BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada perkembangan anak untuk mencapai kedewasaannya dengan tujuan agar anak cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri tanpa bantuan orang lain (Firmansyah & Yulianto, 2023). Siswa dalam menempuh dunia pendidikan wajib menguasai kemampuan membaca. Kemampuan membaca memungkinkan anak menjadi siswa yang cakap membaca dan melaksanakan tugas-tugas termasuk menulis esai, membaca, menanggapi membaca teks, berbicara, dan menulis (Fauziah & Hidayat, 2022).

Pembelajaran membaca di sekolah dasar yang dilaksanakan pada tingkat kelas satu merupakan pembelajaran membaca tahap awal atau disebut membaca permulaan (Rohimah, 2021). Penguasaan keterampilan membaca awal memiliki nilai strategis bagi penguasaan mata pelajaran lain di sekolah dasar. Kemampuan membaca menjadi kunci bagi siswa untuk mengikuti pembelajaran di sekolah. Membaca permulaan adalah salah satu aspek keterampilan berbahasa yang berlangsung selama dua tahun untuk tingkat kelas satu dan kelas dua sekolah dasar. Membaca pada tingkat awal adalah kegiatan belajar mengenal bahasa tulis dan siswa dituntut untuk menyuarakan lambang-lambang bunyi bahasa (Rohimah, 2021). Kesulitan membaca permulaan mempengaruhi hasil belajar siswa dalam mata pelajaran bahasa Indonesia maupun pelajaran lainnya (Shoffiya Rahmaddanti dkk., 2023). Pembelajaran bahasa Indonesia yang ada pada tingkat SD kelas awal memfokuskan siswa terlebih dahulu untuk memiliki keterampilan berbahasa, terdiri dari empat aspek diantaranya menyimak, membaca, menulis dan berbicara (Supriadi dkk., 2020).

Menurut evaluasi antar negara yang diadakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018, Indonesia mempunyai masalah pendidikan dalam kemampuan matematika, sains, dan membaca yang tergolong rendah dari 79 negara, Indonesia menempati urutan ke

74 (Shoffiya Rahmaddanti dkk., 2023). Tahun 2022 PISA juga dilakukan evaluasi terhadap negara ASEAN. Pelajar Indonesia memperoleh skor kemampuan membaca 359 poin, jauh di bawah skor rata-rata negara anggota OECD yang kisarannya 472-480 poin. Indonesia juga kalah dari 5 negara ASEAN yaitu Singapura, Vietnam, Brunei Darussalam, Malaysia, dan Thailand. Kemampuan membaca di Indonesia perlu menjadi fokus perhatian karena kemampuan membaca merupakan langkah awal dalam dunia pendidikan.

Pengembangan website pembelajaran dan penilaian adaptif ini akan berfokus memperbaiki kemampuan membaca dilator siswa kelas satu dan kelas dua sekolah dasar. Kemampuan membaca dilator merujuk pada keterlambatan atau kesulitan dalam pengembangan keterampilan membaca. Kesulitan membaca biasanya dianggap hanya terjadi pada siswa yang mempunyai kelainan seperti disleksia padahal banyak kasus kesulitan membaca dialami oleh siswa tanpa riwayat kelainan apapun (Rohimah, 2021). Faktor yang menjadi fokus penelitian adalah membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan kesalahan dalam mengenali kata dan mengenal huruf, salah mengucapkan, berpindah tempat, tidak mengenali kata, dan terburu-buru saat membaca.

Akibatnya, siswa yang mengalami kesulitan membaca akan menghadapi berbagai tantangan dalam mengikuti pelajaran di sekolah. Kesulitan mengenali kata dan huruf serta salah pengucapan dapat menghambat pemahaman teks yang dibaca, yang pada gilirannya akan mempengaruhi kemampuan mereka untuk memahami materi pelajaran lain. Kesalahan membaca seperti berpindah tempat atau terburu-buru dapat mengurangi keakuratan dan kefasihan membaca, yang penting untuk pemahaman dan retensi informasi. Ketidakmampuan untuk mengenali kata secara konsisten akan membuat siswa lebih lambat dalam membaca, yang dapat menurunkan kepercayaan diri dan motivasi mereka untuk belajar.

Dampaknya, pengembangan kemampuan membaca yang efektif melalui website pembelajaran adaptif dapat memberikan banyak manfaat bagi siswa. Mengatasi kesalahan-kesalahan membaca yang umum adalah fokus penelitian,

siswa dapat meningkatkan keakuratan dan kefasihan membaca mereka, yang penting untuk pemahaman bacaan. Besar kemungkinan mereka untuk lebih mudah memahami dan menyerap materi pelajaran, yang dapat meningkatkan performa akademik secara keseluruhan. Peningkatan keterampilan membaca juga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dan motivasi mereka untuk belajar, yang penting untuk kesuksesan jangka panjang dalam pendidikan. Kemampuan baca yang lebih baik membuat siswa akan lebih siap untuk menghadapi tantangan akademik di tingkat pendidikan selanjutnya. Dampak besar yang akan tercipta adalah semakin tertinggalnya Indonesia dengan negara lain dalam literasi dan pengetahuan pengerjaan soal pengetahuan.

Penelitian ini mengembangkan website yang memuat sebuah sistem penilaian yang mengklasifikasi sesuai dengan kemampuan membaca siswa. Penelitian relevan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* tentang pengklasifikasian berdasarkan nilai telah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu yakni penerapan metode *Naive Bayes Classifier* untuk Penerapan Metode *Naive Bayes* Untuk Memprediksi hasil belajar peserta didik (studi kasus SD swasta Methodist-1 Rantauprapat) (Dian Putri Harefa dkk., 2024) yang menghasilkan keakuratan 97% serta prediksi hasil belajar dari peserta didik sekolah dasar berdasarkan variabel kehadiran dan peringkat menghasilkan nilai akurasi 89,93% dengan nilai presisi mencapai 68,95% (Firmansyah & Yulianto, 2023). Penelitian ini menjadikan SDN 2 Gesikan, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung sebagai sampel guna menciptakan sistem yang baik.

Naive Bayes Classifier (NBC) ialah salah satu metode klasifikasi yang sering digunakan (Pebdika dkk., 2023). Penggunaan metode *Naive Bayes Classifier* dengan sistem penilaian yang memudahkan klasifikasi dinilai bagus dalam meningkatkan kemampuan membaca siswa. Keunggulan NBC sederhana namun mempunyai akurasi yang tinggi. Proses klasifikasi data terdiri dari dua langkah. Langkah pertama adalah pelatihan dengan contoh (model training). Langkah kedua adalah mengklasifikasikan data yang kategorinya tidak diketahui (Pebdika dkk., 2023).

Kelebihan metode ini termasuk penggunaan sedikit data latih untuk menentukan parameter yang dibutuhkan dalam proses klasifikasi (Pebdika dkk., 2023). Metode ini juga memiliki keunggulan seperti memperbaiki kuantifikasi dan diskritisasi, tangguh terhadap titik kebisingan terisolasi dalam evaluasi probabilitas bersyarat, kebutuhan jumlah data latih yang kecil untuk memperkirakan parameter seperti rata-rata dan varians variabel, kemampuan menangani skala nilai yang hilang akibat pengabaian kejadian, serta percepatan dan penghematan waktu dalam estimasi, serta kekuatan terhadap karakteristik yang tidak relevan. Sehingga cocok untuk penelitian dan pengembangan website pendidikan jangka panjang.

Kelemahan metode ini adalah ketika probabilitas bersyarat adalah nol, maka probabilitas prediksi juga akan menjadi nol. Penelitian ini menggunakan pendekatan Naïve Bayes untuk analisis data dengan mengklasifikasi probabilitas dasar menggunakan Teorema Bayes, dengan asumsi independensi yang tinggi. Metode ini memanfaatkan sedikit data dalam pelatihan untuk mendapatkan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses klasifikasi, sehingga hanya memerlukan varians dari variabel kelas untuk menentukan kategorisasi, terlepas dari variabel independen yang dipertimbangkan (Ningsih & Hardiyana, 2020).

Pemilihan website menjadi sarana pembelajaran karena sudah terdapat banyak aplikasi belajar membaca yang terdapat pada aplikasi mobile seperti aplikasi Belajar Membaca PAUD TK SD, Ayo Belajar Membaca, Belajar Membaca ,dan Menulis Anak. Website yang akan dikembangkan berbeda dengan aplikasi tersebut dimana terdapat kompetensi beserta penilaian menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* di dalamnya guna membantu siswa meningkatkan kemampuan serta adanya fitur pengenalan huruf agar kemampuan membaca siswa merata. Implementasi Speech Recognition pada website dipilih karena speech recognition cocok dalam pengembangan kemampuan membaca disertai penilaian kepada anak kelas 1 dan kelas 2 dengan penilaian yang adaptif. *Speech recognition* atau *Automatic Speech Recognition (ASR)* adalah teknologi yang digunakan dalam perangkat lunak untuk menerima masukan berupa

ucapan. Teknologi ini memungkinkan perangkat mengenali dan memahami kata yang diucapkan dengan cara mengubah suara menjadi sinyal digital, lalu mencocokkannya dengan pola yang telah tersedia dalam sistem. Ucapan tersebut diubah menjadi angka dan disesuaikan dengan kode tertentu untuk mengidentifikasi kata yang dimaksud (M.I. Putra dkk., 2020).

Pendidikan yang efektif memerlukan penguasaan kemampuan membaca sejak dini, karena keterampilan ini menjadi dasar bagi siswa untuk memahami pelajaran lain di sekolah dasar. Pembelajaran membaca permulaan yang baik sangat penting untuk menghindari kesulitan membaca yang dapat menghambat kemajuan akademis siswa. Penggunaan metode *Naive Bayes Classifier* dalam pengembangan website pembelajaran adaptif diharapkan dapat mengatasi kesalahan membaca, meningkatkan akurasi dan kefasihan membaca, serta memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website pembelajaran dan penilaian adaptif yang dapat membantu siswa kelas satu dan dua sekolah dasar mengatasi berbagai kesulitan membaca. Fokus utama pada peningkatan akurasi dan kefasihan membaca, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran dan meningkatkan performa akademis mereka secara keseluruhan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat dirumuskan beberapa pokok permasalahan seperti berikut:

1. Bagaimana merancang *website* pembelajaran dan penilaian membaca adaptif untuk siswa kelas 1 dan kelas 2 Sekolah Dasar dengan metode *Naive Bayes Classifier* agar sesuai dengan tingkat kemampuan membaca masing-masing siswa ?
2. Bagaimana implementasi metode *Naive Bayes Classifier* dalam sistem penilaian sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan membaca siswa ?
3. Berapa akurasi yang dihasilkan oleh sistem penilaian kemampuan membaca

anak dari metode *Naive Bayes classifier*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem pembelajaran dan penilaian yang sesuai dengan kemampuan membaca individu siswa dengan metode *Naive Bayes Classifier*.
2. Mengimplementasikan metode *Naive Bayes Classifier* dalam sistem pembelajaran dan penilaian sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan membaca siswa.
3. Mengetahui tingkat akurasi yang dihasilkan oleh sistem penilaian kemampuan membaca anak dari metode *Naive Bayes classifier*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh, sebagai berikut:

1. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian berikutnya yang berhubungan dengan sistem pembelajaran dan penilaian metode *Naive Bayes Classifier*.
2. Menghasilkan sebuah model pembelajaran adaptif yang dapat membantu meningkatkan kemampuan membaca individu siswa secara efektif.
3. Bermanfaat bagi pihak SDN 2 Gesikan, Kecamatan Pakel, Kabupaten Tulungagung dalam membina siswa, khususnya siswa kelas 1 dan kelas 2 agar bisa mengikuti pembelajaran dengan baik khususnya dalam membaca bacaan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada siswa kelas 1 dan kelas 2 Sekolah Dasar.
2. Materi yang disediakan dalam website pembelajaran meliputi kompetensi sesuai kurikulum kelas 1 dan kelas 2 Sekolah Dasar.
3. Pengembangan website mencakup antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah digunakan oleh anak-anak, meliputi fitur pengenalan huruf, fitur

video pembelajaran, dan fitur kompetensi penilaian membaca individu siswa.

4. Website akan dikembangkan menggunakan teknologi web standar seperti HTML, CSS, *JavaScript*, serta *server-side scripting* dengan PHP dan database MySQL.
5. Dataset yang digunakan untuk melatih Naive Bayes Classifier akan terbatas pada data bacaan dan hasil penilaian dari siswa kelas 1 dan kelas 2 yang hanya dengan 3 kriteria nilai yaitu nilai tingkat pemahaman, akurasi, dan waktu.