

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Pamsimas adalah salah satu sarana atau fasilitas desa yang diberikan untuk masyarakat desa setempat. Kebutuhan air bersih yang tinggi di masyarakat dalam kegiatan sehari-hari telah mendorong untuk menggunakan salah satu sarana yang diberikan oleh desa salah satunya adalah di Desa Piji, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Sudah banyak warga desa yang antusias untuk menggunakan sarana pamsimas dan telah banyak membantu untuk kebutuhan sehari-hari.

Pamsimas dibangun untuk membantu masyarakat dan juga merupakan salah satu usaha desa dalam mensejahterkan masyarakat. Pamsimas Sumber Makmur adalah nama pamsimas di Desa Piji. Ada 4 titik lokasi sumur pamsimas yang sudah dibangun dan penempatan lokasi yang tepat agar dapat menjangkau seluruh desa. Lokasi pertama ada di samping kanan balaidesa Piji, lokasi kedua berada di sebelah utara dukuh benter, lokasi ketiga berada didepan makam dukuh benter, dan lokasi terakhir berada di sebelah kiri balaidesa. Pamsimas di desa Piji ini merupakan salah satu pamsimas yang termasuk dalam kategori baik di Kabupaten Kudus. Semua itu dinilai dari kualitas air yang ada, seberapa besar menjangkau pelanggan dan jumlah titik sumur yang telah berhasil dikembangkan.

Masyarakat Desa yang ingin menggunakan sarana pamsimas desa ini, mereka harus melakukan pendaftaran pamsimas dengan membawa persyaratan KTP ke pengurus yaitu B-SPAM dan mengisi formulir pendaftaran. Setelah di setujui oleh pengurus, maka bagian teknisi akan melakukan survei lokasi pelanggan dan teknisi akan melakukan pemasangan 1 atau 2 hari kemudian. Di akhir bulan akan ada petugas pencatat meter yang datang kerumah pelanggan untuk mencatat penggunaan air pelanggan dalam 1 bulan, dimana dari hasil catat meter akan dihitung biaya untuk pembayaran penggunaan air. Dalam administrasi pamsimas desa piji juga mengelola data pegawai dan gaji pegawai. Pada saat ini hampir seluruh warga desa piji telah menjadi pelanggan pamsimas. Besarnya jumlah data yang masih dikelola dengan cara manual membuat sulitnya saat

pencarian data, rusaknya data dan hilangnya data penting yang nantinya akan digunakan untuk laporan akhir tahun. Terjadinya kesalahan saat perhitungan, lambatnya informasi kepada pelanggan mengenai tagihan ataupun kenaikan harga, belum ada dokumentasi saat survei maupun pemasangan.

Pada tahun 2018 ini telah banyak mengalami kemajuan dalam bidang teknologi. Perkembangan yang terjadi bertujuan untuk membantu kinerja dan kegiatan manusia sehari-hari. Fungsi teknologi yang sangat bermanfaat untuk manusia menjadikan teknologi menjadi sebuah kebutuhan untuk manusia. Desa Piji juga telah memanfaatkan teknologi komputer untuk menunjang kinerja mereka, akan tetapi dalam pemanfaatan masih belum digunakan secara maksimal. Contohnya dalam pengelolaan administrasi pamsimas.

Sesuai dengan keterangan dan masalah yang terjadi di atas maka penulis mempunyai pemikiran untuk mengangkat permasalahan yang terjadi di Desa Piji dengan pembuatan sebuah website yang ditunjang dengan sms gateway yang dapat membantu kinerja mereka dengan cepat, akurat dan efisien. Dalam pembuatan sistem ini diharapkan kemudian hari dapat mengelola administrasi pamsimas yang dilakuka oleh Desa Piji. Dari uraian latar belakang yang ini penulis mengambil judul “Sistem Informasi Administrasi Pamsimas Berbasis Web dan Sms Gateway di Desa Piji, Kecamatan Dawe, Kudus.

1.2.Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang ditemukan oleh penulis berdasarkan latar belakang di atas adalah bagaimana cara mengembangkan sistem informasi administrasi pamsimas berbasis web dan sms gateway pada desa piji, kecamatan dawe, kudus.yang dapat membantu kinerja pegawai dalam mengelola adminitrasi pamsimas.

1.3.Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, penulis membatasi ruang lingkup agar tidak meluas diluar topik pembahasan, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Pendaftaran pelanggan baru, survei lokasi dan pemasangan, pengaturan tarif dan denda, perhitungan pemakaian dan pembayaran, data pengurus dan honor pengurus.

- b. *SMS Gateway* digunakan untuk pemberitahuan informasi persetujuan pendaftaran, broadcast informasi, akses informasi pelanggan.

1.4. Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut.

- a. Membangun suatu aplikasi berbasis web yang ditunjang dengan sms gateway untuk administrasi pamsimas sumber makmur.
- b. Membangun sebuah aplikasi atau sistem yang dapat menjadi sumber informasi bagi pelanggan.

1.5. Manfaat

Manfaat yang didapat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Bagi Penulis
Menambah wawasan baru tentang pamsimas, menambah pengalaman dan pengetahuan dalam analisis dan teknologi
- b. Bagi Instansi
Semoga dengan adanya penelitian ini, hasil dari penelitian dapat berguna untuk membantu kinerja dalam mengelola administrasi Pamsimas Sumber Makmur.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Agar dapat mempunyai data yang valid, akurat dan juga relevan, maka dalam mengumpulkan data penulis melakukan cara sebagai berikut :

- a. Sumber Data Primer
Sumber Data Primer adalah data secara langsung didapat dari pengamatan atau catatan dari objek yang diteliti. Diantaranya adalah sebagai berikut :
 1. Observasi
Cara ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek. Dari peristiwa yang terjadi, contohnya dalam kegiatan administrasi yang terjadi di pamsimas.

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan tatap muka dan tanya jawab langsung dengan orang yang ada dalam objek. Contohnya tanya jawab dengan pengurus pamsimas mengenai administrasi dan cara melayani pelanggan.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber Data Sekunder yaitu data diambil dari buku, dokumentasi ataupun literatur, meliputi.

1. Studi Pustaka

Data dikumpulkan dari buku yang mempunyai kesamaan permasalahan, contohnya buku analisa dan desain sistem informasi.

2. Studi Dokumentasi

Data yang didapat dari literatur atau dokumentasi yang ada di internet, atau sumber informasi lainnya.

1.6.2 Metode Perangkat Lunak/Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan metode Waterfall. Metode SDLC (waterfall) adalah model sekuensial linier atau alur hidup klasik (classic life cycle) . Alur dalam metode ini terjadi secara berurutan. (Rosa A.S & M. Salahudin, 2016). berikut adalah dari waterfall.

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada langkah ini mencari kebutuhan sistem dilakukan dengan intensif yang bertujuan agar mudah dipahami oleh pengguna. Dokumentasi dari perangkat lunak sangat penting dan harus dilakukan.

b. Desain

Pada langkah ini terfokus pada desain program meliputi struktur data, arsitektur perangkat, antarmuka, dan procedure coding. Langkah ini merupakan lanjutan tahap analisis yang bertujuan agar lebih mudah dalam langkah berikutnya.

c. Pembuatan Kode Program

Pada langkah ini adalah menerapkan desain kedalam perangkat lunak.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk meminimalisir kesalahan sekecil mungkin. Pengujian ini dilakukan dari segi fungsional maupun logik, output sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pemeliharaan

Pada langkah ini menjalankan dan memelihara software. Apabila masih terjadi kesalahan akan dilakukan perubahan. Perubahan di mulai dari analisis spesifikasi perangkat lunak yang sudah ada.

1.6.3 Metode Perancangan Sistem

Perancangan sistem penulis menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML), yang merupakan pemodelan dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML sendiri menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi perangkat lunak. (Sukanto & Shalahudin 2013). Berikut adalah penjabarannya.

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah pemodelan yang menggambarkan interaksi antar aktor dengan sistem yang dibuat. Use case juga berguna untuk mengetahui fungsi apa saja dan siapa saja yang mampu berinteraksi.

b. Class Diagram

Menggambarkan struktur sistem kedalam bentuk kelas yang memiliki atribut maupun metode operasi yang dibuat untuk membangun sistem.

c. Sequence Diagram

Menjelaskan sifat objek dari waktu hidup objek, secara umum adalah menggambarkan object berinteraksi satu sama lain.

d. Statechart Diagram

Menngambarkan jika terjadi perubahan status atau siklus hidup objek yang menyebabkan dari satu tempat ke tempat lain.

e. Activity Diagram

Menggambarkan alur kerja dari aktivitas sistem perangkat lunak. Diagram aktivitiitas terfokus dalam aktivitas sistem bukan aktor.

1.7. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran menggambarkan alur logika dari penelitian.

