

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi pada saat ini mengalami perkembangan dengan begitu pesat dimana teknologi saat ini memasuki era teknologi 5.0 yang menjadikan hubungan yang lebih besar antara manusia dan mesin serta sebaliknya. Perkembangan era teknologi 5.0 mengembangkan sistem yang lebih cerdas, interaktif dan efektif dalam berinteraksi dengan lingkungan. Era teknologi 5.0 merupakan era teknologi yang dapat mengintegrasikan teknologi dengan aspek-aspek kehidupan manusia, aspek yang dapat diintegrasikan salah satunya adalah pada aspek pendidikan. Perkembangan teknologi membuka peluang yang dapat dimanfaatkan para pendidik dan peserta didik untuk berinovasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat dengan mudah mencapai tujuan (Fricticarani et al., 2023). Era teknologi 5.0 terintegrasi pada kompetensi keterampilan pembelajaran abad 21 yaitu kompetensi pemecahan masalah, berpikir kritis dan sistematis serta dapat berkolaborasi (Hakiki dan Fadli, 2021).

Pembelajaran pada era teknologi 5.0 merujuk pada pendekatan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi terbaru. Hal tersebut membuka peluang bagi pendidik dan peserta didik untuk membawa manfaat dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu teknologi terbaru yang dapat digunakan pada proses pembelajaran yaitu *Artificial Intelligence* (Fricticarani et al., 2023). *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan adalah sebuah teknologi dari cabang ilmu komputer yang berusaha untuk menciptakan suatu kecerdasan seperti kecerdasan manusia kepada mesin (Kaplan dan Haenlein, 2019). Pada pemanfaatannya digunakan untuk melakukan tugas layaknya tugas manusia seperti pengambilan keputusan, persepsi visual, pengenalan suara maupun penerjemah bahasa (Putri dan Permana, 2020). Menurut (Rozaq, 2019) menjelaskan bahwa *Artificial Intelligence* merupakan sebuah teknologi kecerdasan buatan pada alat atau sistem yang mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan suatu tujuan pada lingkungan tertentu yang dapat mempengaruhi perilaku sistem. Dengan menggunakan teknologi tersebut pendidik dan peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran yang lebih bervariasi dan lebih

memudahkan dalam pemahaman mengenai topik pembelajaran sehingga pemahaman mengenai topik pembelajaran akan lebih luas dan dapat membantu dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan secara mandiri dan lebih maksimal (Fricticarani et al., 2023).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 42 Bandung bahwa aksara sunda merupakan salah satu materi pembelajaran pada peserta didik di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di kelas VII. Dalam peraturan daerah atau PERDA Provinsi Jawa Barat No. 5 Tahun 2003 menjelaskan bahwa bahasa sunda merupakan salah satu bahasa daerah di Jawa Barat yang tetap dipelihara dan terus dikembangkan oleh pemerintah. Aksara sunda merupakan aksara asli dari bahasa sunda yang akan terus dilestarikan dengan standar yang telah terdaftar di Konsorsium Internasional Unicode. Pembelajaran materi aksara sunda di SMP Negeri 42 Bandung masih menggunakan buku sebagai media pembelajarannya yang cenderung membosankan dan kurang dapat dimengerti. Jika permasalahan tersebut tidak segera diatasi maka proses pembelajaran peserta didik akan berjalan secara tidak efektif dan diperlukan sebuah media baru yang dapat menjadi alternatif bagi peserta didik untuk melaksanakan proses pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih efektif dan efisien dalam mempelajari materi pada aksara sunda.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dibuatkan sebuah media pembelajaran pengenalan aksara sunda berupa aplikasi berbasis *website* dengan judul penelitian “Perancangan Aplikasi Berbasis Web Belajar “Mahesa Surandana” Sebagai Media Pengenalan Aksara Sunda”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi berbasis web belajar “Mahesa Surandana” sebagai media pengenalan aksara sunda ?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan aplikasi berbasis web belajar “Mahesa Surandana” sebagai media pengenalan aksara sunda?

1.2.2. Batasan Masalah

Dalam hal keterbatasan yang dimiliki peneliti, maka terdapat batasan masalah dalam penelitian ini yaitu penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* yaitu *object detection* masih menggunakan *dataset* dalam jumlah yang terbatas, sehingga masih belum dapat mendeteksi dengan baik.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan proses merancang aplikasi berbasis web belajar “Mahesa Surandana” sebagai media pengenalan aksara sunda.
2. Mengetahui hasil uji kelayakan aplikasi berbasis web belajar “Mahesa Surandana” sebagai media pengenalan aksara sunda.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Dalam manfaat teoritis diharapkan aplikasi web dengan fitur kecerdasan buatan pada materi pengenalan aksara sunda di SMP Negeri 42 Bandung ini memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya dengan bidang yang sesuai.

2. Manfaat Praktis

Dalam manfaat praktis diharapkan melalui hasil luaran berupa aplikasi web dengan fitur kecerdasan buatan pada materi pengenalan aksara sunda di SMP Negeri 42 Bandung ini dapat dijadikan sebagai media bagi pendidik dan peserta didik agar mempermudah dalam proses pembelajaran materi aksara sunda dan pemahaman peserta didik mengenai topik pembelajaran akan lebih luas dan dapat membantu dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan secara mandiri dan hasil dari proses pembelajaran menjadi lebih maksimal.

1.5. Struktur Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini berpedoman kepada penulisan karya ilmiah UPI tahun 2019. Skripsi ini akan dipaparkan dalam 5 Bab dengan ketentuan sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**
Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II KAJIAN PUSTAKA**
Pada bab ini berisi berbagai teori yang digunakan sebagai landasan untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini.
3. **BAB III METODE PENELITIAN**
Pada bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang telah didapatkan.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**
Pada bab ini menjelaskan secara detail tentang proses lanjutan dari rancang bangun *website* dan implementasi sistem sesuai dengan yang direncanakan.
5. **BAB V PENUTUP**
Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran mengenai hasil dari temuan dalam penelitian.