



Desain Arsitektur Data Administrator Kependudukan Sistem Informasi Desa

Firman Yudianto¹, Teguh Herlambang^{2*)}, Mukhtar Adinugroho³, Nur Shabrina Meutia⁴

Published online: 27 April 2023

ABSTRACT

Based on the 2014 Village Law on village autonomy and its tools, it is expected that each village must have an innovation and regulation of population system management in their respective villages. The village apparatus is a village located in the Jombang regency area that has an aggressive population in carrying out village development in the field of infrastructure along with an information system in population services and budgeting in development, so it needs innovation about the Village Information System that can provide convenience for the community in managing the population system and transparency in budgeting village costs. The use of village information systems will begin with the design of the population administrator's data architecture. This research uses the method used is the life cycle of waterfall system development and designing web-based and online population village information systems. This population administrator data architecture design will be able to provide convenience in managing the population system in the community to develop villages towards smart cities.

Keywords: village, waterfall method, architectural design, data administrator.

PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pada hakikatnya berkewajiban untuk memberikan perlindungan dan pengakuan terhadap penentuan status pribadi dan status hukum setiap peristiwa kependudukan dan peristiwa penting yang dialami oleh penduduk yang berada di dalam dan atau di luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Peristiwa kependudukan yang di maksud antara lain adalah perubahan alamat, pindah datang untuk menetap, tinggal terbatas, serta perubahan status orang asing tinggal terbatas menjadi tinggal tetap dan peristiwa penting antara lain kelahiran, lahir mati, kematian, perkawinan, perceraian, termasuk pengangkatan, pengakuan, dan pengesahan anak, serta perubahan status kewarganegaraan, ganti nama dan peristiwa penting lainnya yang dialami oleh seseorang merupakan kejadian yang harus dilaporkan karena membawa implikasi perubahan data identitas atau surat keterangan kependudukan. Untuk itu, setiap peristiwa penting memerlukan bukti yang sah untuk dilakukan pengadministrasian dan pencatan sesuai dengan ketentuan undang undang (Burhanudin, 2018)

Pencatatan dan pengolahan data penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah

^{1,2),3,4} Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital,
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

*) *corresponding author*

Teguh Herlambang

Email: teguh@unusa.ac.id

kabupaten/kota, dimana pelaksanaannya diawali dari kelurahan selaku ujung tombak pendaftaran penduduk. Pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan informasi. Tetapi pada kenyataannya, pengolahan data pada kelurahan atau desa masih dilakukan

dalam bentuk pembukuan atau arsip – arsip, sehinggasingkali terjadi kesalahan bahkan ada arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyak arsip yang ada. Pada aktifitas pelayanan kependudukan, warga diharuskan mengurus surat surat permohonan yang diinginkan pada kantor desa/kelurahan dengan mengikuti sejumlah prosedur prosedur yang berlaku sehingga dalam pembuatan surat surat tertentu akan memakan waktu dan tenaga yang cukup lama. (Sutanta. 2016)

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, penulis tertarik untuk meneliti dan membangun sebuah sistem informasi berbasis *web* dengan judul penelitian “*Sistem Informasi Desa (SID)*”, yang diharapkan dapat menyimpan data penduduk secara dinamis serta dapat melayani serta mengajukan permohonan surat kependudukan kapan saja dan dimana saja tanpa harus memakan waktu dan tenaga yang cukup lama. Adapun tujuan kegiatan riset “Desain Arsitektur Data Administrator Kependudukan” sebagai berikut. (Yudianto, F, 2016)

- A. Menerapkan teknologi tepat guna di bidang Sistem Informasi tentang pencatatan kependudukan, khususnya untuk mempermudah masyarakat dalam pengurusan pelayanan desa.
- B. Menerapkan ilmu dan teori yang bermanfaat bagi masyarakat
- C. Mempublikasikan hasil riset melalui minimal jurnal nasional terakreditasi dan publikasi tambahan pada conference berskala internasional.
- D. Mengajukan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) hasil riset dalam bentuk paten sederhana.
- E. Mensosialisasikan hasil riset kepada instansi desa terkait dan masyarakat umum.

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

- A. Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan ini hanya dibuat pada tingkat desa atau kelurahan.
- B. Desa yang diujicoba adalah desa Janti, kecamatan Waru, kabupaten Sidoarjo.
- C. Peralatan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah Personal Computer/ PC atau laptop, koneksi internet baik menggunakan wifi atau modem, dan web browser.
- D. Pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan ini hanya membuat dan mengolah data dari surat.

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun suatu Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan tingkat desa guna meningkatkan kualitas pelayanan bagi aparat desa dan penggunaan pelayanan bagi warga desa.

LITERATUR DAN TINJAUAN KONSEPTUAL

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, dan bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi memiliki tujuan untuk menghasilkan informasi yang berasal dari hasil pengolahan data menjadi bentuk yang berguna bagi pemakainya. Komponen - komponen yang terdapat dalam sistem informasi yaitu komponen input, komponen model, komponen output, komponen teknologi, komponen basis data dan komponen kontrol.

- A. Komponen input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi sebagai bahan dasar dalam pengolahan informasi.
- B. Komponen model merupakan kombinasi dari prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan caca yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- C. Komponen output atau keluaran merupakan hasil dari sistem informasi yang merupakan informasi dan dokumentasi yang berguna bagi pemakai sistem.
- D. Komponen teknologi merupakan alat dalam sistem informasi untuk menerima input, menjalankan model, menyompan, mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian keseluruhan sistem.
- E. Komponen basis data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu sama lain yang disimpan untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.
- F. Komponen kontrol yang diperlukan untuk menjamin kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi serta mencegah kerusakan dan kesalahan sistem informasi (Sutabri, 2004: 42- 45).

2. Pelayanan Kependudukan dalam Administrasi Kependudukan

Kependudukan dan peristiwa penting memerlukan bukti yang sah untuk dilakukan pengadministrasian dan pencatatan sesuai dengan ketentuan undang-undang. Pada pemenuhan hak penduduk, terutama di bidang Pencatatan Sipil, masih ditemukan penggolongan penduduk yang berdasarkan pada perlakuan diskriminatif yang membedakan suku, keturunan, dan agama sebagaimana diatur dalam berbagai peraturan produk colonial Belanda. Penggolongan penduduk dan pelayanan diskriminatif yang demikian itu tidak sesuai dengan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Kondisi tersebut mengakibatkan pengadministrasian kependudukan mengalami kendala yang mendasar sebab sumber data kependudukan belum terkoordinasi dan terintegrasi, serta terbatasnya cakupan pelaporan yang belum terwujud dalam suatu sistem administrasi. Kependudukan yang utuh dan optimal. Kondisi sosial dan administratif tersebut tidak memiliki sistem database kependudukan yang menunjang pelayanan administrasi kependudukan (Burhanudin 2008 :1).

Pada buku pintar kependudukan (Sudjarwo, 2004 : 75), pelayanan administrasi kependudukan diartikan sebagai pelayanan di bidang kependudukan yang diberikan oleh aparat pemerintah dan nonpemerintah dari tingkat pusat sampai tingkat desa atau kelurahan, RW dan RT. Pada pelayanan administrasi kependudukan, aparat pemerintah dan nonpemerintah memberikan pelayanan misalnya pengurusan izin nikah, permohonan KTP, surat keterangan, dan kartu keluarga, dan surat-surat kependudukan yang lain.

3. Peralatan Perancangan Basis Data

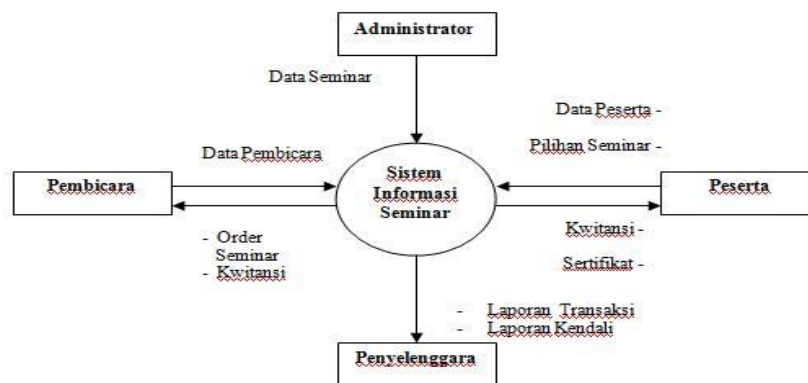
Sudah saatnya perusahaan perusahaan memilih dan menetapkan SI (Sistem Informasi) sebagai pusat aliran informasi dan keunggulan kompetitif. Melalui SI, perusahaan dapat mengendalikan dan mengontrol aliran informasi perusahaan. Pembangunan SI sangat bertumpu pada kualitas database yang disusun dan dibentuk. Database yang dibentuk diharapkan memiliki sifat sifat, antara lain:

- a. Efisien dan efektif dalam pengorganisasiannya, artinya untuk menambah, menyisipkan atau menghapus data dapat dilakukan dengan mudah dan sederhana.
- b. Bebas redundansi, meskipun pada batas batas tertentu yang dapat di tolerir, redundansi juga diperbolehkan

- c. Fleksibel, artinya database dapat diakses dengan mudah, dinamis dan tidak bergantung sepenuhnya pada aplikasi aplikasi tertentu.
- d. Sistem database yang dapat diakses secara bersama dalam lingkungan jaringan sehingga mendukung penggunaan bersama dan distribusi data.
- e. Oleh karena itu, proses pembentukan database merupakan tahapan yang sangat diperlukan bagi terciptanya sistem informasi yang baik. Untuk mendukung proses pembentukan database tersebut ada beberapa peralatan seperti diagram konteks, DFD daftar kejadian, DFD tahapan, kamus data, flowchart dan E-R Diagram.

A. Diagram Konteks dan DFD Daftar Kejadian

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam penggambaran itu, sistem dianggap sebagai sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengaksesnya. Penggambaran biasanya juga menyertakan data flow diagram daftar kejadian (DFD Event List) yang mungkin terjadi dari setiap departemen atau pihak baik internal maupun eksternal perusahaan yang berinteraksi dengan sistem informasi.



Gambar 2
Diagram Kejadian atau Diagram Konteks

- 1) Dalam pembentukan diagram konteks, beberapa hal berikut perlu diperhatikan:
- 2) Kelompok pemakai, baik pihak internal atau eksternal perusahaan dan departemen terkait. Dimana sistem itu akan digunakan, harus diidentifikasi secara rinci dan jangan sampai ada yang terlewatkan.
- 3) Kemungkinan kejadian kejadian yang akan terjadi dalam penggunaan sistem harus diidentifikasi secara lengkap.
- 4) Arah anak panah yang menunjukkan aliran data jangan sampai terbalik agar dapat memberikan pemahaman yang benar terhadap seluruh proses sistem yang akan dibentuk.
- 5) Setiap kejadian digambarkan dalam bentuk tekstual yang sederhana dan mudah dipahami oleh pembuat sistem.

B. DFD Tahapan

Data Flow Diagram Tahapan (DFD Leveled) merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari mana ke mana data mengalir serta penyimpanannya. Pada umumnya tahapan dimulai dari 0,1,2, dan seterusnya. Tahapan 0 menggambarkan sistem secara global. Meskipun sudah cukup rinci dengan menggambarkan database yang akan menampung aliran data, namun pada tahap ini, semua proses hanya digambarkan sebagai sistem secara umum dan tidak terinci. Setiap penurunan ke tahapan yang lebih rendah, yaitu tahapan 1, 2 dan seterusnya, maka proses proses tersebut akan diurai lebih rinci dengan spesifikasi lebih jelas.

C. Kamus Data

Kamus data ikut berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi karena peralatan ini berfungsi untuk :

- 1) Menjelaskan aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran dalam data flow diagram.
- 2) Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran, misalnya data alamat diurai menjadi nama jalan, nomor, kota, Negara dan kode pos.
- 3) Menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan terhadap data yang mengalir dalam sistem tersebut.

Simbol	Uraian
=	Terdiri atas, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya contoh : nama=sebutan+nama1+nama2+gelar1+gelar2
+	Dan
()	Optional (pilihan boleh ada atau boleh tidak) Contoh : alamat =alamat rumah+(alamat surat)
{ }	Pengulangan Contoh : nama1={karakter_valid}
[]	Memilih salah satu dari sejumlah alternative, seleksi Contoh : sebutan = [Bapak Ibu Yang Mulia]
**	Komentar Contoh : *seminar yang akan diikuti *
	Pemisah sejumlah alternatif pilihan antara symbol []

Gambar 3
Simbol dalam Kamus Data

4. Bahasa Pemrograman PHP

PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan website yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien (Peranginangin 2006 :2).

MADCOM (2011 :11) mengatakan :”PHP adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *web server* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis”.

5. MySQL

MySQL adalah salah satu program yang dapat digunakan sebagai database, dan merupakan salah satu software untuk database server yang banyak digunakan. MySQL bersifat Open Source

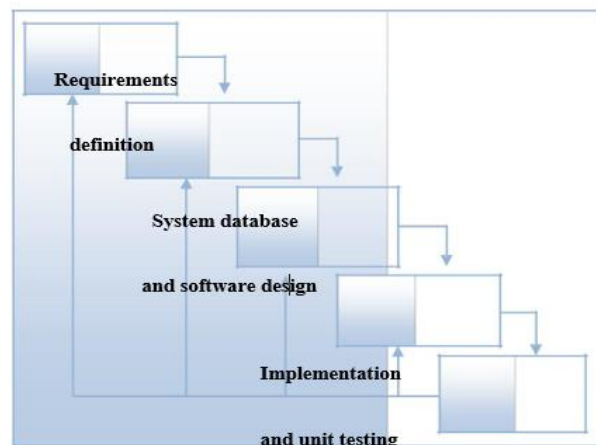
dan menggunakan SQL. MySQL bisa dijalankan diberbagai platform misalnya Windows, Linux dan lain sebagainya (Madcom 2011 :140).

Menurut Utdirartatmo (2002 : 140) “MySQL adalah suatu sistem manajemen database relasional. Suatu database relasional menyimpan data dalam tabel-tabel terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas. Tabel-tabel terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas. Tabel tabel yang dihubungkan dengan relasi yang ditentukan membuatnya bisa mengkombinasi data dari beberapa tabel pada suatu permintaan”.

BAHAN DAN METODE

Tahapan Penelitian

Pengembangan model Sistem informasi Desa ini dengan menggunakan model waterfall atau model sekuensial linier. Model waterfall atau model sekuensial linier merupakan model rekayasa piranti lunak yang diuraikan oleh Roger S. Pressman (2010). Model waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan suatu sistem dipandang sebagai suatu hal yang terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase – fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi) dan pengujian.



Gambar 1
Metode Waterfall

A. *Requirement* (analisis kebutuhan)

Dalam tahap ini, analisis kebutuhan dilakukan dengan kegiatan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan langsung ke desa atau kelurahan terkait pelayanan kependudukan khususnya mengenai kegiatan permohonan surat warga mengenai kependudukan, sedangkan untuk wawancara dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat pelayanan kependudukan, tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan wawancara terhadap aparat desa yang mengurus masalah kependudukan seperti kaur pemerintahan dan sekertaris desa. Hal ini dikarenakan wawancara terhadap aparat desa yang mengurus masalah kependudukan akan lebih efisien dan efektif.

B. *Design System* (desain sistem)

Proses desain dilakukan dengan memperhatikan data yang telah terkumpul dari hasil observasi di lapangan yaitu yang berkaitan dengan kebutuhan sistem, alur metode yang digunakan dan

pengguna sistem. Hal itu dilakukan supaya sistem yang dibuat sesuai dengan alur proses untuk di konsultasikan dan mendapatkan persetujuan oleh dosen pembimbing.

C. *Coding & Testing* (penulisan sinkode program/ implementasi)

Coding merupakan tahap implementasi dari desain. Desain yang telah dibuat kemudian diproses menjadi sebuah sistem dengan menggunakan *coding*. Proses coding dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, My SQL dan XAMPP. Setelah pengkodean/ *coding* selesai dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem untuk diperbaiki.

D. Penerapan/ Pengujian Program (*Integration & Testing*)

Setelah dilakukan proses coding selanjutnya sistem diuji dengan pengujian *blackbox testing*. Blackbox testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi. Penerapan dari sistem dilakukan di Desa Krompeng, Kecamatan Talun, Kabupaten Pekalongan untuk memperoleh data validasi sistem, apakah sistem layak untuk diterapkan dilapangan.

E. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Sistem Informasi Desa yang telah dibuat dan disampaikan kepada pihak terkait dilapangan pasti mengalami perubahan karena sebuah kesalahan dan sistem masih asing di lapangan sehingga harus menyesuaikan diri.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian tersebut berada di desa janti kecamatan waru kabupaten pasuruan, dimana di desa tersebut kita akan melakukan pengambilan database dalam pendataan data kependudukan desa tersebut dan bekerjasama dengan perangkat desa yang terkait.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan dengan melakukan penyebaran form pengisian data penduduk desa janti kepada masyarakat desa tersebut dan akan dikumpulkan data tersebut dan akan dilakukan pengumpulan dan pengisian database ke dalam software prototipe sistem informasi desa.

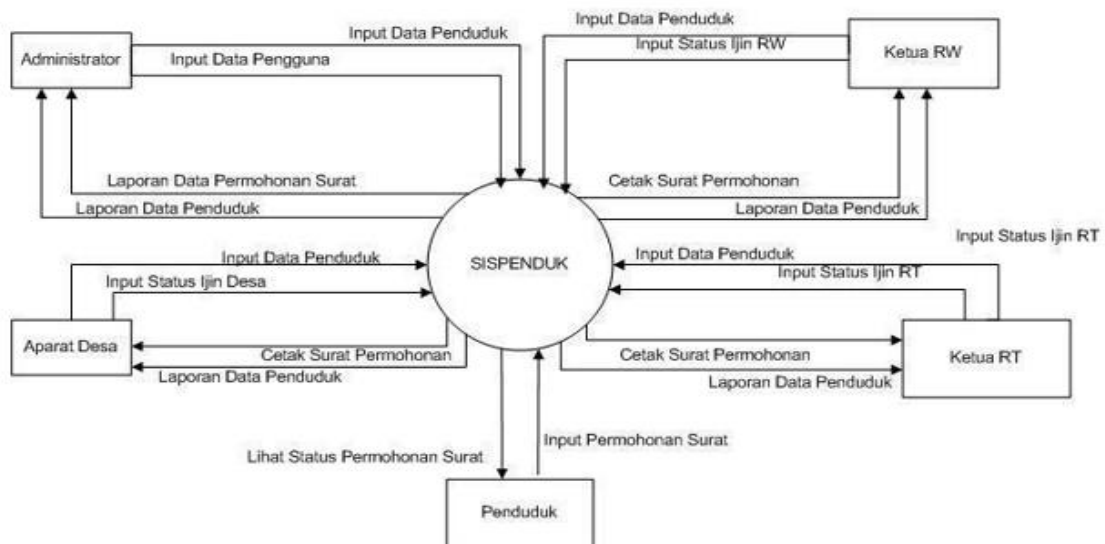
Desain Penelitian

Hasil akhir penelitian ini berupa suatu prototipe Sistem Informasi Desa dimana didalam software tersebut bisa dilakukan pemasukan login dan password untuk masyarakat dan dapat melihat validasi data kependudukan dan dapat melaksanakan proses pembuatan surat menyurat untuk keperluan pelayanan kependudukan desa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Data

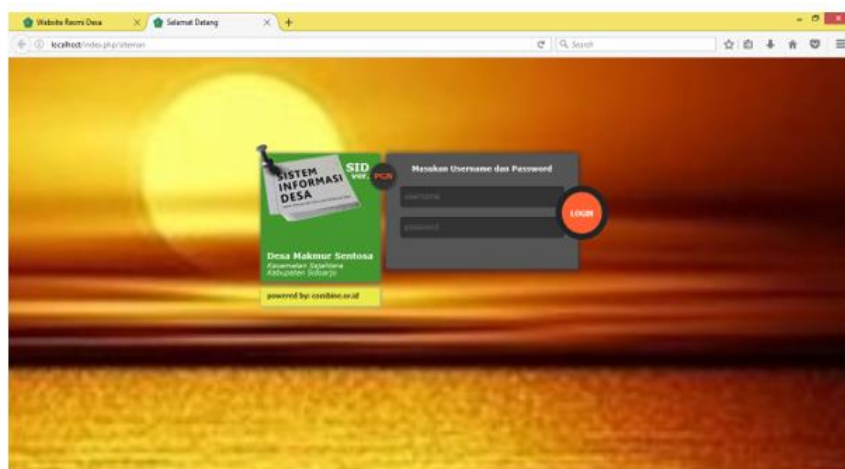
Pada pembuatana Sistem Arsitektur data kependudukan di website online dengan membuat diagram konteks atau *Contex Diagram* seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4
Diagram Konteks Sistem Kependudukan

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<input type="checkbox"/>	no_kk	char(16)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	nik_kepala	char(16)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	alamat	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	rt	char(3)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	rw	char(3)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	kel	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	kec	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	kota	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	pos	char(5)	utf8_general_ci		No	None	
<input type="checkbox"/>	prop	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None	

Gambar 5
Data Tabel Kependudukan



Gambar 6
Prototipe desain Arsitektur tampilan depan SID Desa

Identitas Desa

Nama Desa: Makmur Sembosa Kode: 05 Kode POS: 61263

Nama Kepala Desa: Indra Syaifin

Alamat Kantor Desa: Jl. Suka Gembira No. 7

Nama Kecamatan: Sejahtera Kode: 14

Nama Camat: Boaz Salosa

NP Camat: 101.9087777.56

Nama Kabupaten: Jombang Kode: 15

Nama Provinsi: Jawa Timur Kode: 35

Logo:

Gambar 7
Tampilan masukan desain SID

No	Aksi	NIK	Nama	No. KK	Dusun	RT	RW	Pendidikan	Umur	Pekerjaan	Nama	Status
1		351506405400001	MURI HDAWATI	3515010107130001	MAKUR	008	021	SLTP/SEDERAJAT	20	IRFADWASTA	KAWIN	Tetap
2		3515015001140001	MADJARA HALK BRABH	3515010107130001	MAKUR	008	021	TEKAK / BELIH SEKELAH	2	BELIMITDAK BEKERJA	BELIH KAWIN	Tetap
3		3515014101000112	SATUBI	35150101080130007	MAKUR	008	030	TEKAK / BELIH SEKELAH	57	KARYAWAN SWASTA	CERAI MATI	Tetap
4		3515012210000000	MOKHARAB ALFAN PRADAMA	3515010108150008	WINDASIR	002	007	SLTA / SEDERAJAT	24	PELAJARAN/MAHASISWA	KAWIN	Tetap
5		3515015005000001	ABDUL HAMID HARUFI	3515010112110003	WARAS	003	011	SLTA / SEDERAJAT	27	IRFADWASTA	KAWIN	Tetap
6		3515014002000001	STI FATMAHIZ ZAKRHO	3515010112110003	WARAS	003	011	SLTA / SEDERAJAT	24	BENGKURUS RUMAH TANGGA	KAWIN	Tetap
7		3515013118110001	AHMAD ALRIHAMZAH	3515010112110003	WARAS	003	011	TEKAK / BELIH SEKELAH	5	BELIMITDAK BEKERJA	BELIH KAWIN	Tetap
8		3515015409130001	ZAKY HDAKATULLOH	3515010112110003	WARAS	003	011	TEKAK / BELIH SEKELAH	4	BELIMITDAK BEKERJA	BELIH KAWIN	Tetap
9		3515015005000004	IBRAH FIDRAN	3515010302130001	WINDASIR	002	006	SLTA / SEDERAJAT	33	KARYAWAN SWASTA	CERAI HENY	Tetap
10		3515014801000001	MIRUL FENURIN	3515010302150001	WINDASIR	002	006	TEKAK / BELIH SEKELAH	8	BELIMITDAK BEKERJA	BELIH KAWIN	Tetap
11		3515010011030003	PRY JURWARS	3515010305130008	DARAI	005	018	SLTA / SEDERAJAT	33	KARYAWAN SWASTA	KAWIN	Tetap
12		3515015011000001	SUMARAH	3515010305130005	DARAI	005	018	SLTA / SEDERAJAT	26	KARYAWAN SWASTA	KAWIN	Tetap
13		3515064001100003	FARIS DIFA RAMADANI	3515010305130005	DARAI	005	018	TEKAK / BELIH SEKELAH	8	BELIMITDAK BEKERJA	BELIH KAWIN	Tetap

Gambar 8
Hasil Data Kependudukan SID

KESIMPULAN DAN SARAN

Tujuan kegiatan riset “Desain Arsitektur Data Administrator Kependudukan” sebagai berikut:

- Menerapkan teknologi tepat guna di bidang Sistem Informasi tentang pencatatan kependudukan, khususnya untuk mempermudah masyarakat dalam pengurusan pelayanan desa.
- Menerapkan ilmu dan teori yang bermanfaat bagi masyarakat

- C. Mempublikasikan hasil riset melalui minimal jurnal nasional terakreditasi dan publikasi tambahan pada conference berskala internasional.
- D. Mengajukan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) hasil riset dalam bentuk paten sederhana.
- E. Mensosialisasikan hasil riset kepada instansi desa terkait dan masyarakat umum.

Conflict of Interests

The authors declared that no potential conflicts of interest with respect to the authorship and publication of this article.

REFERENCES

- Susanto, F.A, Herlambang, T and Yudianto, F, 2022, “Digital Marketing Implementation in CV. Nurani Medika Lestari”, AIP Conf. Proc. 2679, 060019-1–060019-7; The First International Conference on Neuroscience and Learning Technology (ICONSATIN 2021).
- Susanto, F.A, Bayu, M. Yudianto F, dan Herlambang, T, 2022, “Sistem Informasi Penjualan Pewangi Pakaian berbasis Website di Toko Parfum Rika Utami Bangil”, Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, Volume 6, Nomor 3, Agustus 2022.
- Yudianto, F, Firdaus, M.A, Susanto, F.A, dan Herlambang, T, 2022, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Toko Online Galeri Nada Berbasis Website ”, Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, Volume 6, Nomor 3, Agustus 2022.
- Susanto, F.A , Yudianto, F, Wulan, T.D and Herlambang, T, 2022,. “Sosialisasi Pembelajaran Hybrid Di SMK PGRI Sukodadi Lamongan”, Semanggi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Volume 1 Nomor 02, Oktober 2022.
- Katias, P , Herlambang, T, and Anshori, M.Y, 2022,. “Pengembangan Sistem Manajemen Strategi Dengan Pelatihan Simulasi Estimasi Saham Perusahaan Di PT. Indo Dynamic Technology ”, Semanggi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, Volume 1 Nomor 02, Oktober 2022.
- Herlambang, T, Yudianto, F, and Anshori, M.Y, 2023, “Sosialisasi Penggunaan Software Sistem Navigasi dan Panduan Pesawat Tanpa Awak di SMK Sukodadi Lamongan”, Jurnal KeDayMas: Kemitraan dan Pemberdayaan Masyarakat, Vol 3 No 1, page 51-57.
- Yudianto, F., Herlambang, T dan Anggoro, S.D., 2022, “Pelatihan Desain Pembuatan Website di PT Abisakti Surya Megakon”, Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.
- Herlambang, T, dan Yudianto, F, 2018., “Pelatihan E-Marketing di pondok pesantren Mukmin Mandiri Sidoarjo”, Community Development Journal, Vol 2, No 1.
- Adinugroho, M, Sari, R, dan Rasyid, R.A, 2023, “Pelatihan copywriting sebagai sarana komunikasi sebuah brand dan strategi meningkatkan penjualan di sosial media Instagram”, Indonesia Berdaya: Journal of Community Engagement, Volume 4 Nomor 3, Maret 2023.
- Yudianto, F, Herlambang, T, Anshori, M.Y, Adinugroho, M, dan Rulyansah, A, 2023., “Sosialisasi Perhitungan Numerik Terkait Forecasting Pengunjung Hotel (Studi di Hotel Primebiz Surabaya)”, Journal of Community Engagement, Volume 4 Nomor 3, April 2023.

Yudianto, F, Herlambang, T, Adinugroho, M, Magfira, D.B, 2023., “Perancangan sistem informasi peminjaman ruangan pada PT. Multi Aneka Pangan Nusantara”, *Journal of Community Engagement*, Volume 4 Nomor 3, April 2023.

