

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi berbasis internet pada saat ini sudah semakin maju, dimana melalui jaringan internet banyak yang dapat diakses seperti informasi dan berbagai macam pengetahuan yang tentu nya berguna untuk banyak orang. Teknologi informasi yang di dukung dengan penyediaan internet, sangat bermanfaat diberbagai bidang kehidupan, Salah satu nya dibidang pendidikan. Setiap bidang pendidikan diharapkan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada saat ini, sebagai pendukung kegiatan operasional dalam menghasilkan suatu sistem informasi yang akurat.

Pengertian Sistem Informasi menurut (Anjelita & Rosiska, n.d.,2019) Sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan *hardware* serta *software* dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat. Sistem informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan setiap penggunaannya.

Menurut (Yosef Murya, 2022) Android adalah “sistem operasi berbasis linux yang di gunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet. Aplikasi yang dikembangkan pada android tentunya membutuhkan alat pengembang aplikasi yang sesuai. Terdapat beberapa web pengembang aplikasi dengan blok programming pada android seperti *Kodular*, Adapun pada penelitian ini digunakan web pengembang aplikasi kodular, Menurut (Ardoni, 2020) *Kodular* merupakan salah satu website pengembang aplikasi yang memungkinkan penggunanya untuk membuat aplikasi berbasis android dengan gratis dan dengan blok programming, sehingga penggunanya tidak perlu melakukan koding. Salah satu contoh yaitu pengembangan sistem informasi berbasis android yang sudah banyak di manfaatkan oleh berbagai macam instansi dalam melakukan pengembangan, termasuk dalam dunia pendidikan.

Dalam dunia pendidikan tentunya diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu efektivitas dan efisiensi pekerjaan suatu lembaga, agar semua dapat dikerjakan dengan cepat, tepat, dan akurat. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, untuk membantu setiap pekerjaan diberbagai bidang yang ada, termasuk dibidang kehadiran siswa. Di era modern seperti sekarang ini, dimana hampir semua orang memiliki *smartphone*-nya sendiri, tidak menutup kemungkinan bahwa *smartphone* tersebut dapat dimanfaatkan untuk sistem absensi di sekolah, salah satu fitur dari *smartphone* yang menarik adalah kamera. Ide yang muncul adalah memanfaatkan *QR Code* dan kamera pada *smartphone* Android untuk menjadi sistem absensi (Witriyono et al., 2022). *QR Code* adalah kepanjangan dari *quick response code*. Salah satu cara untuk mengubah hal tersebut dengan memanfaatkan salah satu media yang sekarang ini menjadi sahabat para peserta didik yaitu dengan menggunakan Android dibantu dengan *software kodular* (Armas, 2021) .

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata kehadiran adalah perihal hadir. Arti lainnya dari kehadiran adalah adanya seseorang pada suatu tempat. Kehadiran merupakan suatu tanda bukti bahwa seseorang ikut hadir dalam sebuah perkkumpulan kelompok dalam sebuah acara atau kegiatan. Dalam dunia pendidikan kehadiran merupakan suatu indikator penentu keberhasilan siswa, yang dimana dari kehadiran dapat dilihat sejauh mana tingkat kedisiplinan siswa dalam bentuk kehadiran siswa di sekolah. Sehingga hasil perhitungan dari kehadiran tersebut bisa dijadikan acuan bagi pihak seolah untuk mengambil keputusan terkait dengan siswa. Tujuan nya untuk memberikan pengaruh terhadap aktivitas dan juga hasil belajar yang akan di peroleh oleh siswa.

Menurut Penelitian Fahlevi et al., (2022) dengan judul “Sistem Informasi Kehadiran Siswa menggunakan *QR Code* Berbasis Android (Studi Kasus SMK Negeri 3 Lubuklinggau)”. Penelitian ini dilakukan oleh Ferdyan Fahlevi ini bertujuan merancang sebuah Sistem aplikasi absensi berbasis android dengan memanfaatkan *QR Code* sebagai alat bantu untuk menandai kehadiran siswa. Di mana jauh lebih praktis dan dapat menyampaikan informasi dengan cepat

dan respon yang cepat. Dalam pengembangan sistem absensi Metode yang digunakan adalah metode waterfall. Dengan desain perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk mempermudah proses pendataan kehadiran siswa dan rekapitulasi kehadiran siswa di kelas yang dilakukan secara otomatis berdasarkan rentang tanggal yang tentunya bisa membantu sebuah pendataan dan rekapitulasi kehadiran siswa agar berjalan lebih baik lagi untuk ke depannya, dengan menggunakan metode ADDIE dan perancangan desain menggunakan *flowchart* dan *storyboard*.

Berdasarkan dari penelitian terdahulu di atas terdapat persamaan dan perbedaan dari penelitian sebelumnya, adapun yang menjadi persamaan dari penelitian terdahulu bahwasannya sama-sama memanfaatkan *QR Code* sebagai alat bantu untuk absensi siswa sedangkan yang menjadi perbedaan dari penelitian terdahulu tersebut terletak pada metode penelitian, desain perancangan sistem dan lokasi dilakukannya penelitian.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama Pra observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Ketungau Hulu dan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 27 Februari 2023 dengan Pak Stepanus S. Pd selaku Waka kurikulum dan salah satu siswa kelas X untuk saat ini di SMA Negeri 1 Ketungau Hulu belum ada sistem yang membantu proses pendataan kehadiran siswa. Pendataan siswa masih dilakukan secara manual menggunakan jurnal kehadiran kelas.

Dampak dari sistem pengolahan kehadiran yang manual juga menyebabkan proses rekapitulasi yang dilakukan guru kurang maksimal. Guru melakukan rekapitulasi kehadiran setiap pertengahan semester dan akhir semester. Selain itu data yang diperoleh secara manual yang diolah hanya berupa lembaran kertas. Itu akan mudah rusak bahkan data kehadiran bisa tercampur dengan berkas lain kemudian hilang dan tentunya itu menciptakan masalah baru dan di khawatirkan dari absensi siswa yang masih manual, terjadinya kesalahan dalam mengisi absensi sehingga yang tidak hadir di isi hadir karena terjadi kesalahan dalam mengisi keterangan di nomor absensinya,

selain itu siswa memulai absensi pada saat sebelum, sesudah, dan bahkan pada saat pelajaran berlangsung, siswa sebagai ketua kelas selalu mengambil rekap absensi kehadiran siswa di meja wali kelas setiap hari dan mengantarkan rekap absensi ke meja wali kelas setiap hari, yang mana ini sangat tidak efektif dan cenderung mengganggu jalannya proses pembelajaran di kelas, sehingga tidak sesuai dengan ekspektasi yang harusnya siswa itu diberi waktu absensi selama yang ditentukan oleh guru, agar siswa belajar disiplin dan tepat waktu. Oleh karena itu dibutuhkanlah suatu sistem yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut sehingga absensi dapat lebih mengoptimalkan proses belajar mengajar di sekolah.

Berdasarkan paparan tersebut, penelitian dengan “Pengembangan Sistem Absensi Menggunakan *QR Code* Berbasis *Android Software Kodular* Di kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu” penelitian ini nanti diharapkan mampu memberikan solusi dari masalah-masalah yang dihadapi pada saat pengolahan kehadiran siswa dan rekapitulasi kehadiran siswa di kelas. Pengembangan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis *android Software Kodular* memiliki keunggulan yaitu dimana proses absensi kehadiran di kelas dilakukan dengan cara mengscan *QR Code* dan permohonan ketidakhadiran di kelas dilakukan dengan cara mengisi form permohonan ketidakhadiran dan data siswa akan tersimpan *google spreadsheets*, proses ini akan mempermudah siswa dalam proses absensi dan akan lebih mengefesienkan waktu dibandingkan dengan proses absensi yang dilakukan secara manual. Sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis *android* dapat digunakan untuk mempermudah proses pendataan kehadiran siswa dan rekapitulasi kehadiran siswa di kelas yang dilakukan secara otomatis berdasarkan rentang tanggal yang tentunya bisa membantu sebuah pendataan dan rekapitulasi kehadiran siswa agar berjalan lebih baik lagi untuk ke depannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, peneliti dapat merumuskan rumusan masalah dalam skripsi ini adalah Pengembangan Sistem Absensi Menggunakan *QR Code* Berbasis Android *Software Kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu?
2. Bagaimana kelayakan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu?
3. Bagaimana respon pengguna setelah di terapkan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Skripsi Pengembangan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu, Diantara nya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana proses perkembangan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu.
2. Untuk mengetahui kelayakan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu.
3. Untuk mengetahui respon pengguna setelah diterapkannya sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam Skripsi ini dibagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis bagi sekolah dan peneliti sendiri :

1. Manfaat teoritis:

Penelitian ini nantinya diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi pengembangan dunia pendidikan terutama pendidikan ilmu teknologi informasi dan komputer khususnya pengembangan sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* Di Kelas X SMA Negeri 1 Ketungau Hulu. Serta penelitian ini nantinya diharapkan mampu menyediakan referensi baru tentang aplikasi sistem absensi yang di hasilkan dapat berguna bagi guru dan siswa dan hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan acuan dan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya.

2. Manfaat Praktis:

a. Bagi Siswa

Untuk mempermudah siswa dalam proses melakukan absensi dikelas menggunakan sistem absensi ini dengan maksimal.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan variasi alternatif Absensi yang lebih moderen menggunakan absensi *QR Code* berbasis android *software kodular*.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman penulis tentang membuat sistem absensi menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular* dan dapat menjadi referensi atau bahan bacaan bagi peneliti berikutnya. Diharapkan juga sistem absensi ini dapat memberikan manfaat dan memudahkan guru dan siswa di SMA Negeri 1 Ketungau Hulu dalam proses absensi agar lebih baik lagi kedepannya.

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Berdasarkan tujuan peneliti bahwa penelitian ini mengembangkan produk dalam bentuk perangkat lunak (*software*) berupa aplikasi dimana dapat digunakan sebagai absensi siswa, Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kelebihan dari aplikasi yang dirancang:

1. Sistem absensi siswa menggunakan *QR Code* berbasis android *software kodular*.
2. Bentuk sistem yang bersifat online yang digunakan untuk proses absensi siswa di kelas, proses permohonan ketidakhadiran siswa di kelas yang sistem absensi nya akan terhubung ke google form setelah melakukan pindai *QR Code*. Ada juga fitur profil pengembang aplikasi dan jadwal pembelajaran di kelas.
3. Proses absensi dilakukan dengan melakukan scanning pada *QR Code* yang terdapat di fitur absensi kehadiran siswa di kelas. Jika siswa berhalangan hadir di kelas maka akan melakukan pengisian form permohonan ketidakhadiran di kelas.
4. Laporan data absensi siswa dapat dilihat oleh guru di google spreadsheet
5. Untuk desain tampilan aplikasi dirancang menggunakan web *kodular*, untuk penyimpanan data absensi menggunakan google form dan google spreadsheet yang ada di drive.
6. Dapat di akses di *smarphone* dengan sistem android.

Kekurangan dari aplikasi yang dirancang:

1. Dibutuhkan koneksi internet untuk melakukan sistem absensi dan melihat hasil laporan data absensi siswa.
2. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk absensi kehadiran siswa di kelas, permohonan ketidakhadiran di kelas hanya untuk absensi khusus ke wali kelas, kemudian dapat juga melihat profil pengembang aplikasi dan jadwal pembelajaran di kelas.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk memperjelas dan mempertegas makna yang di maksud peneliti. Istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara terarah dan terencana untuk membuat dan memperbaiki, sehingga menjadi produk yang semakin bermanfaat untuk meningkatkan kualitas sebagai upaya menciptakan mutu yang lebih baik.

2. Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu komponen yang saling berkerja sama dan menghasilkan informasi yang akurat, dan tepat. Sistem informasi dibuat untuk mempermudah berbagai pihak untuk memperoleh informasi.

3. Absensi

Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran siswa. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar, Kegunaan absensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar.

4. Android

Android adalah sistem operasi berbasis linux yang di rancang untuk perangkat bergerak layak sentuh seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet.

5. Kodular

Kodular adalah situs web yang menyediakan tools yang menyerupai *MIT App Inventor* untuk membuat aplikasi android dengan menggunakan *block programming*.