

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era perkembangan teknologi yang pesat, terutama di ranah *smartphone* android, terjadi kemajuan yang signifikan. Data mengindikasikan bahwa pada tahun 2021, penggunaan *smartphone* diperkirakan mencapai 6,4 miliar orang, atau sekitar 79% dari total koneksi global. Angka tersebut jauh melampaui penggunaan perangkat pintar lainnya, seperti tablet dan PC portabel, yang hanya mencapai 3,8% atau sekitar 310 juta unit. Terkait hal ini, dominasi *smartphone* berbasis Android juga terlihat dengan pangsa pasar sekitar 73% dari total lalu lintas data [1]. Dengan cakupan fungsi android yang sangat luas, mulai dari sumber informasi hingga media hiburan, bahkan digunakan dalam promosi pendidikan, telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Pada saat ini, hampir semua lapisan masyarakat mampu dengan mudah mengoperasikan perangkat android. Kemampuan perangkat android juga terus berkembang pesat, ditunjang oleh berbagai fitur yang semakin memudahkan akses terhadap informasi.

Sebagai contoh, penggunaan android telah merambah ke dunia pendidikan. Saat ini, hampir seluruh lembaga sekolah memanfaatkan teknologi android untuk mendukung berbagai aktivitas, termasuk di dalamnya adalah upaya pengenalan lingkungan sekolah atau promosi. Salah satu contohnya adalah SMK YPE Kroya, sebuah sekolah kejuruan yang terletak di Jl. Gatot Subroto Gg. II/85 Kroya, Kabupaten Cilacap. Berdiri sejak tahun 1971, SMK YPE Kroya memiliki lima jurusan yaitu Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran, Bisnis Daring dan Pemasaran, Teknik Komputer Jaringan, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif dengan akreditasi sekolah kelas A. SMK YPE Kroya juga memiliki beberapa fasilitas seperti ruang kelas, Laboratorium masing-masing jurusan, perpustakaan, Mushola, UKS dan beberapa ruang penting lainnya. Meskipun begitu SMK YPE Kroya masih berstatus swasta sehingga perlu pengenalan sekolah detail untuk meyakinkan masyarakat umum. Dalam hal pengenalan profil sekolah SMK YPE Kroya, hingga saat ini, pendekatan yang digunakan secara daring masih terbatas pada video profil, informasi lokasi melalui peta atau map, dan penjelasan tertulis yang tersedia di situs *web* resmi, yakni smkypekroya-cilacap.sch.id/ serta beberapa *platform* media sosial.

Informasi yang lebih rinci tentang lingkungan sekolah, khususnya dalam bentuk visual, masih belum sepenuhnya tersedia secara daring.

Sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas dalam pengenalan lingkungan sekolah, penggunaan media digital menjadi semakin relevan. Dalam konteks ini, pengembangan aplikasi berbasis android sebagai *virtual tour* menjadi pilihan yang menarik. Pendekatan ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi lingkungan sekolah secara virtual, memberikan kesan seolah-olah pengguna berada di lokasi tersebut secara fisik. SMK YPE Kroya dapat menerapkan pendekatan ini guna mengenalkan keadaan lingkungan sekolah kepada masyarakat umum dan calon siswa. Dengan memanfaatkan teknologi video 360 derajat, aplikasi berbasis android ini memiliki potensi untuk memberikan gambaran yang lebih akurat dan mendalam mengenai fasilitas sekolah, lingkungan, serta ruang pembelajaran yang ada.

Dari hasil pengamatan dan wawancara di SMK YPE Kroya, terlihat bahwa upaya pengenalan fasilitas sekolah telah dilakukan dengan berbagai media, baik cetak maupun digital. SMK YPE Kroya juga masih menggunakan system promosi secara langsung dimana tim promosi mendatangi rumah calon peserta didik dan menjelaskan fasilitas yang ada di SMK YPE Kroya melalui media brosur hal tersebut dilakukan untuk meyakinkan calon peserta didik dan masyarakat umum. Namun, media tersebut memerlukan biaya lebih seperti biaya cetak dan biaya *transport* maka dari itu guna meningkatkan efektivitas pengenalan dan promosi sekolah, sebuah media baru dalam bentuk aplikasi android berbasis *virtual tour* perlu dikembangkan. Aplikasi ini akan memungkinkan masyarakat umum dan calon siswa untuk menjelajahi lingkungan SMK YPE Kroya secara interaktif dan mendetail. Dengan menghadirkan gambar panorama 360 derajat, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk beralih dengan mudah antar lokasi, seolah-olah mereka berada di sana secara fisik.

Karena itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android yang menggunakan teknologi *virtual tour* 360 derajat guna memperkenalkan lingkungan sekolah secara visual kepada masyarakat dan calon siswa. Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan pengalaman yang lebih mendalam dalam mengenali SMK YPE Kroya, memfasilitasi proses promosi, serta membantu calon siswa memahami dengan lebih baik letak dan fasilitas yang ada di sekolah. Dengan demikian, pengembangan aplikasi *virtual tour* 360 berbasis android

diharapkan dapat menjadi langkah inovatif dalam mempromosikan dan memperkenalkan sekolah kepada khalayak yang lebih luas.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi berbasis android dengan *virtual tour* 360 derajat yang dapat memberikan pengalaman mendalam bagi masyarakat umum dan calon siswa dalam mengenali fasilitas, area pembelajaran, dan lingkungan sekolah SMK YPE Kroya secara inovatif dan menarik.

1.2.2 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan aplikasi *virtual tour* lingkungan sekolah adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *virtual tour* akan memberikan pengalaman yang mendalam kepada calon siswa dan masyarakat dalam mengenali fasilitas dan lingkungan SMK YPE Kroya dari jarak jauh.
2. Mengurangi biaya dan usaha promosi melalui media cetak dengan menyediakan alat promosi yang modern dan inovatif melali daring.
3. Memudahkan calon siswa dalam memahami letak fasilitas dan area penting di sekolah sebelum mereka benar-benar mengunjungi sekolah.
4. Mendorong pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dan promosi sekolah, memberikan contoh inovasi dalam lingkungan pendidikan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya maka didapat suatu perumusan masalah yaitu “Bagaimana mengembangkan aplikasi berbasis android dengan teknologi *virtual tour* 360 derajat untuk memperkenalkan lingkungan sekolah SMK YPE Kroya secara mendalam dan interaktif kepada masyarakat umum dan calon siswa, serta bagaimana dampaknya terhadap efektivitas promosi dan pemahaman tentang fasilitas dan letak sekolah?”

1.4 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini hanya pada masalah-masalah pemanfaatan teknologi *virtual reality* untuk promosi sekolah oleh SMK YPE Kroya, yaitu:

1. Aplikasi *virtual tour* berbasis android ini difokuskan untuk memperkenalkan lingkungan sekolah SMK YPE Kroya, dengan area yang dapat dijelajahi melalui aplikasi terbatas pada fasilitas sekolah dan beberapa ruang pembelajaran inti.
2. Proses pengambilan gambar tidak bersifat realtime atau dengan kata lain pengambilan gambar dilakukan secara berkala.
3. Meskipun aplikasi juga dapat berperan dalam kegiatan promosi sekolah, tujuan utamanya adalah memberikan pengenalan yang mendalam tentang lingkungan sekolah kepada masyarakat umum dan calon siswa.
4. Aplikasi ini memerlukan koneksi internet untuk mengakses dan menavigasi melalui konten *virtual tour*. Oleh karena itu, pengguna harus memiliki koneksi internet yang stabil untuk menggunakan aplikasi ini dengan optimal

1.5 Metodologi

Tahapan metodologi penelitian yang akan dipakai untuk pembuatan aplikasi *virtual tour* lingkungan sekolah berbasis android adalah sebagai berikut :

A. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Berikut adalah cara mendapatkan data yaitu :

1. Studi literatur

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal, ilmiah, teks, situs-situs di internet yang berkaitan dengan topik penelitian. Metode ini dilakukan dengan cara meminta data yang digunakan sebagai bahan promosi serta data mengenai gedung dan profil dari SMK YPE Kroya

2. Studi lapangan

Dalam membangun aplikasi *virtual tour* lingkungan sekolah, penulis melakukan studi lapangan yang dilakukan pengumpulan data secara langsung. Studi lapangan didapat dari beberapa tahap diantaranya adalah:

- a. Observasi
Observasi dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan secara langsung pada tempat penelitian di SMK YPE Kroya.
- b. Wawancara
Tahap ini dilakukan dengan mengadakan dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pengamatan secara langsung pada tempat penelitian di SMK YPE Kroya.

B. Tahapan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode ini diperkenalkan oleh Sutopo yang mengadopsi dan memodifikasi metodologi dari Luther [2]. Metode MDLC mempunyai tahapan mulai dari Konsep (*Concept*), Perancangan (*Design*), Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*), Pembuatan (*Assembly*), Pengujian (*Testing*) hingga Distribusi (*Distribution*).

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, disusun berdasarkan bab-bab yang terdiri dari lima bab dan akan diperjelas pada sub bab. Secara keseluruhan, laporan ini disusun dalam sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang kutipan hasil penelitian sebelumnya dan dasar-dasar teori yang mendukung dasar-dasar pengembangan sistem.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dalam membangun sebuah aplikasi berbasis android, tahap pengumpulan data, dan tahap pengembangan sistem yang akan dibangun, serta struktur dan tahapan proses aplikasi yang dirancang mulai dari *flowchart*, *storyboard*, dan *mockup*.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang tentang luaran atau *output* yang diperoleh dari pembuatan atau pengembangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang hal-hal yang bisa disimpulkan dari hasil perancangan dan analisa. Selain itu, bab ini berisi tentang saran yang menjelaskan tentang hal-hal yang dianggap penting yang diketahui oleh pembaca dalam rangka pengembangan sistem