

**SISTEM KEPENDUDUKAN DESA PURWOKERTO
KECAMATAN TAYU KABUPATEN PATI MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER**
(*PURWOKERTO VILLAGE POPULATION SYSTEM TAYU DISTRICT, PATI REGENCY
USING THE CODEIGNITER FRAMEWORK*)

Muhammad Fahrurrozi
Fakultas Teknologi Informasi dan
Komunikasi Universitas Semarang
arul.pusing12@gmail.com

ABSTRACT

The process of managing population data in Purwokerto Village which is currently running, there are several problems and obstacles identified, namely the difficulty in finding data because it is still stored in document form, therefore when making letters and searching for data, it always starts from the beginning so it takes quite a lot of time and effort. When making reports also takes a long time because they have to record back from the book into Microsoft and the method used is the Waterfall Method. The purpose of this research is to design an information system in Purwokerto village, the san modeling uses UML (Unifield Modeling Language while the programming language uses PHP (Personal Home Page) and for the database uses xampp. This population system is expected to help the writing department and population data collection in managing data on births, deaths and moving arrivals and the process of making reports.

Keywords: Population Information System, Letter Making, Waterfall Method Metode

ABSTRAK

Proses pengelolaan data kependudukan di Desa Purwokerto yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan dan kendala yang diidentifikasi yaitu sulitnya dalam pencarian data karena masih tersimpan dalam bentuk dokumen, oleh karena itu pada saat pembuatan surat dan pencarian data selalu dimulai dari awal sehingga membutuhkan waktu yang cukup banyak dan saat pembuatan laporan juga membutuhkan waktu yang cukup lama di karenakan harus mencatat kembali dari buku ke dalam Microsoft dan Metode yang di gunakan menggunakan Metode *Waterfall*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi desa purwokerto, pemodelan sistemnya menggunakan UML(*Unifield Modeling Language*) sedangkan bahasa pemrogramannya menggunakan PHP(*Personal Home Page*) dan untuk database menggunakan xampp. Sistem kependudukan ini di harapkan dapat membantu bagian pembuatan surat dan pendataan penduduk dalam mengelola data kelahiran, kematian dan pindah datang dan proses pembuatan laporan-laporan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Kependudukan, Pembuatan Surat, Metode *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang berkembang sangat pesat seperti sekarang ini membuat instansi pemerintah dituntut untuk dapat mengikuti serta harus mengetahui dasar informasi dalam segala bidang khususnya komputer. Dengan sistem hidup kita akan terasa mudah. Sistem membuat sebuah data mampu untuk disimpan, diambil dan dikirim secara mudah dan cepat tanpa membutuhkan banyak waktu dan biaya. Oleh karena itu sistem informasi yang sangat berguna untuk memudahkan dalam pemerintahan tak terlewat untuk pemerintahan.

Pemerintahan desa (Kelurahan) merupakan salah satu pemerintahan yang bertugas mengatur, mengelola sumber daya dalam pemerintahan di tingkat desa dan mempunyai kewajiban untuk penyelenggaraan administrasi kependudukan sebagai bentuk pelayanan terhadap masyarakat. Pendaftaran penduduk, pembuatan surat untuk keperluan penduduk dan pencatatan sipil merupakan sub-sub pilar dari administrasi kependudukan yang perlu ditata dengan sebaik-baiknya agar dapat memberikan manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan. Pengelolaan data penduduk merupakan tanggung jawab pemerintahan desa/kelurahan selaku ujung tombak dalam mengolah data penduduk. Serta tidak lupa untuk memudahkan dalam segi pembuatan surat menggunakan sistem supaya dapat meminimalisasi waktu tanpa harus selalu membuat surat dari awal.

Desa Purwokerto Pati selama mempunyai data administrasi yang masih manual yaitu dengan menggunakan berkas tertulis yang akan dimasukkan ke dalam microsoft, proses banyak kependudukan dari pendataan penduduk dan pengambilan informasi penduduk memakan waktu yang cukup banyak proses untuk penambahan data penghapusan dan perubahan data.

Bahasa pemrograman PHP(Personal Home Page) sendiri dipilih karena mudah untuk dipelajari serta mempunyai keunggulan dalam kecepatan dan kemudahan dalam memodifikasi. Sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman php karena dirasa efektif untuk membantu seluruh proses penambahan, perubahan, pencarian, dan penghapusan data penduduk.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penulis membuat judul "Sistem Kependudukan Desa Purwokerto Kecamatan Tayu Kabupaten Pati

Menggunakan Framework Codeigniter " Sebagai judul penelitian di desa purwokerto untuk pembuatan tugas akhir.

2. LANDASAN TEORI

a. Sistem Informasi Sistem

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sistem adalah perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Sistem juga diartikan sebagai susunan yang teratur dari pandangan, teori, asas, dan sebagainya. KBBI juga mendefinisikan pengertian sistem sebagai sebuah metode.

b. Infomasi

Menurut Gordon B. Davis (1991:28), Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami dalam keputusan sekarang maupun yang akan datang. Informasi dapat dipahami sebagai pemrosesan input yang terorganisir, memiliki arti, dan berguna bagi orang yang menerimanya dan Rudy Tantra (2012:2) dalam bukunya Manajemen Proyek Sistem Informasi juga mengungkapkan tentang pengertian informasi yaitu: Informasi dapat dipahami sebagai pemrosesan input dan terorganisir, memiliki arti, dan berguna bagi penerimanya.

c. Penduduk

Penduduk merupakan semua orang yang berdomosili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan dengan tujuan untuk menetap (BPS, 2016).

d. Desa

untuk mengatur dan mengurus pemerintahannya demi kepentingan masyarakat setempat. Yang berpedoman kepada prakarsa masyarakat, hak asal usul, maupun hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam undang-undang Republik Indonesia.

Pemerintah Desa adalah Kepala Desa atau yang disebut dengan nama lain, dibantu oleh perangkat Desa sebagai unsur penyelenggara Pemerintah Desa (Smart, 2017).

e. Penelitian Terkait

Setelah melakukan beberapa studi pustaka, ada beberapa penelitian yang memiliki kesamaan dan keterkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan. Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu yang digunakan penulis sebagai acuan dalam penyusunan Sistem Informasi Kependudukan.

Table 1. Penelitian Terdahulu

No	Detail Judul	Masalah	Solusi	Hasil Akhir
1	Judul : Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Di Kecamatan Gondomanan Penulis : Dwi Broto Bagus Setiawan Penerbit : Jurnal Informatika UP-GRIS Tahun : 2016 Vol.2 No.2	membuat pegawai desa merasa kesulitan jika harus membuat laporan di karenakan harus selalu mencari berkas yang ingin di buat laporan	Membuat sistem kependudukan berbasis web yang sistematis merupakan	Sistem informasi kependudukan berbasis web yang di buat berhasil membuat trobosan
2	Judul : Rancang Bangun Ssistem Informasi Kependudukan Desa Bangun Rejo Berbasis E-GOVERNMENT Penulis : Nurjoko, Sushanty Saleh, Sifaul Khoiri Penerbit : Jurusan Sistem Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajay Tahun : 2019 Vol.2 No.2	Belum tertatanya pelayanan dan pengolahan data penduduk membuat sulitnya pencarian data karena banyaknya berkas yang masih bernatakan di karenakan masih menggunakan sistem sederhana	Membuat sistem yang bisa untuk penataan berkas berkan dengan e-Government karena dalam urusan lembaga pemerintahannya daerah yang memiliki wilayah yang luas, maka sistem ini mungkin bisa membantu banyak	Tertanya berkas dan mudahnya pencarian berkas untuk pembuatan laporan
3	Judul : Penerapan Metode <i>Waterfall</i> Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal Penerbit : Ginanjar Wiro Sasmito Penerbit: Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT) Tahun : 2017 Vol.2 No.1	Di butuhkannya media yang dapat mempublikasikan industri yang terdapat di dalam Kabupaten Tegal dengan tampilan yang menarik dan mudah untuk di akses agar masyarakat luar bisa tau keunikan dan hasil dari industry di tegal	Solusi dari masalah ini ialah pembuatan website karena di harapkan dengan adanya website ini lokasi industri, peta dan titik koordinat dengan tampilan yang menarik	Bisa membantu dalam industry micro atau skala besar untuk promosi produk yang di buat di kabupaten tegal

3. METODOLOGI

Pengumpulan data perlu dilakukan dengan teliti karena data merupakan komponen paling penting untuk pembuatan sistem ini dan untuk data yang di kumpulkan, yaitu:

Sumber Data

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang dipilih oleh penulis langsung melalui pengamatan dan wawancara di lokasi, dalam pengamatan ini sumber data yang diperoleh langsung dari Kepala desa dan jajarannya tidak lupa dari masyarakat langsung

Adapun data yang didapatkan ialah:

Desa Purwokerto memiliki penduduk yang cukup banyak dan sulitnya pencarian data yang ingin digunakan.

Selalu memulai dari awal jika harus membuat surat- surat seperti surat keterangan domisili.

Keinginan masyarakat untuk cepat dalam pembuatan surat dikarenakan pandemi yang

tidak memungkinkan berlama-lama dikelurahan. Mendatangi setiap ketua Rt untuk mencari data penduduk setiap Rt.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari luar lokasi tetapi bersifat mendukung keterangan dari data primer. Data yang diperoleh dari kumpulan kumpulan data lainnya yang berhubungan dari masalah yang diteliti yang diambil dari instansi atau lembaga yang terkait. Dalam laporan ini data sekunder yang dikumpulkan adalah jumlah penduduk desa purwokerto dari pencatatan sipil kota pati serta data masyarakat yang mengurus administrasi kependudukan, data sekunder ini mengacu pada UU Nomor 24 Tahun 2013 tentang administrasi kependudukan dan arsip yang berisi laporan data kependudukan yang berasal dari kelurahan.

Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan dalam mengumpulkan data, yaitu :

a. Wawancara

Wawancara saya lakukan kepada bapak Ikhlasul Mufiqin untuk mengumpulkan data secara tatap muka untuk mengetahui kebutuhan sistem.

b. Observasi

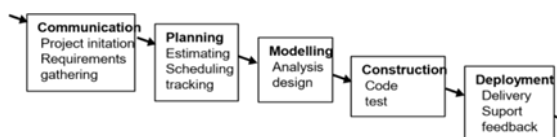
Observasi yang dilakukan penulis adalah datang langsung untuk melakukan pengamatan dan penulisan secara detail mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian Tugas Akhir.

c. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka yang bersumber dari buku-buku referensi dan jurnal terkait bidang Tugas Akhir, kemudian mempelajarinya hingga memahami dan mampu membuat sebuah penelitian yang baik.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan ialah metode Waterfall, karena model pengembangan sistem di mana fase ke fase dilakukan secara berurutan. Metode ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau terurut yang dimulai dari communication, planning, modelling, construction, dan deployment.



Gambar 1. Ilustrasi Metode Waterfall(Sumber : Roger S. Pressman, 2012)

Penjelasan dari tahapan metode *waterfall*

a. *Communication (Project initiation and Requirements Gathering)*

Komunikasi mengumpulkan data-data untuk membuat system informasi kependudukan seperti data akte kelahiran, data akte kematian, data akte kartu tanda penduduk (ktp), data kartu keluarga (kk).

b. Planning (Estimating Scheduling Tracking)

Setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul kemudian merencanakan dan merancang dengan menggunakan perangkat lunak yaitu UML, dan merancang bangun Sistem Informasi Kependudukan dengan menggunakan bahasa pemrograman php.

c. Modelling (Analysis Design)

Tahapan pemodelan yang berfokus tampilan *interface* sistem informasi kependudukan berbasis web merancang model dengan *software* pemodelan guna untuk memahami gambaran besar sistem informasi kependudukan yang akan di kerjakan.

d. Construction (Code and Test)

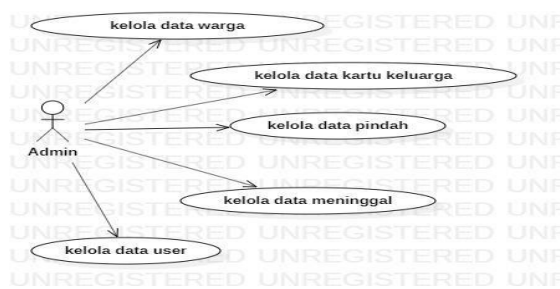
Tahapan membuat kode program dengan bahasa pemrograman php sesuai desain yang telah dikerjakan. Proses berikutnya dilakukan pengujian test sistem informasi kependudukan terhadap kode program yang telah selesai dikerjakan.

e. Deployment (Delivery Support Feedback)

Tahapan implementasi sistem informasi kependudukan kepada pengguna di desa Purwokerto Pati, serta pemeliharaan sistem secara berskala agar program berjalan dengan baik dan pengembangan program berdasarkan umpan balik yang diberikan agar program dapat berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use case diagram merupakan pemodelan untuk sistem yang akan dibuat. Berikut diagram use case diagram sistem informasi data kependudukan menggunakan bahasa pemrograman php:



Gambar 2. Usecase Diagram

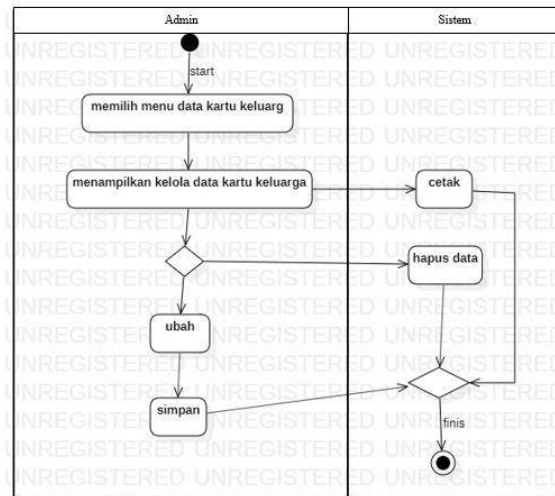
Gambar 2 di atas merupakan alur dari system informasi kependudukan

Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aktivitas pada sistem yang dilakukan aktor.

Activity Diagram User

Pada *activity* diagram kelola data kependudukan menggambarkan alur admin untuk melakukan proses kelola data pegawai di sistem *back-end*.

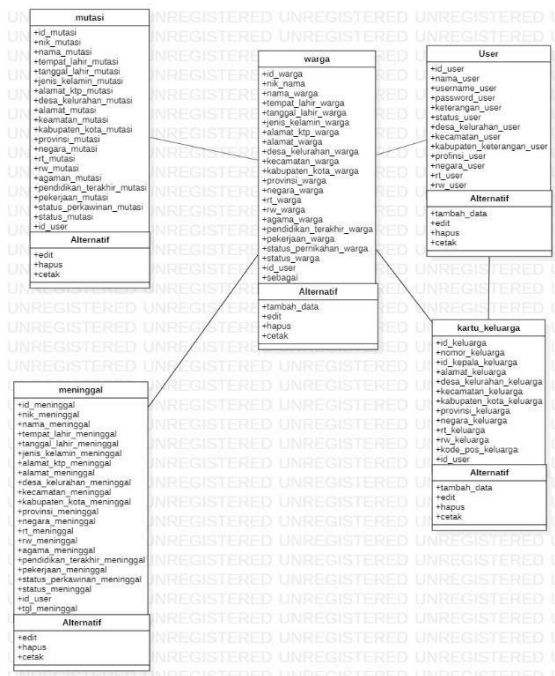


Gambar 3. Activity diagram kelola data user

Gambar 3 diatas merupakan alur dari kelola data user

Class Diagram

Class Diagram System data kependudukan, membahas mengenai rancangan Class Diagram dari keseluruhan sistem yang di buat pada Sistem Informasi Kependudukan. Berikut Class Diagram dari Sistem Informasi Kependudukan :



Gambar 4. Class Diagram

Gambar 4 di atas merupakan alur dari sistem

informasi kependudukan

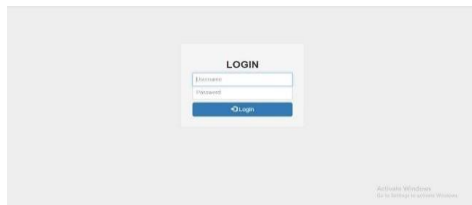
Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap dalam pengembangan sistem, tahap ini merupakan tindakan nyata dari perancangan sistem yang akan berjalan dengan benar dan tersusun rapi.

Dalam perancangan aplikasi bertujuan untuk mempermudah sistem yang berjalan di Kelurahan Desa Purwokerto dari tasinya manual menjadi terkompeterasi. Aplikasi ini akan di oprasikan oleh admin yang bertugas sebagai operator data kependudukan.

Seperti yang di jelaskan di atas Analisa dan Perancangan sistem aplikasi ini menggunakan Framework Code Igniter dan MySQL sebagai databse nya, apalikasi ini di buat sesederhana mungkin yang bertujuan agar admin dapat dengan mudah mengoprasikanya.

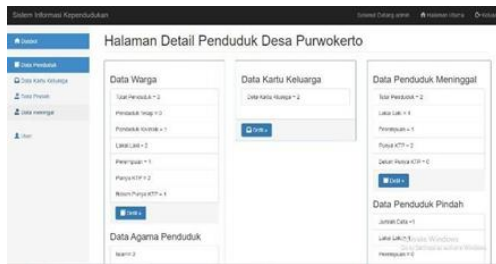
a. Tampilan Login



Gamabar 5. Implementasi halaman login

Gambar 5 di atas merupakan imlementasi dari halama login system informasi kependudukan.

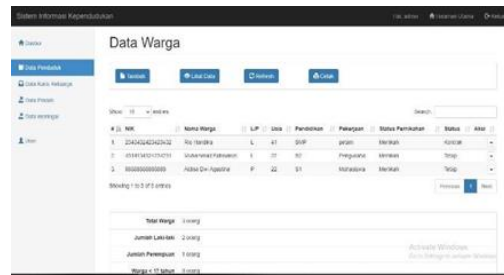
b. Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Implementasi halaman utama.

Gambar 6 diatas merupakan tampilan dari halaman utama dari sistem informasi kependudukan

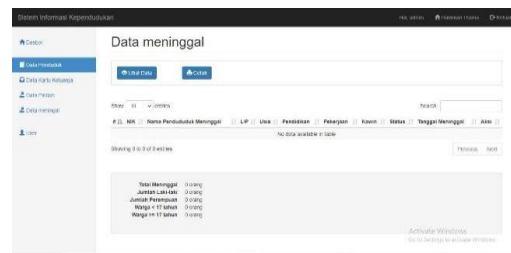
c. Tampilan Data Kependudukan



Gambar 7. Implementasi data kependudukan

Gambar 7 di atas merupakan halaman sistem kependudukan

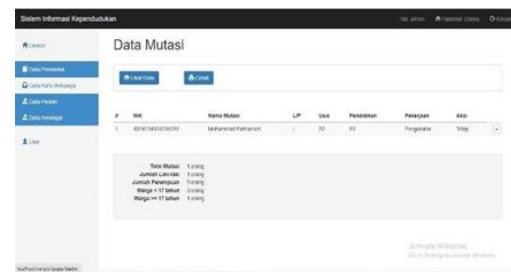
d. Tampilan Menu Meninggal



Gambar 8. Implementasi Menu Meninggal

Gambar 8 di atas merupakan halaman dari menu meninggal

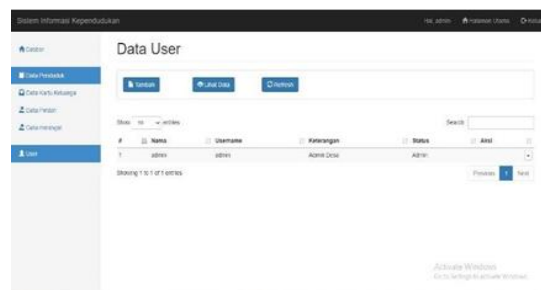
e. Tampilan Menu Pindah



Gambar 9. Implementasi Menu Pindah

Gambar 9 di atas merupakan gambar dari menu pindah

f. Tampilan Menu User



Gambar 10. Implementasi menu user

Gambar 10 di atas merupakan halaman user

Pengujian Sistem

Pengujian dari sistem yang telah di selesaikan sangatlah di perlukan utnbutk mengetahui apakah sistem yang dibuat berjalan dengan baik sesuai harapan pengguna atau tidak. Dalam pengujian ini metode yang digunakan adalah menggunakan whitebox and blackbox.

Pengujian Black Box

Printah	Aksi	Fungsi	Hasil	Keterangan
Simpan	Masukan data yang diperlukan lalu klik tombol simpan	Menambahkan data penduduk baru	Menampilkan data baru didalam tabel	Berhasil
Cari	Masukan data kematian yang ingin di cari	Mencari data sesuai nama pencarian	Menampilkan data yang dicari didalam tabel	Berhasil
Cetak	Pilih data kartu keluarga atau cetak semua data penduduk	Mencetak data	Menampilkan data yang tercetak	Berhasil

Printah	Aksi	Fungsi	Hasil	Keterangan
Simpan	Masukan data yang diperlukan lalu klik tombol simpan	Menambahkan data kartu keluarga baru	Menampilkan data baru didalam tabel	Berhasil
Cari	Masukan data kartu keluarga yang ingin di cari	Mencari data sesuai pencarian	Menampilkan data yang dicari didalam tabel	Berhasil
Cetak	Pilih data kartu keluarga atau cetak semua data kartu keluarga	Mencetak data	Menampilkan data yang tercetak	Berhasil

Printah	Aksi	Fungsi	Hasil	Keterangan
Simpan	Masukan data yang diperlukan lalu klik tombol simpan	Menambahkan data penduduk meninggal baru	Menampilkan data baru didalam tabel	Berhasil
Cari	Masukan data penduduk meninggal yang ingin di cari	Mencari data sesuai pencarian	Menampilkan data yang dicari didalam tabel	Berhasil
Cetak	Pilih data kartu keluarga atau cetak semua data penduduk meninggal	Mencetak data	Menampilkan data yang tercetak	Berhasil

Printah	Aksi	Fungsi	Hasil	Keterangan
Simpan	Masukan data yang diperlukan lalu klik tombol simpan	Menambahkan data pindah baru	Menampilkan data baru didalam tabel	Berhasil
Cari	Masukan data penduduk pindah yang ingin di cari	Mencari data sesuai pencarian	Menampilkan data yang dicari didalam tabel	Berhasil
Cetak	Pilih data penduduk pindah atau cetak semua data penduduk pindah	Mencetak data	Menampilkan data yang tercetak	Berhasil

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian di kelurahan desa purwokerto maka dapat disimpulkan:

1. Memudahkan admin dalam mengolah data penduduk
2. Memudahkan admin memilih dan mencari serta mencetak tanpa harus di buat manual .
Mengurangi waktu pembuatan laporan data kependudukan

DAFTAR PUSTAKA

Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT. Pegadaian. *Jurnal Intra-Tech*, 20.

Anisah, Nurlaili (2016) "Rancangan Sistem Informasi E-Recruitment Berbasis Web Pada Pt.Geoservices". Vol. 3 No.2 September 2016.

Badiyanto, & Murya, Y. (2018). Project PHP Membangun Sistem Informasi Akademik. Sleman, Yogyakarta: Langit Inspirasi.

Firdausy, K., & Yudhana, A. (2008). Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Web dengan PHP dan MySQL. *TELKOMNIKA*, 6(2), 109.

Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, 29.

Mustofa, A., & Mutmainah, M. (2021). Perancangan E-Commerce Penjualan Komputer Dan Alat Elektronik Berbasis Web Pada Toko Damar Komputer Pringsewu. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4, 62-67.

Imaniawan, F. F. D., & Wati, F. F. (2018). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh. *IJNS- Indonesian Journal on Networking and Security*, 7(3). Indra, E.,

Batubara, M. D., Yasir, M., & Chau, S. (2019). Desain dan Implementasi Sistem Absensi Mahasiswa Berdasarkan Fitur Pengenalan Wajah dengan Menggunakan Metode Haar-Like Feature: Sistem Informasi. *Jurnal Teknologi Dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, 2(2), 363-370.

Kristanto, A. (2018). perancangan sistem informasi dan aplikasinya. Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya, 4-5. Yogyakarta. Gava Media.

Maulan Akbar, A., & Riswady, R. (2011). Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat.

Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya, 4-5. Yogyakarta. Gava Media.

Putri, L. D., & Ahmadi, A. (2014).

Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(4).

Silitonga, A. E., & Simangunsong, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dengan Metode Profile Matching Pada Kantor Kepala Desa Narigunung 1. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 3(3), 275-280.

Wulandari, H. N., & Rahayu, N. W. (2014,

June). Pemanfaatan Algoritma Apriori untuk Perancangan Ulang Tata Letak Barang di Toko Busana. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) (Vol. 1, No. 1)*.

Yulia, E. R., & Nuris, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Klinik Ibu Mas Depok. *Jurnal Sistem Informasi Musirawas*, 118.

