

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Ekonomi	2
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas	3
1.3.3 Aspek Keberlanjutan	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	3
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	3
1.5.1 Karakteristik Produk	3
1.5.2 Skenario Penggunaan	5
1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1	6

BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	7
2.1 Spesifikasi Produk	7
2.2 Verifikasi.....	9
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1.....	9
2.2.2 Verifikasi spesifikasi 2	9
2.2.3 Verifikasi spesifikasi 3	9
2.2.4 Verifikasi spesifikasi 4	10
2.2.5 Verifikasi spesifikasi 5	10
2.2.6 Verifikasi spesifikasi 6	10
2.2.7 Verifikasi spesifikasi 7	11
2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	11
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	12
3.1 Konsep Sistem	12
3.1.1 Pilihan Sistem	12
3.1.2 Analisis	14
3.1.3 Sistem yang akan Dikembangkan.....	16
3.2 Rencana Desain Sistem.....	17
3.2.1 Diagram Blok Website	17
3.2.2 Use Case Diagram	18
3.2.3 Data Flow Diagram Level 0	19
3.2.4 Data Flow Diagram Level 1	20
3.2.5 Data Flow Diagram Wisata Desa	20
3.2.6 Flowchart Layanan Permohonan Surat.....	21
3.3 Pengujian Komponen (Kalibrasi)	28
3.3.1 Pengujian Halaman Informasi	28
3.3.2 Pengujian Halaman Admin.....	28
3.3.3 Pengujian Halaman Layanan Mandiri	28

3.3.4	Pengujian Wisata Desa	29
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	30
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	30
BAB 4	IMPLEMENTASI	31
4.1	Implementasi Sistem.....	31
4.1.1	Artikel dan Pusat Informasi.....	31
4.1.2	Layanan Mandiri.....	33
4.1.3	Admin	36
4.1.4	Wisata desa	39
4.1.5	Kearsipan	41
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	42
4.2.1	Artikel dan Pusat Informasi.....	42
4.2.2	Layanan Mandiri.....	44
4.2.3	Admin	46
4.2.4	Wisata Desa	48
4.2.5	Kearsipan	49
4.2.6	Pengujian Constraint.....	50
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	71
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	71
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	72
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	72
5.2	Proses Pengujian	72
5.2.1	Proses Pengujian 1 : Halaman Informasi.....	72
5.2.2	Proses Pengujian 2 : Pengelolaan Data.....	74
5.2.3	Proses Pengujian 3 : Surat-Menyurat	75
5.2.4	Proses Pengujian 4 : Program Bantuan.....	76
5.2.5	Proses Pengujian 5 : Daya tahan Website	78

5.2.6	Proses Pengujian 6 : Analisa Data.....	79
5.2.7	Proses Pengujian 7 : Pusat Data	79
5.2.8	Proses Pengujian 8 : User Acceptance Testing	80
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	82
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian 1.....	82
5.3.2	Analisis Hasil Pengujian 2.....	82
5.3.3	Analisis Hasil Pengujian 3.....	82
5.3.4	Analisis Hasil Pengujian 4.....	82
5.3.5	Analisis Hasil Pengujian 5.....	83
5.3.6	Analisis Hasil Pengujian 6.....	83
5.3.7	Analisis Hasil Pengujian 7.....	83
5.3.8	Analisis Hasil Pengujian 8.....	83
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	84
	DAFTAR PUSTAKA	85
	LAMPIRAN CD-1.....	86
	LAMPIRAN CD-2.....	91
	LAMPIRAN CD-3.....	92
	LAMPIRAN CD-4.....	94
	LAMPIRAN CD-5.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Utama Berbasis Website	12
Gambar 3.2 Arsitektur Utama Berbasis Aplikasi	13
Gambar 3.3 Arsitektur Utama Berbasis Server Lokal	13
Gambar 3.4 Diagram Blok.....	17
Gambar 3.5 Use Case Diagram	18
Gambar 3.6 Use Case Diagram Desa	19
Gambar 3.7 DFD Level 0	19
Gambar 3.8 DFD Level 1	20
Gambar 3.9 DFD Wisata Desa	20
Gambar 3.10 Flowchart Layanan Permohonan Surat.....	21
Gambar 3.11 Flowchart Artikel	22
Gambar 3.12 Flowchart Website Wisata Desa	23
Gambar 3.13 ERD Wisata Desa	24
Gambar 3.14 ERD Website Desa	27
Gambar 4.1 Halaman Beranda Website Bagian 1.....	31
Gambar 4.2 Halaman Beranda Website Bagian 2.....	32
Gambar 4.3 Halaman Beranda Website Bagian 3.....	32
Gambar 4.4 Halaman Beranda Website Bagian 4.....	33
Gambar 4.5 Halaman Beranda Website Bagian 5.....	33
Gambar 4.6 Halaman Login Layanan Mandiri.....	34
Gambar 4.7 Halaman Beranda Layanan Mandiri	34
Gambar 4.8 Halaman Permohonan Surat.....	35
Gambar 4.9 Halaman Pesan	35
Gambar 4.10 Halaman Lapak.....	36
Gambar 4.11 Halaman Beranda Admin.....	37
Gambar 4.12 Halaman Beranda Wisata Alam Bagian 1	39
Gambar 4.13 Halaman Beranda Wisata Alam Bagian 2	39
Gambar 4.14 Halaman Beranda Wisata Alam Bagian 3	40
Gambar 4.15 Halaman Beranda Wisata Desa Bagian 4	40
Gambar 4.16 Halaman Arsip.....	42
Gambar 4.17 Tabel Artikel.....	50
Gambar 4.18 Pengujian Tabel Artikel.....	50

Gambar 4.19 Tabel Captcha.....	52
Gambar 4.20 Pengujian Tabel Captcha	52
Gambar 4.21 Tabel Keuangan_Master	53
Gambar 4.22 Pengujian Tabel Keuangan_master	54
Gambar 4.23 Tabel Kelompok Master	54
Gambar 4.24 Pengujian Tabel Kelompok Master.....	55
Gambar 4.25 Tabel Komentar.....	55
Gambar 4.26 Pengujian Tabel Komentar	56
Gambar 4.27 Tabel Log_Surat.....	57
Gambar 4.28 Pengujian Tabel Log_Surat.....	57
Gambar 4.29 Tabel Produk	58
Gambar 4.30 Pengujain Tabel Produk.....	58
Gambar 4.31 Tabel Tweb_Aset.....	59
Gambar 4.32 Pengujian Tabel Tweb_Aset.....	60
Gambar 4.33 Tabel tweb_penduduk.....	60
Gambar 4.34 Pengujian Tabel tweb_penduduk.....	61
Gambar 4.35 tabel user	62
Gambar 4.36 Pengujian Tabel User.....	62
Gambar 4.37 Tabel User	63
Gambar 4.38 Pengujian Tabel User.....	63
Gambar 4.39 Tabel Staff.....	64
Gambar 4.40 Pengujian Tabel Staff.....	64
Gambar 4.41 Tabel Download.....	65
Gambar 4.42 Pengujain Tabel Downlaod	65
Gambar 4.43 Tabel Client.....	66
Gambar 4.44 Pengujian Tabel Client	66
Gambar 4.45 Tabel Agenda	67
Gambar 4.46 Pengujian Tabel Agenda.....	67
Gambar 4.47 Tabel Bagian	67
Gambar 4.48 Pengujain Tabel Bagian.....	68
Gambar 4.49 Tabel Berita	68
Gambar 4.50 Pengujain Tabel Berita	69
Gambar 4.51 Tabel Galeri	69
Gambar 4.52 Pengujain Tabel Galeri.....	70

Gambar 4.53 Tabel Kategori	70
Gambar 4.54 Pengujain Tabel Kategori.....	70
Gambar 5.1 Chart Hasil Survei.....	84
Gambar 5.2 Perjanjian Halaman 1.....	86
Gambar 5.3 Perjanjian Halaman 2.....	87
Gambar 5.4 Perjanjian Halaman 3.....	88
Gambar 5.5 Perjanjian Halaman 4.....	89
Gambar 5.6 Perjanjian Halaman 5.....	90
Gambar 5.7 Wawancara ONline Dengan Desa.....	91
Gambar 5.8 Survey Balai Desa.....	91
Gambar 5.9 Database Analisis.....	92
Gambar 5.10 Database Inventaris.....	92
Gambar 5.11 Database Wisata	93
Gambar 5.12 Invoice Pembayaran Server	94
Gambar 5.13 Invoice Pembayaran Plakat.....	94
Gambar 5.14 Plakat.....	95
Gambar 5.15 Invoice Pembelian SSL	95
Gambar 5.16 Tim Capstone Design	96
Gambar 5.17 Dokumentasi Sosialisasi	97
Gambar 5.18 Daftar Hadir Sosialisasi	98
Gambar 5.19 Daftar Hadir Sosialisasi	98
Gambar 5.20 Contoh Isi Survei.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi Produk	7
Tabel 2.2 Verifikasi Spesifikasi 1	9
Tabel 2.3 Verifikasi Spesifikasi 2	9
Tabel 2.4 Verifikasi Spesifikasi 3	9
Tabel 2.5 Verifikasi Spesifikasi 4	10
Tabel 2.6 Verifikasi Spesifikasi 5	10
Tabel 2.7 Verifikasi Spesifikasi 6	10
Tabel 2.8 Verifikasi Spesifikasi 7	11
Tabel 3.1 Kelebihan dan Kekurangan Solusi 1	14
Tabel 3.2 Kelebihan dan Kekurangan Solusi 2	15
Tabel 3.3 Kelebihan dan Kekurangan Solusi 3	15
Tabel 3.4 Pengujian Halaman Informasi.....	28
Tabel 3.5 Pengujian Halaman Admin.....	28
Tabel 3.6 Pengujian Halaman Layanan Mandiri	29
Tabel 3.7 Pengujian Wisata Desa	29
Tabel 3.8 Jadwal Pengejaan.....	30
Tabel 4.1 Pengujian Fitur Pendaftaran	42
Tabel 4.2 Pengujian Navigasi.....	43
Tabel 4.3 Pengujian Fungsi Login.....	44
Tabel 4.4 Layanan Permintaan Surat.....	45
Tabel 4.5 Pengujian Fungsi Login.....	46
Tabel 4.6 Pengujian Navigasi.....	46
Tabel 4.7 Pengujian Fitur Search.....	47
Tabel 4.8 Pengujian Navigasi.....	48
Tabel 4.9 Pengujian Fungsi Login.....	48
Tabel 4.10 Pengujian Navigasi Website.....	49
Tabel 5.1 Pengujian 1 Kasus 1	73
Tabel 5.2 Pengujian 1 Kasus 2	73
Tabel 5.3 Kasus 3 Artikel Tidak Sesuai Format	73
Tabel 5.4 Pengujian 2 Kasus 1	74
Tabel 5.5 Pengujian 2 Kasus 2	74
Tabel 5.6 Pengujian 2 Kasus 3	75

Tabel 5.7 Pengujian 3 Kasus 1	75
Tabel 5.8 Pengujian 3 Kasus 2	76
Tabel 5.9 Pengujian 4 Kasus 1	76
Tabel 5.10 Pengujian 4 Kasus 2	77
Tabel 5.11 Pengujian 4 Kasus 3	77
Tabel 5.12 Pengujian 5 Kasus 1	78
Tabel 5.13 Pengujian 5 Kasus 2	78
Tabel 5.14 Pengujian 6 Kasus 1	79
Tabel 5.15 Pengujian 7 Kasus 1	80
Tabel 5.16 Pengujian 8 User Acceptance Testing	80

DAFTAR SINGKATAN

UAT	: User Acceptance Testing
DFD	: Data Flow Diagram
HTML	: Hypertext Markup Language
UU	: Undang-Undang
TIK	: Teknologi Informasi Komunikasi
ERD	: Entity Relationship Diagram
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
PBI	: Penerima Bantuan Iuran
PKH	: Program Keluarga Harapan
RASKIN	: Beras untuk Keluarga Miskin
SQL	: Structured Query Language
DISDUKCAPIL	: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil
CSS	: Cascading Style Sheets
NIK	: Nomor Induk Kependudukan
KK	: Kartu Keluarga

BAB 1

USULAN GAGASAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Desa Sindangresmi merupakan salah satu desa dari 10 desa yang berada di wilayah Kecamatan Jampang Tengah, Kabupaten Sukabumi. Desa ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 7.131 jiwa dengan 3957 jiwa laki-laki dan 3534 jiwa perempuan dari 7 dusun. Letak geografis Desa Sindang resmi dikategorikan sebagai daerah bukan pesisir. Berdasarkan topografi wilayah desa ini merupakan daerah kawasan kaki pegunungan. Jarak ke Kecamatan Jampang Tengah kurang lebih 6 kilometer dengan transportasi yang biasa di gunakan masyarakat adalah darat. Penduduk Desa Sindangresmi rata-rata memiliki mata pencaharian sebagai petani dan wiraswasta hal ini tercermin dari gambaran potensi. Berdasarkan gambaran potensinya maka secara rinci dapat digambarkan pertanian Desa Sindang resmi meliputi sawah dan kebun karena didukung dengan letak dari geografis Desa Sindangresmi.

Hasil penelusuran di awal di wilayah Desa Sindangresmi, masih terdapat masalah mengenai belum tertatanya arsip dokumen secara sistematis, masyarakat yang sulit untuk mengakses informasi tentang desa, belum tersedianya sistem informasi dan manajemen berbasis komputer dan situs serta minimnya keterampilan aparatur desa dalam mengelola data berbasis komputer. Berbagai tulisan mendeskripsikan bahwa dengan adanya pemanfaatan teknologi informasi di desa dapat meningkatkan partisipasi dan keterbukaan di desa. Dengan adanya sistem desa digital, melalui sistem informasi desa akan mempermudah komunikasi dalam suatu desa antara aparat desa dengan warga dibutuhkan suatu media komunikasi.

Dari hasil wawancara kepada beberapa perangkat desa dan penduduk di Sindang resmi, ter gambarkan bahwa kondisi Desa Sindangresmi pada saat ini masih menerapkan sistem konvensional yaitu dengan melakukan pencatatan administrasi desa secara manual ataupun luring, menyulitkan warga Desa Sindangresmi untuk mengakses informasi desa. Salah satunya adalah laporan anggaran desa yang sulit diakses oleh paraarganya. Menurut penelitian yang dilakukan, dengan adanya sistem informasi desa maka masyarakat akan lebih mudah dalam mengakses perencanaan maupun realisasi anggaran desa. Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut masyarakat dan perangkat Desa Sindang resmi saat ini masih kekurangan tenaga yang mendalami bidang teknologi informasi atau yang paham terhadap TIK. Maka perlu adanya pembangunan fasilitas media yang berbasis TIK melalui pembuatan dan pengembangan situs Desa Sindangresmi.

Hal ini diharapkan adanya pencapaian peningkatan pengetahuan mengenai TIK serta peningkatan penghasilan masyarakat desa melalui promosi produk-produk yang dihasilkan masyarakat setempat atau kelompok tani melalui media situs desa ini.

1.2 Informasi Pendukung Masalah

Permasalahan ini didapatkan ketika survei ke lokasi Desa Sindangresmi, yang terjadi di lapangan yaitu fenomena penumpukan data yang masuk sangat melebihi kapasitas kekuatan dari kualitas layanan perangkat desa tersebut. Dikarenakan pendataan dari pelayanan masih menggunakan cara manual, sehingga ketika kondisi di balai desa penuh dan ramai akan sedikit sulit untuk melakukan pendataan dengan cepat efisien dan efektif. Meskipun kondisi banyaknya layanan masih tergolong hanya terjadi pada kegiatan tertentu, namun tetap jika digitalisasi dapat dilakukan, akan sangat mendukung pada kualitas layanan di desa.

Menurut pasal 86 UU No. 6 Tahun 2014 tentang desa yang menyatakan bahwa desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi desa yang dikembangkan oleh pemerintah daerah/kabupaten. Pemerintah pusat atau pemerintah daerah wajib mengembangkan sistem informasi desa dan pembangunan kawasan perdesaan. Sistem informasi desa meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan serta sumber daya manusia. Sistem informasi desa meliputi data desa, data pembangunan desa, kawasan pedesaan serta informasi lain yang terkait dengan pembangunan desa dan pembangunan kawasan perdesaan. Sistem informasi desa dikelola oleh pemerintah desa dan dapat di akses oleh masyarakat desa dan semua pemangku kepentingan. Pemerintah daerah kabupaten/kota menyediakan informasi perencanaan pembangunan kabupaten/kota untuk desa.

1.3 Analisis Umum

Pada bagian ini akan menampilkan beberapa aspek yang akan digunakan untuk meninjau seperti apa kebutuhan dari solusi yang akan diajukan,

1.3.1 Aspek Ekonomi

Menganalisis dari aspek ekonomi dibutuhkan solusi dengan biaya pembuatan dan penanganan yang terjangkau. Untuk program digitalisasi desa ini penulis dan pihak desa telah sepakat untuk segala pengeluaran yang akan terjadi akan menjadi tanggung jawab penulis terlebih dahulu. Setelah program digitalisasi desa ini sudah selesai dan pihak desa telah merasakan manfaat dari program digitalisasi desa ini, maka segala pengeluaran akan diganti atau di-reimburse oleh pihak desa.

1.3.2 Aspek Manufakturabilitas

Menganalisis dari aspek manufakturabilitas, program yang penulis buat tidak terlalu sulit dimana penulis membuat desain program simpel dan dapat dipelajari saat munculnya kendala.

1.3.3 Aspek Keberlanjutan

Menganalisis dari aspek keberlanjutan, program sistem informasi yang penulis buat dapat digunakan secara terus menerus oleh pihak desa dalam melakukan pekerjaan.

1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi

Berdasarkan poin aspek yang harus diperhatikan diatas, maka kebutuhan yang harus dipenuhi sebagai berikut.

1. Program dirancang untuk dapat diakses dengan perangkat apa pun, seperti ponsel, komputer, laptop, dan tablet.
2. Program dirancang dengan ukuran yang kecil dan waktu muat yang singkat.
3. Program dirancang untuk ditingkatkan dalam memenuhi kebutuhan fitur yang akan mendatang.
4. Program dirancang agar bisa diperbaiki secara jarak jauh.
5. Program dapat mengelola data penduduk.
6. Program dapat mengelola data desa.
7. Program dapat membuat masyarakat dan perangkat desa merasakan kemudahan akses.

1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan

1.5.1 Karakteristik Produk

Sistem informasi desa ini dirancang untuk pihak internal desa dengan fitur tambahan tampilan informasi desa untuk masyarakat.

1. Fitur Utama:

Elemen utama dari sistem informasi desa :

1. Layanan Mandiri, masyarakat yang memerlukan layanan ke desa setempat bisa mengajukan layanan secara individu (Online) di situs desa digital ini dengan log in sebagai layanan mandiri.
2. Layanan Admin, Halaman administrasi yang dapat di akses oleh perangkat desa tersebut, semua tampilan di awal situs desa digital ini dapat di atur oleh admin.
3. Wisata Desa, Halaman untuk memperkenalkan potensi wisata yang ada di desa.

Sistem informasi desa berbasis situs sebagai berikut :

1. Tampilan Awal
2. Pengelolaan Data
3. Surat menyurat
4. Fitur Bantuan Pemerintah
5. Fitur Sekretariat
6. Fitur Analisis
7. Data Base

1. Fitur Tambahan:

1. Menampilkan informasi yang ada di desa dengan format artikel.
2. Dapat mengakses data dari mana saja dan kapan saja.

Sifat solusi yang diharapkan:

1. Sistem dapat dibangun dengan harga terjangkau.
2. Tidak membutuhkan perawatan yang terlalu intensif, .
3. Mudah di implementasikan di mana saja.

1.5.1.1 Solusi 1 berbasis situs

Solusi pertama untuk permasalahan yang dihadapi adalah membuat sistem informasi desa yang berbasis *website*. Dengan menggunakan *website*, program dapat diakses menggunakan perangkat apa pun selama perangkat tersebut terhubung ke internet. Perancangan *website* menggunakan bahasa HTML dan CSS, penggunaan bahasa tersebut dikarenakan kedua bahasa tersebut termasuk mudah dipelajari dan diharapkan saat perbaikan tidak terlalu susah.

1.5.1.2 Solusi 2 berbasis aplikasi

Solusi kedua yaitu dengan menggunakan aplikasi *mobile*. Perancangan aplikasi digitalisasi dengan berbasis aplikasi *mobile* ini akan ditampilkan dengan lebih sederhana agar fitur yang dicari dapat ditemukan dengan mudah.

1.5.1.3 Solusi 3 berbasis lokal server

Solusi ketiga yaitu dengan menggunakan server lokal dimana hanya pegawai desa saja yang dapat mengakses program sistem informasi desa tersebut.

1.5.2 Skenario Penggunaan

1.5.2.1 Skema A solusi berbasis situs

Untuk solusi pertama yaitu membuat program berbasis *website* mempunyai skema penggunaan seperti berikut.

1. Memastikan perangkat terhubung ke internet dan mempunyai *browser*.
2. Membuka halaman *website* sistem informasi Desa Sindangresmi.
3. Login dengan akun yang diberikan oleh petugas.
4. Ganti kata sandi default.
5. Mengirimkan permintaan layanan
6. Admin memeriksa kelengkapan dokumen peminta dan menerima permintaan tersebut.
7. Surat balasan yang sudah jadi dikirimkan kembali ke peminta.
8. Admin dapat menggunakan fitur-fitur yang diberikan.

1.5.2.2 Skema B aplikasi *mobile*

Untuk solusi kedua yaitu aplikasi sistem informasi desa mempunyai skema penggunaan sebagai berikut.

1. Pengguna login dengan akun yang diberikan pegawai desa dan masuk sesuai jenis pengguna tersebut apakah admin atau masyarakat.
2. Memilih menu-menu yang telah tersedia.

1.5.2.3 Skema C server lokal

Untuk solusi ketiga yaitu membuat program aplikasi sistem informasi mempunyai skema penggunaan sebagai berikut.

1. Admin mengakses program dari komputer desa.
2. Admin dapat memilih menu yang telah tersedia

1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1

Pekerjaan terpenting dalam pemerintahan desa yaitu mengelola data penduduk. Dikarenakan setiap data tersebut hanya akan di rekap oleh pemerintah desa lalu diberikan ke pemerintah kabupaten sebelum pemerintah kabupaten memberikannya ke pemerintahan pusat. Sehingga dalam proses ini fondasi awal itu sangat penting dan fatal jika sedikit ada kesalahan data. Untuk membangun desa yang maju dan mandiri perlu dikembangkan teknologi yang mendukungnya. Salah satunya dengan mengembangkan sistem informasi desa. Karena selain mampu membantu pengelolaan data atau informasi segala jenis data seperti data kependudukan, anggaran, hingga cagar budaya, sistem informasi desa juga dapat mempermudah pelayanan pemerintah kepada masyarakat. Sehingga pemerintah dapat melayani dengan cepat dan efisien serta masyarakat dapat secara aktif mengusulkan dan berpartisipasi dalam kegiatan desa. Dengan adanya sistem informasi desa maka dapat membuat desa menjadi lebih maju dan modern.

Berdasarkan hasil penelitian selama beberapa minggu ini untuk Menyusun dan mencari Permasalahan yang ada di lapangan. Dapat disimpulkan bahwa wacana mengenai perancangan sistem informasi berbasis situs ini dapat membantu masyarakat dan perangkat desa internal untuk mengelola data, sumber daya dan administratif di tingkat desa. Terlebih lagi penelitian ini lebih berfokus pada pihak internal desa untuk peningkatan dalam pelayanan agar lebih efektif dan efisien dalam pendataan.

Terkait dengan keamanan data warga seperti NIK, penulis akan menggunakan konfigurasi yang dimodifikasi untuk menjamin data sensitif akan tetap terjamin kerahasiaannya, di mana rancangan ini memiliki opsi untuk memilih data apa saja yang dapat diakses pengunjung dan data mana yang khusus tersimpan di pusat data.

BAB 2

DESAIN KONSEP SOLUSI

2.1 Spesifikasi Produk

Program yang dibuat harus memenuhi beberapa spesifikasi yang diperlukan seperti berikut.

Tabel 2.1 Spesifikasi Produk

No	Hal	Rincian
1	Halaman informasi	Sistem dapat menampilkan informasi desa seperti artikel dan lainnya
2	Pengelolaan data	Sistem dapat mengelola data kependudukan
3	Surat menyurat	Sistem dapat menerima permintaan dan surat dari masyarakat
4	Program Bantuan	Sistem dapat mengelola program bantuan yang diberikan
5	Daya Tahan	Sistem dapat beroperasi selama 24 jam penuh dan dalam keadaan banyak pengguna.
6	Analisa Data	Sistem dapat melakukan analisa pendataan masyarakat
7	Pusat data	Sistem dapat terhubung dengan pusat data

1. Spesifikasi 1

Sistem dapat menampilkan artikel mengenai seluruh informasi desa tergantung pada admin yang akan memilih mana saja yang akan di tampilkan di halaman artikel. Tampilan artikel tersebut bersifat informasi bagi masyarakat setempat serta masyarakat lain yang memang ingin mencari informasi di situs sistem informasi desa.

2. Spesifikasi 2

Sistem dapat mengolah data kependudukan, seperti nama lengkap, NIK, sampai dengan tanggal lahir dan golongan darah. Tujuannya yaitu, untuk memudahkan pendataan bagi pihak aparat desa setempat.

3. Spesifikasi 3

Sistem dapat menerima dan mengirim permintaan pelayanan dari masyarakat agar bisa diterima oleh desa dan dibuatkan permintaannya. Tipe pelayanan mandiri yang akan di gunakan masyarakat setempat yaitu untuk melakukan pembuatan surat secara online.

4. Spesifikasi 4

Fitur bantuan untuk memudahkan dalam mengelola program bantuan dari pemerintah pusat maupun daerah, misalnya mengelola data BPJS, PBI, KIS, PKH, RASKIN dan data lainnya tanpa takut data yang dimasukkan ganda dari pada hanya menggunakan satu program manajemen data atau MS Excel.

5. Spesifikasi 5

Sistem dapat beroperasi selama 24 jam dan setiap hari agar masyarakat dan perangkat desa dengan mudah mengakses sistem informasi ini.

6. Spesifikasi 6

Fitur analisis ini berupa kumpulan data data penduduk yang digunakan untuk menganalisis data dasar kependudukan yang di masukkan.

7. Spesifikasi 7

Data Base sistem ini menggunakan SQL server baik untuk keperluan situs secara Online atau offline. Basis data di situs ini memungkinkan kita untuk dengan mudah mencadangkan, mengosongkan basis data atau migrasi basis data dengan satu klik. Kita juga bisa mengimpor data penduduk yang diperoleh dari Disdukcapil dalam format Excel.

2.2 Verifikasi

Dari penjelasan spesifikasi di atas, maka Langkah-langkah sebelum melakukan spesifikasi yang sesuai perlu adanya verifikasi dari beberapa spesifikasi di atas, diantara-Nya.

2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1

Tabel 2.2 Verifikasi Spesifikasi 1

Hal	Halaman informasi
Rincian	Sistem dapat menampilkan tampilan informasi berupa artikel
Metode Pengujian	Mengunggah dan melihat artikel
Prosedur Pengujian	Admin Mengunggah artikel lalu di lihat atau mencoba dibuka apakah artikel dapat dibuka.

2.2.2 Verifikasi spesifikasi 2

Tabel 2.3 Verifikasi Spesifikasi 2

Hal	Pengelolaan data
Rincian	Sistem dapat mengolah data kependudukan, seperti nama lengkap, NIK, sampai dengan tanggal lahir dan golongan darah
Metode Pengujian	Memasukkan data kependudukan
Prosedur Pengujian	Mencoba untuk memasukkan, menghapus, dan edit data.

2.2.3 Verifikasi spesifikasi 3

Tabel 2.4 Verifikasi Spesifikasi 3

Hal	Fitur dasar sistem informasi
Rincian	Sistem dapat melakukan surat-menyurat dengan manual atau otomatis.
Metode Pengujian	Mencoba untuk mengirim surat

Prosedur Pengujian	User mencoba untuk mengirim surat dengan sesuai template yang ada dan admin mencoba untuk mengecek surat permintaan telah diterima atau belum.
--------------------	--

2.2.4 Verifikasi spesifikasi 4

Tabel 2.5 Verifikasi Spesifikasi 4

Hal	Program bantuan pemerintah
Rincian	Sistem dapat menambahkan program bantuan, import bantuan (dengan spesifikasi nama program, asal dana, jumlah peserta, masa berlaku, sasaran dan status).
Metode Pengujian	Sistem dapat menampilkan program bantuan serta datanya.
Prosedur Pengujian	Mencoba untuk menambahkan program bantuan dan mengolah data yang menerima bantuan serta mengecek apakah ada data.

2.2.5 Verifikasi spesifikasi 5

Tabel 2.6 Verifikasi Spesifikasi 5

Hal	Daya tahan website
Rincian	Sistem dapat beroperasi selama 24 jam dalam keadaan banyak pengguna
Metode Pengujian	Mengecek situs pada waktu acak dan mencoba mengakses layanan secara bersamaan
Prosedur Pengujian	Melakukan percobaan pada berbagai fitur dalam interval waktu tertentu dan banyak pengguna.

2.2.6 Verifikasi spesifikasi 6

Tabel 2.7 Verifikasi Spesifikasi 6

Hal	Analisa
Rincian	Fitur analisis digunakan untuk menganalisis data kependudukan

Metode Pengujian	Memasukkan data penghasilan dan data lainnya pada sistem
Prosedur Pengujian	Sistem diberikan data-data dasar keluarga dan mencoba diolah.

2.2.7 Verifikasi spesifikasi 7

Tabel 2.8 Verifikasi Spesifikasi 7

Hal	Pusat data
Rincian	Sistem informasi ini menggunakan data Base realtime yaitu SQL baik digunakan secara Online ataupun dengan Offline.
Metode Pengujian	Sistem dihubungkan dengan data Base
Prosedur Pengujian	Sistem diberikan data, surat, atau input dari fitur-fitur yang ada dan mengecek apakah input tersebut telah masuk ke data base.

2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2

Pada program yang akan dibuat ada 7 spesifikasi diantaranya halaman informasi, pengolahan data, surat menyurat, program bantuan pemerintah, daya tahan website, analisa, serta pusat data. Semua spesifikasi harus dipenuhi karena merupakan permintaan dari pihak desa.

BAB 3

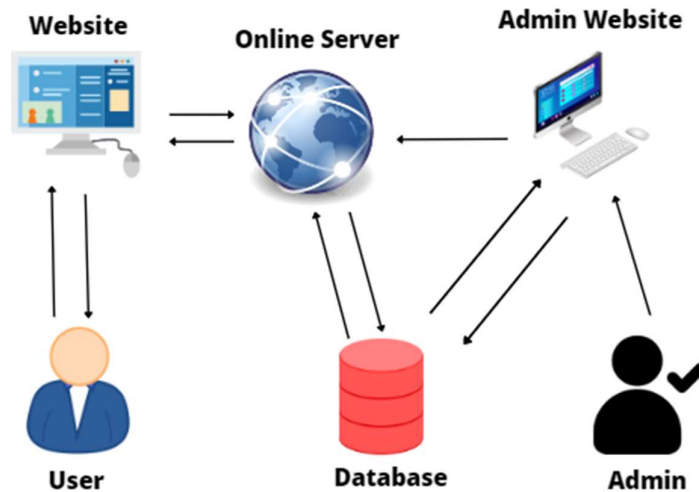
DESAIN RANCANGAN SOLUSI

3.1 Konsep Sistem

Terdapat 3 solusi yang ditawarkan. Pada solusi pertama yaitu membuat digitalisasi desa berbasis *website*. Solusi kedua yaitu membuat aplikasi digitalisasi desa berbasis *mobile*. Solusi yang ketiga adalah membuat program digitalisasi desa dengan *server* lokal. Semua solusi memiliki arsitektur sistem.

3.1.1 Pilihan Sistem

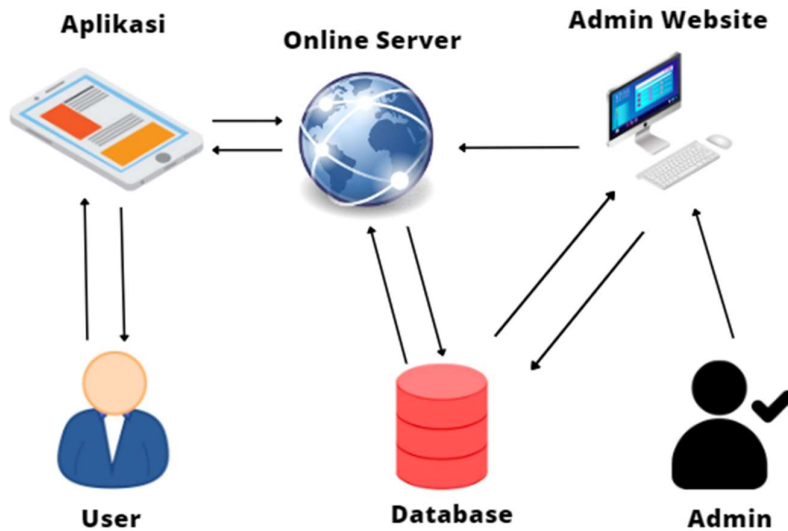
1. Solusi 1 Berbasis Website



Gambar 3.1 Arsitektur Utama Berbasis Website

Solusi pertama yaitu perancangan dan implementasi sistem informasi desa berbasis website dengan hubungan antara pengguna dengan website desa lalu setiap permintaan yang akan di lakukan oleh pengguna akan masuk ke online server. Serta untuk fitur layanan mandiri akan masuk ke data di halaman admin untuk melakukan layanan desa secara online. Contohnya seperti permintaan pembuatan surat kartu keluarga, pengajuan surat pinda, dan lainnya.

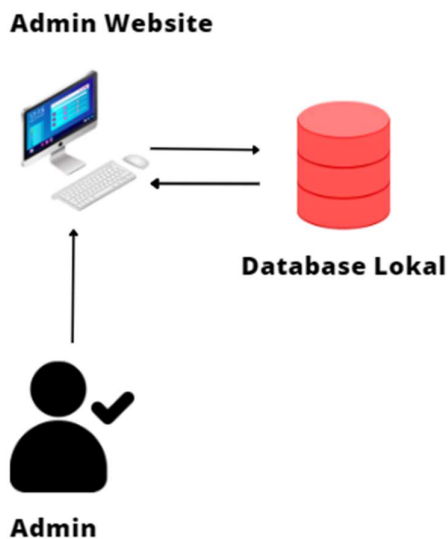
2. Solusi 2 Berbasis Aplikasi



Gambar 3.2 Arsitektur Utama Berbasis Aplikasi

Solusi kedua yaitu perancangan dan implementasi sistem informasi desa berbasis aplikasi dengan hubungan antara pengguna dengan aplikasi lalu setiap permintaan yang akan dilakukan oleh pengguna akan masuk ke online server. Dan untuk fitur layanan mandiri akan masuk ke data di admin untuk melakukan layanan desa secara online. Contohnya seperti permintaan pembuatan surat kartu keluarga, pengajuan surat pindah (masuk maupun keluar) dll.

3. Solusi 3 Berbasis Server Lokal



Gambar 3.3 Arsitektur Utama Berbasis Server Lokal