

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Di era digitalisasi industri 4.0 yang telah menerapkan semua kegiatan pelayanan masyarakat, baik dibidang ekonomi, bidang bisnis, bidang pendidikan, maupun di bidang pelayanan publik harus sudah mengikuti perkembangan zaman. Pada penerapannya masih banyak yang belum menggunakan digitalisasi industri ini contohnya di dalam bidang pendidikan di mana itu sangat dibutuhkan dalam mengolah data tersebut dapat disimpan dalam sebuah komputer dengan berbasis web atau aplikasi *mobile* yang bisa digunakan kembali dengan mudah. Digitalisasi industri merupakan proses pembaruan sebuah sistem yang di mana dilakukan di perusahaan serta sesuai dengan kaidah industri. Pada dasarnya metode manual itu tidak baik dibandingkan dengan metode digitalisasi di karena kan masih banyak informasi yang hilang akibat data tersebut tidak di kelola dan di simpan dengan baik. Dengan berbagai permasalahan data hilang sekitar 20% tersebut maka cara untuk memperbaikinya adalah membuat sebuah sistem informasi akademik yang berbasis Web dan Mobile agar bisa memperbaiki sistem manual yang sudah ketinggalan tersebut. Seperti pada Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen dalam pada sebuah organisasi yang terhubung untuk mendapatkan aliran informasi. Yang mana prosesnya sangat penting dalam pengelolaan data yang akan di simpan di dalam sebuah komputer atau server untuk digunakan kembali.

Di lembaga pendidikan terutama sekolah menengah dan sederajat masih banyak yang belum menggunakan sistem teknologi yang di kembangkan saat ini. Di era digitalisasi industri yang berkembang belum bisa masuk dalam dunia pendidikan secara penuh karena banyaknya perubahan sistem pendidikan yang di rencanakan oleh pemerintah ke arah lebih baik. Dengan munculnya virus Covid-19 yang di awal tahun 2020 banyak lembaga-lembaga pemerintahan dan lembaga pendidikan menggunakan sistem informasi dalam pembelajaran baik secara *Online*. Oleh sebab itu para pakar-pakar pendidikan dan pemerhati pendidikan banyak memberikan masukan-masukan tentang pembelajaran secara *Online* dengan menggunakan sistem pembelajaran antara lain: Google form, Zoom, Google Meet, dan lain-lain.

Akibat dampaknya pandemi dan perubahan arah kebijakan setiap lembaga pendidikan untuk bisa mencari solusi untuk mengembangkan sistem akademik mulai dari penerimaan siswa, pembelajaran, penilaian, dan evaluasi untuk bisa di kembangkan melalui jaringan. Perancangan sistem informasi akademik yang merupakan sistem untuk mengelola data di sekolah baik data guru, siswa, pegawai, dan aktivitas lainnya untuk di kelola dan di simpan sebuah komputer atau server yang nantinya akan bisa di gunakan untuk menyampaikan informasi dengan mudah.

Berdasarkan latar belakang yang di jabarkan maka peneliti mengambil judul "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAN BULELENG".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di jabarkan maka rumusan masalah adalah: Bagaimana proses pengembangan sistem informasi akademik Man Buleleng?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah tersebut di antaranya yaitu:

- a) *Base program* yang digunakan berbasis *website* dan *mobile app*.
- b) Pengolahan data yang dapat dilakukan pada Sistem Informasi antara lain : *input* nilai, *input* absensi, cetak rapor, *input* jadwal pelajaran, *input* jadwal ulangan yang akan disajikan ke pengguna.
- c) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan *Dart*.
- d) *Framework* yang digunakan adalah *Laravel* dan *Flutter*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki sistem yang sudah ada serta memperbarui dengan teknologi di digital agar lebih mudah untuk di akses.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini yang dapat diberikan di antaranya yaitu:

a. Manfaat Bagi Peneliti

- 1) Dalam penelitian ini diharapkan mendapatkan ilmu baru serta menerapkan ilmu tersebut di dalam bidang *website* dan aplikasi *mobile*,
- 2) Mendapatkan pengalaman baru dalam membangun sistem informasi akademik pada bidang pendidikan berbasis *website* dan aplikasi *mobile*,

- 3) Dapat menerapkan pengembangan ilmu yang telah di dapatkan semasa kuliah.
- b. Manfaat Bagi Man Buleleng
- 1) Dapat menyajikan informasi yang lebih baik untuk mendukung belajar mengajar serta manajemen sekolah yang terkhusus dalam pengolahan data akademik pada MAN Buleleng.
 - 2) Manfaat bagi manajemen kelapa sekolah :
 - a) Menghasilkan laporan yang baik untuk di kirim ke pusat untuk di evaluasi.
 - b) Untuk evaluasi laporan akhir semester atau akhir tahun untuk mengambil keputusan ke depannya.
 - 3) Manfaat bagi pramubakti tata usaha :
 - a) Meminimalisir kesalahan data yang terjadi.
 - b) Memudahkan *maintenance* data siswa, data guru serta jadwal ulangan dan jadwal pelajaran.
 - c) Mempercepat kerja pramubakti dalam pengolahan data untuk di jadikan informasi.
 - 4) Manfaat bagi guru dan wali kelas:
 - a) Mempercepat mendapatkan informasi nilai siswa yang saling terhubung antar guru.
 - b) Memudahkan kerja wali kelas dalam melihat perkembangan anak didiknya di kelas berdasarkan hasil laporan akhir semester.
 - c) Membantu pengolahan data nilai yang sudah di masukan.
 - d) Mempercepat proses belajar mengajar di kelas maupun di luar kelas.
 - e) Memudahkan untuk mengelola data laporan akhir semester.
 - 5) Manfaat bagi siswa :
 - a) Memudahkan mendapatkan jadwal pelajaran yang lebih baik.
 - b) Meminimalisir risiko terjadinya kehilangan data siswa.
 - c) Memudahkan melihat hasil nilai akhir semester.
 - d) Menjadikan siswa disiplin terhadap waktu dan cara belajar.

1.6 Sistematika Penulisan

Kegiatan penelitian ini, peneliti harus menentukan sistematika penulisan yang akan diteliti. Adapun sistematika penulisan tersebut diantaranya yaitu :

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi studi literatur, dasar teori.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN, berisi tinjauan umum, tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang di tawarkan, analisis kebutuhan, analisis PIECES, metode *waterfall*, desain ERD, desain DFD, desain UI, perancangan *database*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi tentang tahapan peneliti lakukan dalam pengembangan aplikasi, testing, perbaikan hingga penerapan aplikasi di objek penelitian.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang didapat selama proses penelitian.

