

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman membawa dampak berupa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu perkembangan yang memiliki kaitan dengan manusia yaitu digitalisasi (Maharani & Meynawati, 2023). Perkembangan tersebut ditandai dengan hadirnya teknologi atau sistem digital yang mampu mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, belajar, hingga berbelanja. Digitalisasi adalah proses pengaplikasian teknologi dan sistem digital untuk mengubah informasi, data, atau layanan dari bentuk analog menjadi bentuk digital. Pesatnya perkembangan teknologi di era digitalisasi ini telah membawa dampak besar terhadap pola hidup masyarakat, hampir seluruh aktivitas dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien. Digitalisasi membuat informasi dapat diakses dengan cepat melalui perangkat digital, komunikasi menjadi lebih mudah tanpa batas ruang dan waktu, serta berbagai layanan publik maupun swasta dapat diakses secara online. Digitalisasi tidak hanya mempermudah kehidupan sehari-hari, tetapi juga mendorong terciptanya inovasi baru yang semakin memajukan peradaban manusia

Penerapan digitalisasi telah dilakukan dalam berbagai aspek, seperti bidang politik, sosial, ekonomi, dan pendidikan. Seluruh aspek tersebut mengalami perubahan yang signifikan dari waktu ke waktu, khususnya dalam bidang pendidikan. Menurut Muvid, dkk (2021) digitalisasi pendidikan menjadi usaha nyata dalam memodernisasi dunia pendidikan ke arah teknologi agar lebih relevan dengan kebutuhan zaman. Digitalisasi pendidikan adalah proses transformasi sistem pembelajaran dari metode konvensional menuju pemanfaatan teknologi

digital untuk mendukung efektivitas, efisiensi, dan kualitas pendidikan. Melalui digitalisasi, pembelajaran tidak hanya berlangsung di ruang kelas secara tatap muka, tetapi juga dapat dilakukan secara daring melalui berbagai platform E-learning, aplikasi pendidikan, maupun media interaktif lainnya. Hal tersebut memberikan kesempatan yang lebih luas bagi murid untuk mengakses sumber ilmu pengetahuan tanpa batas ruang dan waktu. Oleh karena itu, penerapan produk pembelajaran digital dalam bidang pendidikan menjadi salah satu inovasi di era digitalisasi untuk mencetak generasi unggul.

Langkah strategis dalam mewujudkan digitalisasi pendidikan semakin diperkuat dengan berbagai kebijakan pemerintah yang relevan. Berdasarkan informasi dari laman resmi Ombudsman Republik Indonesia (Senin, 7 Juli 2025), Presiden Prabowo Subianto telah menerbitkan Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 2025 yang berisi arahan percepatan pelaksanaan program pembangunan, revitalisasi, serta digitalisasi satuan pendidikan. Kebijakan tersebut menjadi bagian dari Program Hasil Terbaik Cepat (PHTC) yang dirancang untuk menghadirkan peran negara secara nyata di ruang-ruang kelas. Melalui program tersebut, pemerintah menegaskan komitmennya dalam meningkatkan kualitas serta daya saing sumber daya manusia dengan memperluas pemerataan akses pendidikan yang bermutu, baik bagi anak-anak yang tinggal di kawasan perkotaan maupun di daerah terpencil.

Meskipun pemerintah telah menginisiasi berbagai program digitalisasi pendidikan, implementasinya di lapangan masih belum dapat dikatakan optimal dan merata. Hal tersebut khususnya terlihat di daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal) yang hingga saat ini masih menghadapi keterbatasan dalam mengakses

fasilitas digital. Permasalahan yang muncul tidak hanya berkaitan dengan minimnya ketersediaan perangkat teknologi, melainkan juga disebabkan oleh infrastruktur pendukung, seperti jaringan internet yang lemah, tidak stabil, bahkan tidak tersedia sama sekali di sejumlah daerah. Kondisi demikian berimplikasi pada terjadinya kesenjangan digital yang berpotensi memperlebar disparitas kualitas pendidikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Lestari dkk (2025) menyatakan bahwa kesenjangan tersebut dapat meningkatkan ketidaksetaraan dalam memperoleh layanan pendidikan yang memadai. Sejalan dengan hal tersebut, Aini, dkk (2025) menegaskan bahwa keterbatasan infrastruktur digital masih menjadi hambatan utama di daerah 3T, sehingga diperlukan strategi pemerataan akses pendidikan berbasis teknologi yang lebih komprehensif, terintegrasi, dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil pra-penelitian melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Bahasa Indonesia serta murid kelas XI di SMA Sabilush Sholihin, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan, diperoleh temuan bahwa penerapan digitalisasi pendidikan di sekolah tersebut belum berjalan secara optimal. Kondisi ini sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Malang pada bulan November 2025 yang menunjukkan bahwa Kabupaten Bangkalan memiliki Indeks Pendidikan/Pengetahuan (IP) sebesar 0,53, yang termasuk dalam kategori rendah. Hasil wawancara lebih lanjut mengungkapkan bahwa bahan ajar maupun media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih terbatas pada bentuk cetak atau manual, menyesuaikan dengan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Situasi tersebut berdampak pada pengalaman belajar murid yang merasa bahwa proses pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik karena guru lebih

banyak menggunakan Lembar Kerja Murid (LKM) atau buku paket sebagai sumber utama. Di sisi lain, murid juga menyatakan bahwa mereka lebih termotivasi apabila guru memanfaatkan bahan ajar berbasis digital dalam pembelajaran Bahasa Indonesia.

Bahan ajar merupakan rangkaian materi pembelajaran yang disusun secara terstruktur oleh guru sebagai sarana pendukung dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Supardi (2020) menegaskan bahwa bahan ajar memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu murid mencapai kompetensi yang ditetapkan, sehingga penyusunannya harus dilakukan secara menyeluruh, runtut, dan berlandaskan pada prinsip-prinsip pembelajaran. Salah satu bentuk bahan ajar yang umum digunakan adalah modul. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), modul didefinisikan sebagai program pembelajaran yang memungkinkan murid mempelajarinya secara mandiri dengan intervensi minimal dari guru. Modul tersebut mencakup perumusan tujuan pembelajaran yang jelas, penyajian materi yang relevan, penyediaan sarana atau instrumen yang diperlukan, serta perangkat evaluasi untuk menilai tingkat keberhasilan murid dalam menyelesaikan pembelajaran.

Pada era digitalisasi saat ini, penggunaan bahan ajar berupa modul cetak yang umum dipakai oleh guru seringkali dianggap membosankan dan kurang mampu menarik perhatian murid. Kondisi tersebut menuntut adanya inovasi dalam pengembangan bahan ajar modul, salah satunya melalui transformasi modul cetak menjadi modul berbasis digital atau modul elektronik. Modul elektronik merupakan bahan ajar dalam format elektronik yang dapat memuat teks, gambar, animasi, serta video yang diakses melalui perangkat digital seperti komputer maupun gawai

(Zinnurain, 2021). Pengembangan modul elektronik merupakan bentuk adaptasi teknologi digital di bidang pendidikan yang bertujuan untuk menghadirkan bahan ajar yang lebih interaktif, menarik, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran modern. Hal ini sejalan dengan pendapat Kuncahyono & Kumalasani (2019) yang menyatakan bahwa salah satu media pembelajaran yang efektif, efisien, serta dapat mendukung kemandirian murid adalah media modul elektronik.

Dalam memanfaatkan teknologi untuk pengembangan modul elektronik pembelajaran dapat direalisasikan melalui berbagai aplikasi dan situs web yang telah tersedia. Salah satu platform yang dapat digunakan adalah situs web *Google Sites*. Menurut Saputra, dkk (2022), *Google Sites* merupakan layanan pembuatan situs web gratis yang dapat digunakan untuk kepentingan individu maupun kelompok, termasuk sebagai media pembelajaran bagi guru. Platform ini menyediakan beragam fitur interaktif yang mendukung proses pengembangan modul elektronik pembelajaran. Melalui *Google Sites*, guru dapat menyajikan materi dalam berbagai bentuk, seperti teks, gambar, audio, video, maupun animasi, sehingga memperkaya tampilan dan konten modul elektronik. Selain itu, *Google Sites* juga memungkinkan penyisipan tautan eksternal, baik berupa materi tambahan maupun kuis dari situs web lain, sehingga modul elektronik yang dihasilkan menjadi lebih interaktif dan mampu meningkatkan ketertarikan murid dalam menggunakannya.

Perkembangan teknologi digital juga telah melahirkan inovasi *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan yang semakin luas diterapkan dalam bidang pendidikan. Hal ini diperkuat dengan penelitian Apriliani (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. membantu personalisasi

pembelajaran, memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat, serta memperkaya metode pengajaran. Perkembangan *AI* menghadirkan sebuah *chatbot* yang dilengkapi fitur memori, personalisasi, dan antarmuka komunikatif (Nugroho & Voutama, 2024). Sejumlah penelitian menunjukkan efektivitas chatbot sebagai media pembelajaran, di antaranya Aditya & Thantawi (2026) yang menyatakan bahwa *chatbot* mampu meningkatkan kemandirian belajar murid dan membantu guru dalam pengelolaan kelas. Selain itu, Dellia dkk (2025) menemukan bahwa integrasi chatbot dalam sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan pendidikan karakter dan multiliterasi murid SMP, sedangkan Aisah & Suwartane (2023) menyatakan kemudahan murid dalam memahami mata pelajaran Bahasa Indonesia melalui aplikasi web terintegrasi *chatbot*. Oleh karena itu, integrasi *chatbot AI* dalam modul elektronik berbasis web *Google Sites* diharapkan dapat membantu murid memahami materi secara mandiri dan memperoleh bimbingan belajar yang efektif.

Modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* dapat diimplementasikan oleh guru dalam menunjang proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Menurut Priatna dkk (2019) fokus utama dalam pembelajaran Bahasa Indonesia meliputi empat keterampilan berbahasa, yaitu menyimak, berbicara, membaca, dan menulis. Keempat keterampilan tersebut memiliki keterkaitan yang erat satu sama lain sehingga membentuk suatu kesatuan yang bersifat hierarkis. Murid dituntut untuk menguasai keterampilan berbahasa secara bertahap, dimulai dari keterampilan menyimak hingga pada akhirnya sampai pada keterampilan menulis. Dari keempat keterampilan tersebut, menulis diposisikan sebagai keterampilan terakhir yang harus dikuasai setelah keterampilan

menyimak, berbicara, dan membaca. Hal ini sejalan dengan pendapat Andini & Fadly (2024) yang menyatakan bahwa keterampilan menulis merupakan salah satu keterampilan berbahasa yang paling kompleks dibandingkan keterampilan berbahasa lainnya.

Menulis merupakan salah satu keterampilan berbahasa yang memiliki peranan penting dan mendapat perhatian khusus dalam dunia pendidikan, karena menjadi dasar komunikasi tidak langsung yang memungkinkan seseorang menuangkan serta menyampaikan gagasan, ide, dan pemikiran secara sistematis melalui bahasa tulis (Helda & Mana, 2025). Bahasa tulis tersebut diwujudkan dalam bentuk lambang atau simbol yang disusun secara sistematis, terstruktur, dan logis sehingga dapat dipahami dengan baik oleh pembaca. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, keterampilan menulis menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai murid. Keterampilan tersebut dapat diterapkan pada berbagai materi berbasis teks yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Selain itu, pembelajaran berbasis teks juga menuntut murid untuk memahami secara komprehensif mengenai definisi teks, struktur teks, dan kaidah kebahasaan di dalamnya, serta mampu memproduksi teks secara runtut, sistematis, dan sesuai dengan kaidah penulisan yang berlaku.

Merujuk pada Kurikulum Merdeka mata pelajaran Bahasa Indonesia fase F kelas XI, terdapat materi pembelajaran yang berfokus pada penulisan teks karya ilmiah. Salah satu capaian pembelajaran pada materi tersebut menekankan bahwa murid harus mampu menulis karya ilmiah sesuai dengan kaidah penulisan yang benar. Dalam konteks ini, keterampilan menulis murid dapat diwujudkan melalui kemampuan berpikir kritis terhadap berbagai fenomena sosial yang kemudian

diekspresikan dalam bentuk tulisan ilmiah dengan disertai data maupun fakta yang akurat serta dapat dipertanggungjawabkan secara akademis. Oleh karena itu, untuk menunjang efektivitas proses pembelajaran pada materi menulis karya ilmiah, diperlukan adanya bahan ajar yang interaktif. Kehadiran bahan ajar interaktif tidak hanya memudahkan murid dalam memahami konsep materi, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif mereka selama kegiatan pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Berdasarkan uraian di atas, pengembangan bahan ajar berupa modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* pada materi menulis karya ilmiah kelas XI dipandang penting dan perlu dilakukan mengingat pesatnya perkembangan dunia pendidikan, khususnya dalam bidang digital dan teknologi. Tujuan utama pengembangan modul elektronik dalam penelitian ini adalah untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif serta mempermudah murid dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, pengembangan modul elektronik ini juga dimaksudkan sebagai bentuk adaptasi terhadap tuntutan era digitalisasi pendidikan, sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih relevan, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah proses pengembangan modul elektronik berbasis web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* pada materi menulis karya ilmiah kelas XI?
- 2) Bagaimanakah hasil uji coba modul elektronik berbasis web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* pada materi menulis karya ilmiah kelas XI?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yaitu sebagai berikut:

- 1) Untuk mendeskripsikan proses pengembangan modul elektronik berbasis web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* pada materi menulis karya ilmiah kelas XI.
- 2) Untuk mengetahui hasil uji coba modul elektronik berbasis web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* pada materi menulis karya ilmiah kelas XI.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan menghasilkan suatu produk dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu bahan ajar modul elektronik.
- 2) Pengembangan modul elektronik dalam penelitian ini memanfaatkan platform *Google Sites* sebagai platform atau media utama.
- 3) Modul elektronik ini terintegrasi dengan *chatbot* yang berfungsi untuk mencari penjelasan materi tentang karya ilmiah yang belum dipahami oleh murid.
- 4) Modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* memuat materi kelas XI sesuai dengan kurikulum merdeka, khususnya pada materi menulis karya ilmiah.
- 5) Modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* dapat diakses murid melalui tautan secara daring, sehingga penggunaannya fleksibel dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja selama terhubung dengan jaringan internet.
- 6) Struktur modul elektronik berbasis web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* terdiri atas beberapa bagian, yaitu: halaman beranda, petunjuk penggunaan, CP dan TP,

materi pembelajaran, jurnal membaca, permainan kuis, latihan, teman belajar, dan refleksi pembelajaran,

- 7) Modul elektronik ini dilengkapi dengan fitur variatif yang dapat mengintegrasikan materi dalam bentuk gambar, audio, video, maupun kuis dari berbagai layanan Google lainnya, seperti *YouTube*, *Google Drive*, *Google Form*, dan platform serupa.
- 8) Materi dalam modul elektronik disajikan secara interaktif dengan berbagai bentuk meliputi foto, gambar, infografis, dan video pembelajaran.
- 9) Desain modul elektronik menggunakan tampilan berwarna dengan ilustrasi kontekstual yang sesuai dengan materi menulis karya ilmiah untuk kelas XI.
- 10) Modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* juga dilengkapi dengan fitur interaktif berupa navigasi dan pranala (*hyperlink*) yang mempermudah murid dalam mengakses maupun menggunakan setiap bagian modul.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun keterbatasan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Produk yang dikembangkan hanya berupa modul elektronik berbasis situs web *Google Sites*.
- 2) Subjek penelitian terbatas pada guru dan murid kelas XI SMA Sabilush Sholihin, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan.
- 3) Materi pembelajaran dalam modul elektronik hanya mencakup kompetensi dasar menulis karya ilmiah sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- 4) Validasi modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* hanya melibatkan ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media sesuai dengan instrumen validasi yang telah ditentukan.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pengembangan modul elektronik dalam penelitian ini memiliki urgensi yang signifikan sebagai upaya pemanfaatan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran di SMA Sabilush Sholihin, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan, khususnya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan fokus menulis karya ilmiah kelas XI. Kehadiran Modul elektronik berbasis situs web *Google Sites* terintegrasi *chatbot* ini diharapkan dapat menjadi inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar. Selain memberikan kemudahan bagi murid dalam memahami materi pembelajaran, Modul elektronik ini juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif antara guru dan murid. Dengan demikian, pengembangan modul elektronik ini tidak hanya berfungsi sebagai media alternatif, tetapi juga sebagai langkah strategis dalam mewujudkan transformasi pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi serta mendukung terwujudnya digitalisasi pendidikan di era modern.

1.7 Definisi Istilah

1) Bahan ajar

Bahan ajar merupakan rangkaian materi pembelajaran yang disusun secara terstruktur oleh guru sebagai sarana pendukung dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Bahan ajar memiliki peranan yang sangat penting dalam membantu murid mencapai kompetensi yang ditetapkan, sehingga penyusunannya harus dilakukan secara menyeluruh, runtut, dan berlandaskan pada prinsip-prinsip pembelajaran (Supardi, 2020).

2) Modul Elektronik

Modul elektronik adalah bahan ajar yang dikembangkan menjadi elektronik atau digital dengan bantuan platform tertentu untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif. Modul elektronik termasuk salah satu bahan ajar pembelajaran yang efektif, efisien, serta dapat mendukung kemandirian murid (Kuncahyono & Kumalasani, 2019).

3) Situs Web

Situs web adalah salah satu media digital yang memuat informasi maupun layanan yang mudah, cepat serta dapat digunakan kapan saja serta dimana saja selama terhubung dengan jaringan internet. Situs web juga berfungsi sebagai media komunikasi yang memiliki jangkauan luas tanpa ada batas waktu dan wilayah (Fitriansyah & Harris, 2018).

4) *Google Sites*

Google Sites merupakan platform berbasis web yang menyediakan berbagai fitur interaktif dengan kemudahan penggunaan serta dapat diintegrasikan dengan layanan Google lainnya. Sebagai layanan pembuatan situs web gratis, *Google Sites* dapat dimanfaatkan baik untuk kepentingan individu maupun kelompok Saputra dkk (2022).

5) *Chatbot*

Chatbot adalah perangkat lunak kecerdasan buatan yang dapat digunakan untuk melakukan percakapan langsung dengan manusia secara mekanis. *Chatbot* termasuk program komputer yang dirancang untuk berinteraksi langsung dengan manusia menggunakan bahasa alami, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai asisten belajar (Nugroho & Voutama, 2024).

6) Menulis

Menulis merupakan suatu keterampilan berbahasa yang diwujudkan melalui aktivitas mengungkapkan gagasan, pikiran, atau ide ke dalam bentuk bahasa tulis dengan menggunakan lambang atau simbol yang dapat dipahami. Keterampilan menulis menjadi salah satu keterampilan berbahasa yang paling kompleks dibandingkan keterampilan berbahasa lainnya (Andini & Fadly, 2024).

7) Karya Ilmiah

Karya ilmiah merupakan suatu tulisan yang berupa hasil penelitian maupun kajian melalui pendekatan ilmiah, dengan struktur yang sistematis serta mengacu pada aturan penulisan akademik. Penyusunan karya ilmiah harus berlandaskan fakta yang objektif dan disampaikan menggunakan kalimat efektif, sehingga menghasilkan bahasa yang jelas, lugas, dan ilmiah (Suhartina, 2021).