

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sebuah proses yang disengaja dan berkelanjutan, berperan penting dalam mewariskan serta mengembangkan nilai-nilai budaya dari satu generasi ke generasi selanjutnya. Pendidikan juga melibatkan lebih dari sekedar peningkatan kemampuan fisik dan mental tetapi juga menekankan integrasi nilai-nilai sosial, moral, dan budaya yang berlaku dalam masyarakat. Pendidikan dan budaya, yang berjalan beriringan, saling mempengaruhi dan memperkuat satu sama lain (Rahman et al., 2022). Dalam esensinya, pendidikan adalah interaksi antar manusia dengan tujuan mulia. Interaksi ini terjadi tidak hanya antara pendidik dan peserta didik, tetapi juga melibatkan lingkungan serta konteks sosial tempat pendidikan itu berlangsung. Tujuan pendidikan ini adalah untuk menghasilkan manusia yang tidak hanya cerdas dan berketerampilan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), tetapi juga kaya akan nilai-nilai keimanan dan akhlak mulia. Melalui pendidikan, individu mendapatkan pengetahuan dan keterampilan, serta belajar menghargai, melestarikan, dan mengembangkan warisan budaya mereka (Ramli, 2015).

Pendidikan juga memegang peranan kunci dalam mendorong inovasi dan kemajuan ilmiah. Dengan memperkaya pemikiran kritis dan kreativitas, pendidikan mendorong lahirnya ide-ide baru dan solusi inovatif untuk berbagai masalah. Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, pendidikan

harus terus beradaptasi untuk memastikan bahwa siswa dilengkapi dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan zaman. Oleh karena itu, pendidikan tidak hanya tentang pewarisan budaya, tetapi juga tentang mempersiapkan individu untuk menjadi anggota masyarakat yang produktif dan inovatif (Saputra et al., 2021). Dalam masyarakat yang dinamis, pendidikan menjadi alat utama untuk menyiapkan generasi muda agar mampu beradaptasi dengan perubahan dan tantangan zaman. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki dampak yang sangat signifikan tidak hanya pada individu, tetapi juga pada masyarakat secara keseluruhan. Para ahli pendidikan dan budaya, dengan demikian, terus mengeksplorasi dan mengartikulasikan makna pendidikan dalam konteks yang lebih luas. Mereka berusaha mengidentifikasi cara-cara pendidikan dapat lebih efektif dalam menanamkan nilai-nilai penting dan mempersiapkan individu untuk berkontribusi secara positif dalam masyarakat (Indy, 2019).

Pendidikan yang terus berkembang di Indonesia menghasilkan pengembangan Kurikulum Merdeka, sebuah kebijakan dari Kemdikbudristek yang rencananya mulai diterapkan pada 2021 di Sekolah Penggerak dan mulai dilakukan pendataan pada tahun 2022 sebagai dasar penerapannya di satuan pendidikan. Kemdikbudristek memetakan beberapa strategi Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) jalur mandiri, termasuk Rute Adopsi Kurikulum Merdeka Secara Bertahap yang berfokus pada memfasilitasi satuan pendidikan dalam mengenali kesiapannya dan memberikan umpan balik berkala untuk penyesuaian dukungan IKM, serta strategi Menyediakan *Asesmen* dan Perangkat Ajar (*High Tech*) dan Sumber Belajar Guru (*High Tech*), yang keduanya

memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menyediakan berbagai *asesmen*, perangkat ajar digital, dan pelatihan daring bagi guru dan tenaga kependidikan, memudahkan adopsi Kurikulum Merdeka dengan sumber belajar dalam bentuk video, *podcast*, atau *e-book* (Nugraha, 2022).

Pada dunia pendidikan saat ini juga, hal yang sangat mempengaruhi dalam proses pendidikan ialah penilaian dan pembelajaran adaptif di mana dua komponen ini sangat penting dan saling berkaitan. Pentingnya penilaian dalam proses pembelajaran sangat krusial dan tidak boleh dianggap remeh, sebab peranannya sangat penting dalam meningkatkan kualitas prestasi belajar para siswa. Dengan penilaian yang dilakukan secara tepat dan efektif, pendidik dapat secara akurat mengukur tingkat pemahaman, kemampuan, serta progres siswa dalam memahami dan menguasai materi yang diajarkan. Melalui penilaian ini, guru dapat menentukan strategi pengajaran selanjutnya yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan setiap siswa (Andayani & Madani, 2023). Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016, yang terdiri dari 8 bab dan 15 pasal, menekankan pentingnya penilaian yang objektif dan komprehensif dalam pendidikan. Dengan pendekatan penilaian yang adaptif dan responsif, guru dapat mengidentifikasi kekuatan dan area yang memerlukan perbaikan pada setiap siswa, sehingga strategi pembelajaran dapat disesuaikan untuk mendukung perkembangan belajar yang optimal. Peraturan ini mendukung proses penilaian yang berkesinambungan, tidak hanya berfungsi untuk mengukur capaian akademis, tetapi juga berperan dalam membimbing dan memotivasi siswa untuk

mencapai potensi terbaik mereka dalam lingkungan belajar yang dinamis dan mendukung (Kusainun, 2020).

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), prinsip-prinsip umum penilaian hasil peserta didik mencakup aspek yang mendidik, transparan, menyeluruh, dan terpadu dengan pembelajaran. Penilaian ini harus objektif, sistematis, berkesinambungan, dan dilakukan secara adil dengan menggunakan acuan kriteria yang jelas. Penilaian hasil belajar melibatkan beberapa aspek penting, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Untuk menilai aspek-aspek ini, digunakan pendekatan penilaian otentik. Penilaian otentik ini merupakan pendekatan dan instrumen penilaian yang memberikan kesempatan luas kepada peserta didik untuk menerapkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang telah mereka miliki dalam berbagai tugas (Mustopa et al., 2021). Data hasil penilaian memegang peranan penting dan sangat bermanfaat bagi pendidik serta peserta didik. Informasi yang diperoleh dari penilaian ini memungkinkan pendidik untuk memahami secara mendalam tentang prestasi dan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Dengan memahami aspek-aspek ini, pendidik dapat menyesuaikan metode pengajaran agar lebih efektif, mengidentifikasi dan mengatasi kelemahan dalam proses pengajaran, serta menyediakan bimbingan belajar yang sesuai untuk siswa yang membutuhkan pendekatan khusus atau tambahan. Selain itu, hasil penilaian ini juga berguna sebagai alat introspeksi untuk memperbaiki dan menyempurnakan instrumen penilaian itu sendiri, sehingga menjadi lebih akurat dan relevan dalam mengukur kemampuan dan pengetahuan siswa (Dr. Mahdiansyah et al., 2017).

Selain penilaian yang efektif, terdapat pula pembelajaran adaptif, yang merupakan komponen krusial dalam pendekatan pendidikan. Konsep ini menggunakan teknologi canggih untuk mengkustomisasi pengalaman belajar setiap individu, sehingga mengakomodasi kebutuhan dan kecepatan belajar yang berbeda-beda antar siswa. Pembelajaran adaptif, yang didukung oleh algoritma pembelajaran mesin dan analisis data *real-time*, memungkinkan penyesuaian konten, materi, dan metode pengajaran yang lebih dinamis. Proses ini tidak hanya menyesuaikan materi pembelajaran untuk menyokong kecepatan dan gaya belajar siswa, tetapi juga memberikan umpan balik yang tepat waktu dan relevan, yang sangat penting untuk perkembangan pembelajaran mereka (Dharmawati, 2023). Berdasarkan definisi dari Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata "adaptif" diartikan sebagai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan. Dengan demikian, media pembelajaran adaptif dapat diinterpretasikan sebagai alat belajar yang dirancang dan digunakan dengan cara yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik. Ini berarti bahwa media pembelajaran itu sendiri yang beradaptasi dengan kebutuhan proses pembelajaran pada siswa, menyesuaikan diri dengan keunikan dan tantangan yang dihadapi oleh setiap siswa. Dengan pendekatan ini, pendidikan menjadi lebih inklusif, memperhatikan dan mendukung keberagaman dalam proses belajar mengajar (Ernauli Maharani Marbun et al., 2023).

SMK Negeri 13 Medan adalah institusi pendidikan yang berkomitmen untuk menyediakan pendidikan berkualitas tinggi, menyiapkan siswa dengan keterampilan praktis dan pemahaman teoritis yang mendalam, penting untuk

memasuki dunia kerja. SMK Negeri 13 Medan saat ini sudah menerapkan kurikulum merdeka pada kelas 10. Fokus utama sekolah ini adalah mengembangkan kompetensi siswa yang sesuai dengan kebutuhan industri saat ini dan mengadaptasi diri dengan perkembangan teknologi yang cepat. Salah satu contoh penerapan dari kurikulum merdeka di SMK Negeri 13 Medan adalah pada kelas perhotelan dengan pembelajaran Informatika. Dengan integrasi elemen informatika, SMK Negeri 13 Medan berupaya menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan relevan dengan tuntutan zaman, memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang aplikatif tidak hanya di bidang perhotelan tetapi juga di sektor lain.

Kondisi perubahan kurikulum serta harus adanya inovasi untuk sistem penilaian yang tradisional, menunjukkan kebutuhan untuk mereformasi sistem penilaian di SMK Negeri 13 Medan agar lebih sinkron dengan praktik-praktik pendidikan yang menekankan pada pembelajaran adaptif dan penggunaan teknologi. Hal ini selaras dengan hasil observasi yang dilakukan penulis, yang menemukan bahwa proses penilaian saat ini memerlukan waktu yang lama, baik itu dalam penilaian, pembagian nilai, dan evaluasi terhadap siswa. Dari observasi tersebut, 100% siswa menjawab bahwa waktu penilaian untuk kompetensi siswa memerlukan waktu yang lama. Transformasi dari sistem penilaian yang berbasis kertas ke solusi digital dapat memberikan berbagai keuntungan, seperti peningkatan efisiensi dalam proses penilaian, penggunaan teknologi yang memungkinkan pengumpulan data yang lebih komprehensif, dan umpan balik yang lebih cepat dan terstruktur kepada siswa. Hal ini sangat penting untuk

mendukung proses pembelajaran adaptif, memungkinkan siswa untuk segera mengetahui area yang memerlukan peningkatan dan menerima saran yang relevan untuk perkembangan mereka. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam penilaian tidak hanya tentang efisiensi, tetapi juga tentang meningkatkan kualitas proses belajar mengajar secara keseluruhan. Transformasi ini akan sangat berarti dalam memastikan bahwa SMK Negeri 13 Medan terus berinovasi dalam dunia pendidikan yang sesuai dengan tuntutan zaman, di mana siswa tidak hanya dipersiapkan dengan keterampilan yang relevan, tetapi juga dengan kemampuan beradaptasi dan pemikiran kritis yang diperlukan untuk sukses di masa depan.

Pentingnya integrasi teknologi dalam sistem pendidikan di SMK Negeri 13 Medan, khususnya dalam aspek penginputan dan pelaporan nilai, tidak dapat diabaikan dalam era digital saat ini. Perubahan ini merupakan langkah esensial untuk menjawab tuntutan zaman yang memerlukan efisiensi, keakuratan, dan transparansi dalam setiap aspek pendidikan. Penggunaan teknologi dalam sistem penilaian menawarkan kemudahan dalam pengelolaan data pendidikan yang besar dan kompleks. Dengan adanya sistem yang terautomasi dan terintegrasi, proses penginputan dan pelaporan nilai tidak hanya menjadi lebih cepat, tetapi juga lebih akurat dan konsisten (Wahyono, 2019). Integrasi teknologi informasi dalam sistem penilaian juga menghadirkan kemampuan untuk melakukan analisis data yang mendalam. Analisis ini memungkinkan para pendidik untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam performa akademis siswa, memberikan wawasan berharga untuk peningkatan kurikulum dan metode pengajaran. Selain itu, data yang terkumpul dapat digunakan untuk mengembangkan strategi

pembelajaran yang lebih personal dan menargetkan area yang membutuhkan perhatian lebih bagi siswa tertentu.

Teknologi memberikan kemungkinan untuk pelaporan nilai yang lebih interaktif dan informatif. Dengan platform digital, siswa dan orang tua dapat mengakses informasi nilai secara *real-time*, memungkinkan mereka untuk memantau perkembangan belajar dengan lebih mudah. Ini bukan hanya tentang menyediakan nilai semata, tetapi juga memberikan umpan balik yang mendetail tentang kinerja dan kemajuan siswa dalam berbagai aspek pembelajaran. Dalam konteks SMK Negeri 13 Medan, transformasi digital dalam sistem penilaian menjadi sangat relevan. Sebagai institusi yang memprioritaskan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang serba digital, penerapan teknologi dalam penilaian bukan hanya sekedar peningkatan infrastruktur, tetapi juga sebagai bagian dari upaya untuk membentuk budaya pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan abad ke-21. Hal ini sejalan dengan integrasi kurikulum informatika yang telah diadopsi, di mana pemahaman dan keterampilan teknologi menjadi bagian penting dari Pendidikan.

Dalam rangka mengatasi tantangan yang ada dan memanfaatkan potensi teknologi dalam pendidikan, penulis akan mengembangkan sebuah aplikasi *android* yang dirancang khusus untuk keperluan penginputan nilai dan pembelajaran adaptif di SMK Negeri 13 Medan. Aplikasi ini akan dikembangkan menggunakan *Framework React Native*, sebuah pilihan yang didasarkan pada fleksibilitas, efisiensi, dan kemudahan integrasi yang ditawarkan oleh teknologi tersebut. *Framework React Native* merupakan *Framework* yang populer dan telah

terbukti efektif dalam pengembangan aplikasi *android* lintas platform, yang memungkinkan aplikasi berjalan dengan lancar baik pada perangkat Android (Malahella et al., 2020).

Aplikasi Android yang dikembangkan oleh penulis bertujuan untuk memodernisasi dan meningkatkan proses penilaian di SMK Negeri 13 Medan. Aplikasi ini dibuat untuk memangkas waktu penilaian yang berlebihan dan mengurangi kesalahan yang sering terjadi dalam sistem manual. Dengan mengimplementasikan teknologi kecerdasan buatan, aplikasi ini memungkinkan penilaian yang lebih cepat, akurat, dan adaptif sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Penggunaan aplikasi ini diharapkan tidak hanya memperbaiki efisiensi operasional tetapi juga meningkatkan kualitas umpan balik pendidikan, sehingga mendukung pengembangan kompetensi siswa sesuai dengan tuntutan era digital. Ini mencerminkan komitmen SMK Negeri 13 Medan dalam mengadopsi inovasi teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih responsif dan inklusif.

Aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik dalam proses penilaian dan pembelajaran di SMK Negeri 13 Medan. Fitur utama aplikasi ini akan mencakup modul untuk penginputan nilai yang memudahkan guru dalam mencatat dan mengolah nilai siswa secara digital. Ini akan mengurangi ketergantungan pada metode penilaian berbasis kertas dan meningkatkan efisiensi dalam proses penilaian. Selain itu, aplikasi ini juga akan menyertakan komponen pembelajaran adaptif, yang menggunakan data dari performa siswa untuk menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan mereka. Fitur ini akan memanfaatkan algoritma untuk menganalisis kemampuan dan kemajuan

siswa, kemudian menyediakan materi pembelajaran yang paling cocok untuk mereka. Hal ini akan memperkaya pengalaman belajar siswa, memberikan mereka pembelajaran yang lebih personal dan menargetkan area yang membutuhkan perhatian lebih.

Dengan aplikasi ini, SMK Negeri 13 Medan akan membuat langkah besar dalam transformasi digitalnya. Tidak hanya memudahkan proses penilaian, aplikasi ini juga akan menjadi alat penting dalam mendukung pembelajaran adaptif, yang merupakan kunci dalam pendidikan abad ke-21. Melalui aplikasi ini, siswa akan mendapatkan pembelajaran yang lebih efektif dan relevan, sementara guru akan memiliki alat yang kuat untuk membantu mereka dalam proses pengajaran dan penilaian. Keseluruhan, aplikasi ini akan menjadi contoh konkret bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan. Dengan mengadopsi pendekatan yang berpusat pada teknologi, aplikasi ini juga akan membantu SMK Negeri 13 Medan dalam mencapai visinya menjadi lembaga pendidikan yang inovatif dan adaptif. Ini akan membuktikan komitmen sekolah terhadap penggunaan teknologi canggih untuk meningkatkan proses pendidikan, sekaligus memberikan model bagi sekolah lain untuk mengikuti jejak dalam penerapan teknologi pendidikan. Aplikasi ini menggunakan teknologi AI untuk mengotomatisasi pengumpulan dan analisis data penilaian, sehingga memungkinkan penyesuaian konten pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan individu setiap siswa. AI membantu dalam

mengidentifikasi kebutuhan remedial dan akademik siswa secara lebih akurat dan efisien.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Fokus spesifik dari penelitian ini adalah Pengembangan Aplikasi Android Berbasis *Artificial Intelligence* untuk Pelaporan Nilai Pendukung Pembelajaran Adaptif di SMK Negeri 13 Medan . Tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk menciptakan sebuah sistem penilaian yang lebih efisien, akurat, dan transparan, serta mendukung implementasi pembelajaran adaptif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Dengan pengembangan aplikasi ini, diharapkan bahwa SMK Negeri 13 Medan dapat mengambil langkah maju dalam penerapan teknologi pendidikan, memberikan dampak positif pada proses belajar mengajar, dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan untuk era digital. Aplikasi ini akan meningkatkan efisiensi proses penilaian dan pelaporan, memungkinkan personalisasi pembelajaran dengan analisis data yang lebih sistematis untuk umpan balik materi berbentuk teks, serta meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan era digital. Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas penilaian pada pendidikan di SMK Negeri 13 Medan, tetapi juga memberikan kontribusi pada pengembangan pendidikan vokasional di Indonesia secara umum, mendukung siswa untuk mengembangkan keterampilan adaptasi dan pemikiran kritis yang diperlukan untuk sukses di masa depan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat diidentifikasi permasalahan - permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem penilaian di SMK Negeri 13 Medan, yang masih menggunakan metode tradisional berupa pencatatan dan perhitungan nilai secara manual, terbukti kurang efisien. Hal ini didasarkan pada hasil observasi peneliti melalui angket yang menunjukkan bahwa 93% peserta didik berpendapat bahwa penilaian di SMK Negeri 13 Medan belum efisien . Proses ini memakan waktu yang lama dan berpotensi mengurangi kualitas umpan balik pendidikan kepada siswa
2. Evaluasi kinerja siswa sering kali dilakukan secara lisan dan bersifat umum yang peneliti temukan dari hasil wawancara terhadap guru di SMK Negeri 13 Medan, tanpa menyediakan wawasan yang cukup detail tentang kemampuan individual siswa. Ini mengakibatkan kesulitan bagi guru dalam memberikan umpan balik yang personal kepada setiap siswa, serta bagi siswa dalam memahami materi yang perlu ditingkatkan.
3. Guru di SMK Negeri 13 Medan menghadapi tantangan dalam menyediakan umpan balik dan melaksanakan program remedial yang efektif untuk siswa yang membutuhkannya. Kesulitan ini sebagian besar disebabkan oleh keterbatasan waktu yang mereka miliki, yang timbul dari beban kerja yang berat dan proses administratif yang memakan waktu, terutama dengan sistem penilaian yang masih tradisional. Masalah ini diperkuat oleh hasil observasi terhadap peserta didik, di mana sebanyak 90% peserta didik menyatakan bahwa evaluasi yang diberikan oleh pendidik masih kurang memadai.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas dan mengingat adanya keterbatasan, maka dirumuskan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini akan dibuat menggunakan *Framework React Native*. Pembatasan ini dipilih karena *Framework React Native* menyediakan fleksibilitas dan efisiensi dalam pengembangan aplikasi *android* lintas platform. Namun, fokus utama akan diletakkan pada kompatibilitas dan performa aplikasi khusus untuk pengguna perangkat Android.
2. Penelitian ini akan memfokuskan studi kasus pada penggunaan aplikasi dalam konteks mata pelajaran atau elemen informatika di kelas sepuluh jurusan Perhotelan di SMK Negeri 13 Medan.
3. Aplikasi yang dihasilkan peneliti menghasilkan umpan balik sebagai pendukung pembelajaran adaptif, Namun umpan balik yang dihasilkan untuk pembelajaran adaptif hanya akan diberikan dalam konteks materi pembelajaran saja yang menyesuaikan kemampuan dari peserta didik.
4. Aplikasi yang di buat hanya fokus pada pembuatan fitur penginputan nilai, pengolahan nilai, serta penyajian umpan balik sebagai remedial sesuai untuk mendukung pembelajaran adaptif.
5. Pada penelitian ini pengujian aplikasi hanya dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat meningkatkan

efisiensi penilaian pada kelas sepuluh jurusan Perhotelan di SMK Negeri 13 Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana spesifikasi dan fitur-fitur aplikasi *android* yang dapat menyediakan penginputan nilai serta umpan balik remedial yang mendukung pembelajaran adaptif, khususnya dalam konteks mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 13 Medan?
2. Dengan adanya kebutuhan untuk memberikan umpan balik yang lebih personal dan tepat waktu kepada siswa, bagaimana aplikasi *android* berbasis *Framework React Native* dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan proses efisiensi penilaian dan pembelajaran adaptif di SMK Negeri 13 Medan?
3. Bagaimana tingkat kualitas fungsi aplikasi dan tampilan aplikasi *android* penginputan nilai dan pembelajaran adaptif yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 13 Medan ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui spesifikasi aplikasi *android* yang dikembangkan menggunakan *Framework React Native* untuk proses penginputan dan pengolahan nilai, serta penyediaan umpan balik remedial dalam konteks pembelajaran adaptif di mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 13 Medan?

2. Mengetahui tingkat kelayakan aplikasi *android* yang dikembangkan dalam hal kegunaan, keakuratan, dan efisiensi dalam proses penilaian dan pembelajaran di SMK Negeri 13 Medan?
3. Mengetahui efisiensi aplikasi *android* dalam memperbaiki proses penginputan dan pengolahan nilai, serta dalam menyediakan umpan balik remedial yang membantu pembelajaran adaptif di SMK Negeri 13 Medan?

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Praktis

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian Pengembangan Aplikasi Android Berbasis *Artificial Intelligence* untuk Sistem Penilaian Pendukung Pembelajaran Adaptif di SMK Negeri 13 Medan adalah sebagai berikut ini:

a) Manfaat Bagi Mahasiswa

- 1 Untuk mempermudah mahasiswa memahami konsep dan praktik pengembangan sebuah sistem, khususnya dalam konteks pengembangan aplikasi penginputan nilai dan pembelajaran adaptif.
- 2 Mendorong kreativitas mahasiswa dalam menciptakan pengalaman merancang sistem yang dapat memecahkan sebuah masalah, memberikan mereka kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan pengembangan media pembelajaran.

b) Manfaat Bagi Prodi

Dokumentasi pengembangan aplikasi android berbasis *Artificial Intelligence* untuk sistem penilaian pendukung pembelajaran adaptif di SMK N 13 Medan yang dilakukan oleh peneliti dapat memotivasi mahasiswa/i di prodi

untuk mengeksplorasi dan mengembangkan sistem serupa atau bahkan lebih inovatif dalam bidang teknologi pendidikan. Mahasiswa dapat mempelajari aspek teknis dalam pengembangan sistem pendidikan berbasis teknologi, yang dapat mereka terapkan pada proyek akademik mereka sendiri. Dengan demikian, skripsi ini bisa menjadi pemicu bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi ide-ide baru dalam pengembangan aplikasi pendidikan berbasis teknologi.

c) Manfaat Bagi Universitas

- 1 Bagi universitas, untuk memperoleh literatur baru tentang dunia pendidikan mengenai pengembangan sistem penginputan nilai dan pembelajaran adaptif, yaitu aplikasi penginputan nilai dan pembelajaran adaptif.
- 2 Menjadikan universitas sebagai pusat pengetahuan yang progresif dalam penerapan teknologi dalam pendidikan, meningkatkan citra dan daya saing.

d) Manfaat Bagi Siswa

- 1 Bagi siswa, untuk menambah wawasan dan kemampuan memahami materi informatika, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan terarah.
- 2 Memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan pembelajaran adaptif yang disesuaikan dengan kemampuan siswa.

e) Manfaat Bagi Guru

- 1 Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dan sumbangan informasi bagi guru, sehingga dapat

memanfaatkan pengembangan sistem penginputan nilai dan pembelajaran adaptif lebih baik kedepannya.

- 2 Membantu guru untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan minat dan perkembangan teknologi saat ini.

f) Manfaat Bagi Sekolah

- 1 Bagi sekolah, untuk menjadi bahan referensi untuk memberikan informasi untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berhubungan dengan pengembangan sistem aplikasi *android* untuk penginputan nilai dan pembelajaran adaptif.
- 2 Memperkuat reputasi sekolah sebagai lembaga yang progresif dalam mengadopsi media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan.

1.6.2. Manfaat Teoritis

- 1 Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang berharga bagi guru dalam memanfaatkan pengembangan teknologi untuk membantu proses penginputan nilai serta pembelajaran adaptif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan membuatnya lebih efektif dan lebih baik untuk masa depan.
- 2 Penelitian ini juga diharapkan menjadi sumber inspirasi bagi para pendidik untuk mendorong inovasi dalam metode pengajaran mereka. Temuan dari penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi guru untuk mengintegrasikan teknologi pendidikan, khususnya aplikasi *android*, dalam proses pembelajaran. Ini diharapkan dapat menciptakan

lingkungan belajar yang lebih interaktif, menarik, dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa, khususnya dalam konteks mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 13 Medan.

