

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Revolusi Industri 4.0 adalah istilah yang merujuk pada tahap evolusi industri yang ditandai oleh adopsi luas teknologi digital, kecerdasan buatan, konektivitas, dan integrasi sistem dalam berbagai aspek produksi dan kehidupan manusia. Ini merupakan kelanjutan dari perkembangan industri sebelumnya dan mencakup transformasi besar-besaran dalam cara produksi, distribusi, dan interaksi manusia dengan teknologi.[1]

Internet adalah jaringan global yang menghubungkan jutaan perangkat di seluruh dunia, memungkinkan pertukaran informasi secara cepat dan mudah. Internet memungkinkan kita untuk mengakses berbagai macam informasi, berkomunikasi, serta menjalankan berbagai layanan digital. Sebagai jaringan yang sangat luas, internet menggunakan protokol komunikasi, seperti HTTP dan HTTPS, yang memungkinkan pengiriman data di antara perangkat yang terhubung.[2]

Sistem Informasi adalah salah satu konsep penting dalam dunia teknologi informasi. Di era digital yang terus berkembang, Sistem Informasi menjadi pondasi utama bagi berbagai aktivitas bisnis dan organisasi. Baik itu dalam mengelola operasi, membuat keputusan berdasarkan data, atau meningkatkan pengalaman pelanggan. Dengan demikian, Sistem Informasi memainkan peran penting dalam memberdayakan bisnis untuk berkembang dalam lanskap yang kompetitif.[3]

Pemrograman web merupakan salah satu cabang ilmu dari pemrograman komputer. Ilmu ini mengimplementasikan konsep pemrograman dalam dunia web yang saat ini sudah sangat berkembang. Jenis web yang diperlukan pun bukan hanya web statis, melainkan web dinamis yang memungkinkan pengunjung situs untuk melakukan interaksi dengan halaman web yang dikunjungi.[4]

Sehingga dengan adanya Sistem Informasi perusahaan atau instansi berbasis website dapat dijadikan sebagai media informasi dan dapat dikenal orang-orang. Oleh karena itu penulis akan membuat karya ilmiah/tugas akhir dengan judul “Aplikasi Sistem Informasi Desa berbasis Web sebagai alat untuk menumbuhkan kembangkan potensi local studi kasus Desa Jembarwangi Kecamatan Tomo Kabupaten Sumedang”.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan umum yang dikaji berdasarkan latar belakang diatas adalah apakah di pemerintahan desa jembarwangi telah menerapkan teknologi informasi berbasis website.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian agar mudah dipahami, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan di desa Jembarwangi kecamatan Tomo kabupaten Sumedang.
2. Penelitian hanya di fokuskan pada desa Jembarwangi kecamatan Tomo kabupaten Sumedang.
3. Metode penelitian dan development perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Agile Development*.

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

Manfaat :

Manfaat dari penelitian ini adalah mempermudah berbagai instansi maupun masyarakat umum yang ingin mengetahui informasi mengenai desa jembarwangi melalui internet.

Tujuan Penelitian:

1. Pengembangan Sistem Informasi Desa Jembarwangi berbasis web:
Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang

dapat digunakan oleh Desa Jembarwangi sebagai alat menumbuhkan kembangkan potensi yang terdapat di desa tersebut.

2. Meningkatkan Keterbukaan Informasi: Sistem Informasi ini bertujuan untuk *mengekspose* berbagai informasi kedalam *website* dan disebar luaskan melalui internet seperti profil desa, sejarah desa, agenda desa data populasi wilayah desa, berita desa, dan lain sebagainya.

Dengan tercapainya tujuan tersebut, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif dalam perancangan sistem informasi desa jembarwangi berbasis website dan memberikan contoh penerapan *teknologi informasi* yang bermanfaat dan *efisien*.

1.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode *Agile Development* adalah sekelompok metode pengembangan perangkat lunak dan pengelola proyek dengan tahapan tindakan secara berulang dan memfokuskan tim untuk menciptakan *output* yang *responsif* dan *up to date*.

Berikut adalah tahapan-tahapan pengembangan dengan menggunakan metode *agile*:

1. Perencanaan: Pada tahap ini penentuan rancangan untuk mendapatkan perangkat lunak yang dibutuhkan bisnis/intansi dan memfokuskan tujuan dan fungsi perangkat lunak.
2. Implementasi: Setelah melakukan perencanaan pada tahap inilah pembangunan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemograman(coding) yang telah direncanakan pada tahap pertama.
3. Testing: Pada dasarnya, testing pada tahap metode agile adalah salah satu tahap yang sangat penting dari keseluruhan tahapan karena supaya memastikan hasil output dari segi fungsi dan kualitas sebelum launching.
4. Dokumentasi: Tahap ini bertujuan untuk menggambarkan spesifikasi dari perangkat lunak dan mengindentifikasi troubleshooting pada perangkat lunak.
5. Deployment(penyelarasan): Pada tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak sesuai dengan standar kualitas yang telah

direncanakan. Perangkat lunak yang telah melalui proses tahap ini dapat dirilis dan digunakan oleh user.

6. Pemeliharaan: Tahap yang terakhir yaitu pemeliharaan. Pada tahap ini dilakukan troubleshooting untuk mencari kesalahan pada sistem perangkat lunak seperti bug supaya kinerja sistem terpeliharaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyajian laporan proyek ini dibagi menjadi beberapa bab dengan tujuan untuk memudahkan pencarian informasi yang dibutuhkan dan menyajikan penyelesaian pekerjaan secara sistematis. Bab-bab tersebut dibagi sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Menjelaskan berisi mengenai tentang latar belakang masalah, perumusan masalah ruang lingkup masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode pengembangan perangkat lunak, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori

Berisi teori – teori yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan dalam menyusun laporan untuk membangun sebuah aplikasi sistem informasi desa jembarwangi berbasis *website*.

3. Bab III Analisa dan Pemodelan Sistem

Bab ini menjelaskan analisis sistem yang akan dibuat, serta menjelaskan perancangan sistem, termasuk perancangan basis data dan pemodelan sistem menggunakan diagram *UML* untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

4. Bab IV Implementasi dan Pengujian Sistem

Termasuk realisasi hasil perancangan bab keempat dan penyesuaian kebutuhan sistem, sehingga sistem dapat berjalan dalam keadaan terbaik.

5. Bab V Penutup

Menjelaskan kesimpulan akhir dan rekomendasi penelitian merekomendasikan perbaikan berdasarkan pengalaman lapangan proses pengujian selanjutnya.