

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini, berkembangnya teknologi semakin berpengaruh dan menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan, metode pembelajaran banyak mengalami perubahan seperti cara penyampaian materi dan modul pembelajaran. Penggunaan teknologi, terutama aplikasi berbasis Android, dapat menjadi sarana yang efisien dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Aplikasi *mobile* memungkinkan akses yang mudah dan cepat, serta memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran di mana saja dan kapan saja.

Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. SMK Negeri 1 Muntok, sebagai salah satu lembaga pendidikan menengah kejuruan di Indonesia, telah menggunakan teknologi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu jurusan yang ada di SMK Negeri 1 Muntok ialah Teknik Komputer dan Jaringan yang mempelajari tentang seluk-beluk dunia komputer dan jaringan komputer. Kelas XII merupakan salah satu tingkatan pendidikan menengah yang kritis, di mana siswa memasuki fase persiapan untuk menghadapi ujian nasional, ujian kompetensi dan persiapan karir di masa depan. Ada beberapa masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Meskipun mata pelajaran kejuruan memiliki jam pelajaran yang lebih panjang dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, waktu tersebut masih seringkali tidak cukup untuk mencapai pemahaman yang mendalam, baik dalam teori maupun praktik. Masalah tersebut dapat menghambat efektivitas pembelajaran dan pemahaman siswa terhadap materi, khususnya materi tentang ilmu komputer dan jaringan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, memicu akan kebutuhan adanya media yang dapat memberikan pengalaman yang lebih efisien dan efektif guna memudahkan siswa dalam memahami materi yang diakses melalui *mobile*. Oleh karena itu, dibuatlah penelitian tentang pengembangan media pembelajaran yang

berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN DAN KUIS ILMU KOMPUTER DAN JARINGAN KELAS XII DI SMK NEGERI 1 MUNTOK BERBASIS ANDROID”** yang memungkinkan guru dan siswa memiliki akses yang mudah dan cepat dalam proses pembelajaran.

Melalui pengembangan aplikasi ini, diharapkan dapat tercipta proses pembelajaran yang lebih efisien dan dalam proses pembelajaran, memberikan akses yang lebih mudah bagi siswa untuk memperoleh dan memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Selain itu adanya fitur kuis akan memungkinkan guru untuk mengukur pemahaman siswa. Sebagai hasilnya, diharapkan dapat meningkatkan prestasi akademik siswa dan persiapan mereka untuk menghadapi tantangan di masa depan. Dengan demikian, perancangan aplikasi ini bertujuan untuk menggabungkan dua peran utama dalam proses pembelajaran, yaitu guru dan siswa, dalam satu aplikasi.

Pembuatan proposal skripsi ini penulis mengambil referensi dari beberapa penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Rio Priantama dan Yuda Priandani pada tahun 2019 mengenai **“IMPLEMENTASI ALGORITMA FISHER YATES UNTUK PENGACAKAN SOAL PADA APLIKASI MOBILE LEARNING KUIS FIQIH BERBASIS ANDROID”**[1], penelitian yang dilakukan oleh Aji Bagus, Ari Sulistiyawati dan Lathifah pada tahun 2023 mengenai **“APLIKASI PEMBELAJARAN KUIS INTERAKTIF ILMU FARMASI BERBASIS ANDROID”**[2], penelitian yang dilakukan oleh Vina Gracia Raflen Watung, Virginia Tulenan dan Brave Angkasa Sugiarto pada tahun 2021 mengenai **“INTERACTIVE LEARNING APPLICATIONS FOR PERSONAL COMPUTER INSTALLATION FOR VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS CLASS 10 COMPUTER AND NETWORK ENGINEERING”**[3], penelitian yang dilakukan oleh Dol Frialdo, Annisa Helmina, Eka Oktaviani Melianti, Nizwardi Jalinus dan Rijal Abdullah pada tahun 2023 mengenai **“RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM OPERASI JARINGAN MATERI INSTALASI DEBIAN BERBASIS ANDROID”**[4], penelitian yang dilakukan oleh Shutan Fitrah Arthadi, Ita Fitriati dan Ahyar pada tahun 2023 mengenai **“PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER**

BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONIGTIF SISWA”[5], penelitian yang dilakukan oleh Yulia dan Very Karnadi pada tahun 2020 mengenai “APLIKASI EDUKASI KUIS MATEMATIKA UNTUK TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID”[6], penelitian yang dilakukan oleh Rosi Aprilia Utami, Cecep Riki dan Alfadl Habibie pada tahun 2021 mengenai “PERANCANGAN APLIKASI KUIS INTERAKTIF BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI DI KELAS X SMA PLUS NURUL ILMU CIBALONG”[7].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatlah rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana cara menggunakan waktu yang tersedia dalam mata pelajaran kejuruan untuk mencakup semua aspek teori dan praktik guna mencapai efektivitas pemahaman yang mendalam?
2. Bagaimana merancang aplikasi media pembelajaran ilmu komputer dan jaringan yang dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih efisien dan efektif bagi siswa kelas XII TKJ pada SMK Negeri 1 Muntok?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini terdapat tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Menciptakan aplikasi *mobile* yang memungkinkan interaksi yang efisien dan efektif khususnya kelas XII TKJ pada SMK Negeri 1 Muntok.
2. Menciptakan aplikasi media pembelajaran yang menyajikan materi pembelajaran ilmu komputer dan jaringan secara efisien dan efektif.

Dari penelitian ini terdapat manfaat yang ingin dicapai yaitu:

1. Memberikan solusi bagi SMKN 1 Muntok dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap ilmu komputer dan jaringan.

3. Melalui aplikasi ini, materi pembelajaran serta kuis dapat diakses dengan mudah, cepat, kapanpun dan dimanapun.

1.4 Batasan Masalah

Untuk berfokus pada hasil yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan aplikasi media pembelajaran dan kuis pada kelas XII TKJ di SMK Negeri 1 Muntok.
2. Aplikasi ini akan terbatas pada materi pembelajaran ilmu komputer dan jaringan.
3. Materi yang ditampilkan hanya dalam bentuk video.
4. Penelitian ini menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java untuk merancang aplikasi dan MySQL sebagai database.
5. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada perangkat Android 8 keatas.

1.5 Sistematika Penulisan

Terdapat sistematika penulisan yang bertujuan agar proses pembuatan penelitian ini terstruktur. Sistematika penelitian ini terdiri dari lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini adalah bagian awal yang menjelaskan secara singkat pembahasan yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang berbagai macam landasan teori seperti model, metode, tools untuk pengembangan perangkat lunak, serta penelitian terdahulu sebagai pendukung penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metode penelitian teknik pengumpulan data dan tools pengembangan sistem yang digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai profil dari SMK Negeri 1 Muntok, mulai dari latar belakang, struktur organisasi serta tugas dan wewenang hingga visi dan misi organisasi. Yang paling penting pada bab ini adalah analisis, merancang, mengimplementasi dan menguji aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dan juga memberikan saran mengenai aplikasi yang dirancang dan dibangun untuk keperluan pengembangan lebih lanjut.

