

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belakangan ini perkembangan teknologi pada bidang teknologi berjalan dengan pesat, khususnya pada bidang teknologi komunikasi. Ditambah lagi dengan munculnya sebuah sistem operasi baru oleh Google pada akhir tahun 2007 yang berbasis mobile yaitu *Android*. Namun untuk Indonesia sendiri *Android* mulai dikenal pada pertengahan akhir tahun 2010 (teknojurnal.com, 2011). Hal ini ditandai dengan beberapa vendor luar maupun dalam negeri yang mulai memasarkan produknya pada tahun tersebut.

Dengan semakin berkembangnya teknologi Android seperti saat ini, membuat banyak kalangan masyarakat yang mulai meminati teknologi ini untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat berjalan pada sistem operasi Android ini. Pemanfaatan teknologi android sendiri mulai merambah pada beberapa bidang seperti Perbankan, Pertanian, Keamanan, tak luput juga pada bidang Akademik serta bidang-bidang lainnya. Sehingga membuat beberapa kegiatan pada setiap bidang yang awalnya masih manual, kini mulai beralih menggunakan android sebagai pengganti proses manual tersebut. Seperti permintaan SMK Nurul Falah Proppo pada kelompok kami untuk membuat sebuah Absensi Guru Akademik berbasis Android dan web untuk menangani proses yang masih manual, terutama pada absensi guru. Hal ini ditujukan untuk meminimalisir kecurangan yang dilakukan oleh guru dalam melakukan absensi harian. Oleh karena itu perlu dibuatkan sebuah aplikasi yang dapat menangani proses absensi agar tidak secara manual lagi.

Aplikasi ini nantinya akan melakukan proses absensi guru dengan menggunakan metode scan QR Code untuk pengecekannya dan juga fitur pengelolaan data akademik lainnya. QR-code adalah jenis barcode yang berbentuk

dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation, sebuah perusahaan di Jepang, yang dipublikasikan pada tahun 1994.

QR merupakan singkatan dari Quick Response (respon / tanggapan cepat), sehingga fungsi atau tujuan utama dari teknologi ini adalah penyampaian informasi dengan cepat dan mendapat tanggapan atau respons yang cepat pula. Oleh karena itu QR-code dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai. Berbeda dengan barcode biasa yang berbentuk satu dimensi dan menyimpan informasi secara horizontal, QR-code mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal. QR-code juga mampu menyimpan teks alfanumerik, kanji, kana, hiragana, simbol, biner dan control code (Meimaharani & Laily, 2014).

Pemilihan Android sebagai platform dasar agar aplikasi yang dibangun dapat dengan mudah digunakan oleh user dan dapat diimplementasikan di banyak jenis handphone yang mendukung platform Android. Selain itu harganya yang relatif murah memungkinkan jumlah pengguna smartphone android cukup banyak sehingga aplikasi yang dibangun dapat terjangkau oleh banyak pengguna.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan membuat sebuah aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis mobile yang dapat mempermudah Guru dalam melakukan absensi menggunakan QR code yang dihasilkan oleh Web admin tanpa harus absen secara manual lagi. Fitur lainnya dari Absensi guru berbasis mobile ini juga dapat memberikan informasi kepada guru tentang fasilitas yang ada di sekolah seperti Sarana Prasarana, Kegiatan, Rekap bulanan. Hal ini bertujuan agar guru dan karyawan dapat mengetahui informasi terbaru tentang seluruh fasilitas yang dimiliki oleh Smk Nurul Falah Proppo.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana membuat aplikasi android yang mudah digunakan oleh guru?
- b. Bagaimana membuat interaksi antara aplikasi android dengan web admin?
Bagaimana aplikasi mobile dapat mempermudah Guru dalam kegiatan absensi

1.3 Tujuan

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Absensi guru smk Nurul Falah proppo dibuatnya absnsi dan memberi fasilitas kepada guru absen scan online meggunakan QR code agar tidak menggunakan absen secara manual pada platform android.
- b. Membuat proses pengelolaan data absen guru menjadi lebih mudah

1.4 Manfaat

Melalui “Absensi guru berbasis android dan web Studi kasus Smk Nurul Falah Proppo” penulis berharap aplikasi ini dapat memberi manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Sekolah

Membantu mempermudah dalam proses absensi guru serta pengelolaan data akademik karena tidak lagi menggunakan proses manual, juga meminimalisir kecurangan absensi yang dilakukan oleh guru.

b. Bagi Penulis

- Dapat membuat Sistem Informasi Akademik yang tepat guna bagi konsumen.
- Dapat menerapkan QR code sebagai sistem absensi guru untuk meminimalisir kecurangan yang dilakukan oleh guru.