usaha atau aktivitas belajar. Dalam konteks pendidikan, hasil belajar menunjukkan tingkat keberhasilan peserta didik dalam menyerap materi pembelajaran yang diberikan, yang dapat dinyatakan dalam bentuk nilai atau melalui tes dan penilaian lainnya (Lubis, 2021). Menurut (Mustafa & Masgumelar, 2022), hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Sementara itu, (Mahmudi et al., 2022) membagi hasil belajar ke dalam tiga ranah, diantaranya adalah

hasil belajar kognitif. Hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang berkaitan dengan pengetahuan dan kemampuan berfikir.

Dengan demikian, hasil belajar pada penelitian dapat disimpulkan sebagai perubahan perilaku atau kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup ranah kognitif.

6. Materi Aljabar

Aljabar adalah cabang matematika yang mempelajari simbol-simbol dan aturan untuk memanipulasi simbol-simbol tersebut guna menyelesaikan permasalahan matematika. Aljabar menggunakan variabel untuk menggantikan bilangan yang belum diketahui dalam suatu persamaan atau ekspresi matematika. Materi Bentuk Aljabar pada fase D Kelas VII pada buku paket matematika kurmer (2022) memiliki tiga sub materi: unsur-unsur bentuk aljabar, sifat-sifat dan operasi al-jabar, pemodelan dengan bentuk aljabar

7. Kotobee

Kotobee adalah sebuah perangkat lunak (software) yang dirancang khusus untuk membuat, mengelola, dan membaca e-book interaktif. Platform ini menyediakan dua komponen utama, yaitu Kotobee Author dan Kotobee Reader. Kotobee Author adalah platform pengembangan yang memungkinkan penulis atau guru untuk membuat e-book dengan integrasi multimedia, kuis, dan navigasi interaktif. Sementara itu, Kotobee Reader adalah aplikasi untuk membaca e-book yang telah dibuat, baik secara online maupun offline.

8. Kelayakan produk yang dikembangkan

Produk pengembangan dikatakan berkualitas atau layak dapat dianalisis berdasarkan tiga indikator utama, yaitu:

a. Indikator kevalidan

Menilai sejauh mana produk yang dikembangkan sesuai dengan teori dan tujuan pembelajaran yang diinginkan

b. Indikator kepraktisan

Mengukur sejauh mana produk mudah digunakan dalam konteks pembelajaran sehari-hari

c. Indikator keefektifan

Menilai sejauh mana produk dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan literasi numerasi siswa terhadap materi yang diajarkan.