

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang yang semakin modern, persaingan semakin ketat. Perkembangan sistem informasi yang semakin pesat membawa pengaruh besar terutama pada dunia pendidikan. Sistem informasi menjadi salah satu bentuk implementasi yang bisa menjawab kebutuhan pihak sekolah dalam menjalankan kegiatan mengajar dan mengambil keputusan yang tepat bagi sekolah. Hal ini penting dalam mengingat kualitas pendidikan yang harus semakin meningkat, sehingga menjadikan pendidikan harus mengikuti trend zaman yang semakin inovatif untuk bisa masuk dalam era persaingan globalisasi

Salah satu bentuk aplikasi sistem informasi yang sering digunakan adalah sistem absensi atau kehadiran. Penggunaan absensi tidak saja institusi pemerintah maupun swasta lainnya namun telah pula digunakan pada lembaga pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Absensi ada yang masih dilakukan secara manual dengan cara mengisi buku absen, menggunakan kartu absensi atau dengan melapor pada petugas (Rega Hadi Gunawan, Dian Rahadian, 2019).

Menurut Rubiati, N., & Harahap, S. W. (2019) Absensi Siswa menggunakan QR Code dengan bahasa pemrograman PHP yang akan diterapkan di SMKIT Zunurain Aqila Zahra Medang Kampai, yang mana dalam hal ini pengertian QR Code, kependekan dari *Quick Response Code*, merupakan gambar dua dimensi yang memiliki kemampuan untuk menyimpan data. QR Code biasa digunakan untuk menyimpan data berupa teks, baik itu numerik, alfanumerik, maupun kode biner. Kemudian menurut Murni, S., & Sabaruddin (2018), R. QR Code jauh lebih praktis dan

mempunyai banyak keunggulan daripada barcode. Qr Code (*Quick Response Code*) yang berarti kode yang bisa menyampaikan informasi secara cepat dengan perolehan respon yang cepat pula.

Menurut Aini, Q., Graha, Y. I., & Zuliana, S. R. (2017) Penerapan Absensi QR Code Mahasiswa Bimbingan Belajar pada Website berbasis YII Framework. Penelitian tersebut menghasilkan sistem absensi bimbingan belajar berbasis web. Yang membedakan dari penelitian yang akan dibuat adalah aplikasi yang akan dibuat saat ini menggunakan smartphone android untuk sistem absensi menggunakan QR Cod

Pada saat ini sistem absensi guru dan siswa pada SMK Negeri 1 Prabumulih masih menggunakan buku absensi. Sistem yang berjalan saat ini memiliki beberapa kekurangan, dikarenakan data absensi yang rentan hilang, buku absensi rusak, membutuhkan waktu yang lama untuk merekap data absensi sehingga laporan absensi tidak dihasilkan tepat pada waktunya, masih terjadinya kesalahan pada saat pendataan data absensi sehingga data absensi yang dihasilkan tidak sesuai dengan data absensi yang sebenarnya.

Melihat permasalahan tersebut diatas maka penulis berencana merancang sebuah sistem informasi kehadiran guru menggunakan *QR Code* yang dapat membantu dan memudahkan dalam proses pencatatan kehadiran guru di SMK Negeri 1 Prabumulih, yang nantinya para guru bisa melakukan absensi hanya dengan melakukan scan *QR Code* tanpa harus mengisi manual. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dalam penulisan proposal penelitian ini mengambil judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Kehadiran Guru Menggunakan *QR Code* Berbasis Web di SMK Negeri 1 Prabumulih”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang di dapatkan penulis adalah bagaimana merancang dan membangun

sistem informasi kehadiran guru menggunakan *QR Code* berbasis web di SMK Negeri 1 Prabumulih.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang, maka penulis membatasi penelitian ini yaitu:

1. Penerapan *QR Code* hanya pada absensi kehadiran guru pada SMK Negeri 1 Prabumulih berbasis web.
2. Bahasa pemrograman dan *database* yang digunakan yaitu PHP dan *database* MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi kehadiran guru menggunakan *QR Code* berbasis web di SMK Negeri 1 Prabumulih.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berikut :

1. Manfaat Bagi SMK Negeri 1 Prabumulih
Mempermudah dalam mengelola data kehadiran guru, serta dapat meningkatkan kredibilitas sekolah dimata masyarakat.
2. Manfaat Bagi Penulis
Penulis berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan sebuah pengalaman dan pengetahuan dalam mempelajari dan menganalisis suatu penerapan dalam sistem kehadiran guru menggunakan *QR Code* berbasis web pada objek yang sesungguhnya.
3. Manfaat Bagi Universitas
Bagi perguruan tinggi, penulis berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan hasil penelitian diharapkan dapat menjadi

dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi aktivitas akademika.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Penelitian

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2019).

Metode pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2019).

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung ke SMK Negeri 1 Prabumulih.

2. Wawancara

Penulis melakukan bentuk komunikasi verbal kepada pihak yang terlibat dalam kegiatan produksi di SMK Negeri 1 Prabumulih.

3. Studi Literatur

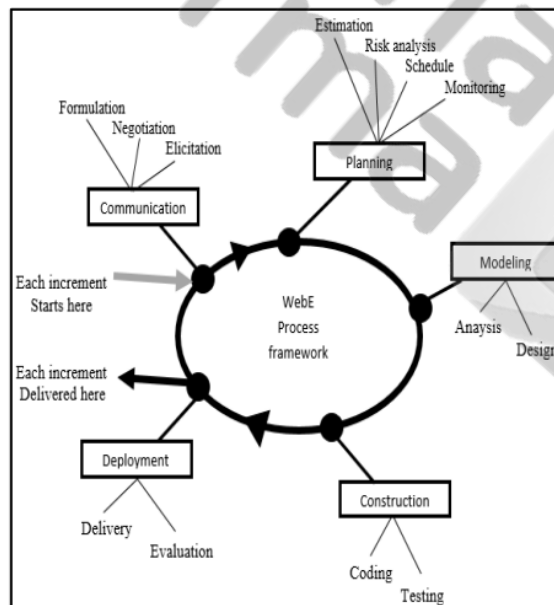
Penulis mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah, konsep-konsep dasar yang melandasi landasan teori penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini melalui buku-buku,

internet, yang erat kaitannya dengan objek permasalahan, untuk studi penulis banyak mengambil kutipan dari beberapa jurnal dan buku.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai untuk penulis menggunakan Metode *Web Engineering*. Metode ini terdiri dari *Communication*, *Planning*, *Modeling*, *Constructions*, dan *Deployment*. *Web Engineering* adalah suatu proses yang digunakan untuk membuat aplikasi web yang berkualitas tinggi (Roger S. Pressman 2015).

Pengembangan sistem ini dirasa sangat cocok karena bersifat sistematis berurutan dalam membangun *software* dan metode ini mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut



(Sumber : Roger S. Pressman 2005)

Gambar 1.1 Metode *Web Engineering*

1. *Communication* (Komunikasi)

Tahap komunikasi adalah tahap dimana peneliti melakukan pendekatan komunikasi wawancara, observasi, dan lainnya untuk merumuskan permasalahan yang ada di SMK Negeri 1 Prabumulih.

2. *Planning* (Perencanaan)

Tahap perencanaan terdiri dari beberapa bagian. Pertama adalah tahap estimasi yang terdiri dari waktu, biaya dan sumber daya manusia. Semua tahap sudah dilakukan estimasinya. Kedua adalah analisis resiko, mulai dari orang, produk, dan proses. Resiko telah dilakukan analisisnya. Ketiga adalah jadwal, penelitian ini sudah sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

3. *Modelling* (Pemodelan)

Tahap ini merupakan tahap perancangan perangkat lunak. Salah satu alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membuat *use case* diagram. *Use case* diagram merupakan alat perancangan yang digunakan untuk mengetahui apa yang dilakukan oleh pengguna, yang dalam hal ini dinamakan aktor.

4. *Constructions* (Kontruksi)

Tahap ini untuk merancang dan membangun sistem kehadiran guru menggunakan QR Code berbasis website dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

5. *Deployment*

Tahap *deployment* merupakan tahap untuk memberikan peningkatan *WebApp* secara berkala untuk user dan mengevaluasi serta memberikan umpan balik.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, masing-masing bab terbagi dalam sub-sub bab dimana tiap-tiap bab mempunyai hubungan satu sama lain. Secara sistematis isi dari penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat skripsi, metodologi serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori, konsep-konsep yang dibutuhkan dan berhubungan langsung sebagai dasar penulisan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan uraian mengenai analisis perancangan yang akan membahas mengenai alur sistem, perancangan sistem, dan pemodelan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan mengenai hasil dan pembahasan dari metodologi penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan secara singkat tentang kesimpulan dan saran yang merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi ini untuk pengembangan karya tulis berikutnya.