



JURNAL INFORMATIKA RESONAT ALGORITHM

<https://jurnal.unipi.ac.id/index.php/ALGORITHMUS>

ISSN ONLINE : -----

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRATIF DI KANTOR KECAMATAN BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus: Kantor Kecamatan Pakenjeng Kabupaten Garut)

Nurjaman ¹, Miftahul Sidiq ², Andriansyah ³,

¹ Informatika, Universitas Persatuan Islam

² Informatika, Universitas Persatuan Islam

³ Informatika, Universitas Langlang Buana

Jl. Peta no. 154 Suka Asih, Bandung, Jawa Barat

njajang700@gmail.com, sidiq.miftah@gmail.com, andriansyahh901@gmail.com

Abstract

The development of information technology requires government agencies to implement the concept of electronic government (e-government) to improve the quality of public services. The Pakenjeng District Office in Garut Regency currently faces obstacles in conventional population administration services, where residents must visit the office in person with limited service hours. Furthermore, the use of spreadsheet applications (Excel) for data management is considered ineffective and poses a risk of data loss. This study aims to design a website-based administrative service information system using the CodeIgniter Framework and MySQL database. The system development method used is the Waterfall model. The result of this research is a public service application that integrates the management of incoming mail, outgoing mail, disposition, and the submission of population documents such as ID cards (KTP), Family Cards (KK), and other certificates. With this system, it is expected that the administrative process will become faster, more accurate, and accessible without geographical distance constraints, thereby creating effective and efficient administrative governance in Pakenjeng District.

Keywords: Information System, Public Service, E-Government, Website, CodeIgniter.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut instansi pemerintah untuk mengimplementasikan konsep electronic government (e-government) guna meningkatkan kualitas pelayanan publik. Kantor Kecamatan Pakenjeng Kabupaten Garut saat ini masih menghadapi kendala dalam pelayanan administrasi kependudukan yang bersifat konvensional, di mana warga harus datang langsung ke kantor dengan waktu pelayanan yang terbatas. Selain itu, penggunaan aplikasi pengolah angka (Excel) dalam manajemen data dinilai kurang efektif dan berisiko kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan administratif berbasis website menggunakan Framework CodeIgniter dan database MySQL. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pelayanan publik yang mengintegrasikan pengelolaan surat masuk, surat keluar, disposisi, serta pengajuan dokumen kependudukan seperti KTP, Kartu Keluarga, dan surat keterangan lainnya. Dengan sistem ini, diharapkan proses administrasi menjadi lebih cepat, akurat, dan dapat diakses tanpa batasan jarak geografis, sehingga tercipta tata kelola administrasi yang efektif dan efisien di Kecamatan Pakenjeng.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pelayanan Publik, E-Government, Website, CodeIgniter.

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa transformasi signifikan bagi kehidupan manusia, yang menuntut setiap sumber daya manusia untuk

terus memperbarui kompetensinya guna mengimbangi arus globalisasi. Dalam sektor pemerintahan, penerapan teknologi informasi diwujudkan melalui konsep electronic government (e-government) yang dirancang untuk

mengoptimalkan fungsi pelayanan publik serta efisiensi kerja dari tingkat kecamatan hingga kota [1]. Sistem informasi kependudukan yang lengkap, cepat, dan akurat menjadi kunci utama dalam mewujudkan manajemen administrasi yang transparan dan akuntabel.

Namun, realita di lapangan menunjukkan bahwa banyak instansi pemerintah tingkat kecamatan yang masih mengandalkan metode konvensional. Di Kantor Kecamatan Pakenjeng Kabupaten Garut, pelayanan administrasi kependudukan seperti pembuatan KTP, Kartu Keluarga, dan surat keterangan lainnya masih mengharuskan warga untuk hadir secara langsung. Penggunaan aplikasi pengolah angka (spreadsheet) dalam manajemen data dinilai tidak lagi memadai karena risiko kehilangan data dan kesulitan dalam pencarian arsip [2]. Selain itu, kendala geografis dan terbatasnya jam kerja kantor pemerintah sering kali memaksa warga untuk datang berulang kali guna menyelesaikan satu dokumen administratif, yang mengakibatkan ketidakefisienan waktu dan biaya bagi masyarakat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan sistem informasi pelayanan administratif berbasis website. Penggunaan Framework CodeIgniter dipilih sebagai basis pengembangan karena menawarkan keamanan, keringanan sistem, serta kemudahan dalam pemeliharaan kode (maintenance) dibandingkan dengan pengembangan secara native [3]. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan di tingkat kecamatan mampu mereduksi birokrasi yang rumit dan meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap kinerja aparatur negara [4]. Integrasi data kependudukan ke dalam basis data MySQL diharapkan dapat memberikan solusi atas fragmentasi data yang selama ini terjadi.

2.1 Perancangan

Perancangan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki arti yaitu proses, cara, perbuatan untuk merancang sesuatu. Sedangkan menurut Leurs dan Roberts (2017) dalam artikel "What Do We Mean by Design?" perancangan adalah tentang perubahan. Poin utama dalam perancangan yaitu harus membuat suatu situasi menjadi lebih baik dan bukan menjadi lebih buruk. Tujuannya adalah untuk menciptakan situasi yang dipreferensikan, mengacu pada masa depan dan lebih baik dari keadaan pada saat ini.

2.2 Sistem

Menurut Jogiyanto pada jurnal (Hasbiyalloh dan Jakaria, 2018), "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan merumuskan strategi bagi organisasi dan memberikan laporan yang dibutuhkan kepada pihak

2.3 Pelayanan

Menurut Sampara Lukman yang dikutip oleh Sinambela (2014 :5),

pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antar seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik, dan menyediakan kepuasan pelanggan. Sementara dalam Kamus Besar Bahasa 11 Indonesia dijelaskan pelayanan sebagai hal, cara, atau hasil pekerjaan melayani. Dalam pengertian lain, menurut Moenir (2015: 27) pelayanan hakikatnya adalah serangkaian kegiatan, karena itu merupakan proses. Sebagai proses, pelayanan berlangsung secara rutin dan berkesinambungan, meliputi seluruh organisasi dalam

2.2 Penelitian Terdahulu

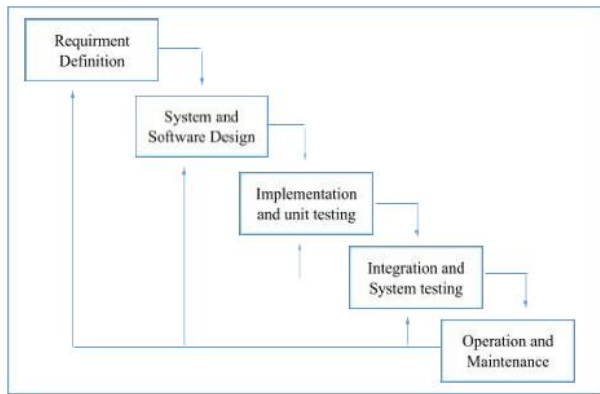
Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan referensi dan penguat dalam pelaksanaan penelitian ini. Adapun penelitian yang relevan adalah sebagai berikut: Analisis dan perencanaan system

- A. Raharjo (2018) menegaskan bahwa penggunaan framework dalam membangun aplikasi berbasis web memberikan keunggulan pada aspek keamanan data dan kemudahan pemeliharaan dibandingkan dengan metode native [3]. Sejalan dengan hal tersebut, Sidik (2021) dalam studinya menunjukkan bahwa penerapan e-government di tingkat kecamatan mampu mereduksi birokrasi yang rumit dan secara signifikan meningkatkan indeks kepuasan masyarakat terhadap kinerja aparatur negara [4].
- B. Efektivitas aksesibilitas juga menjadi sorotan dalam pengembangan sistem informasi publik. Pratama dkk. (2021) membuktikan bahwa sistem administrasi kependudukan berbasis web efektif dalam mempermudah warga yang memiliki kendala geografis untuk mendapatkan pelayanan tanpa harus hadir secara fisik di kantor pemerintah [5]. Selain itu, penelitian oleh Saputra (2022) menunjukkan bahwa transisi dari pengelolaan data berbasis spreadsheet (Excel) ke sistem basis data terintegrasi dapat meminimalisir risiko duplikasi data dan mempercepat proses pencarian arsip hingga 70% [6].

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan Dalam pengembangan aplikasi ini Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian Sistem Informasi Pelayanan Administrasi ini adalah model Waterfall atau model sekuensial linier. Model Waterfall atau model sekuensial linier merupakan model rekayasa piranti lunak yang diuraikan oleh Roger S. Pressman (1992: 24). Model waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana

15 kemajuan suatu sistem dipandang sebagai suatu hal yang terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi) dan pengujian (Pressman, Roger S. 2002).).



Gambar 3.1 Metode Penelitian

3.1 Metode Penelitian

Metodologi pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini mengikuti siklus model Waterfall, diawali dengan tahapan Requirement Analysis untuk memetakan kebutuhan fungsional dan teknis melalui observasi serta wawancara mendalam dengan pihak Kasi Pelayanan di Kecamatan Pakenjeng. Setelah kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak seperti Bootstrap serta Sublime Text teridentifikasi, proses dilanjutkan ke tahap System Design untuk menyelaraskan alur sistem dengan regulasi operasional instansi. Implementasi desain kemudian dilakukan melalui fase Coding menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, yang segera diikuti dengan pengujian intensif melalui metode Blackbox Testing untuk memvalidasi fungsionalitas input dan output aplikasi. Seluruh rangkaian ini ditutup dengan tahap Integration, Testing, dan Maintenance, guna memastikan sistem informasi pelayanan kependudukan ini dapat beroperasi secara stabil di lapangan serta mampu beradaptasi terhadap kebutuhan pemeliharaan jangka panjang di lingkungan Kantor Kecamatan Pakenjeng.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Halaman User Interface Penduduk



Gambar 4.1 Tampilan User Inteeface Penduduk

Tampilan user interface penduduk adalah tampilan pertama yang akan di jumpai ketika pertama kali mengakses sistem. Halaman ini di sediakan untuk warga yang ingin mengajukan ktp, kk, kelahiran, dan kematian..

2) Tampilan halaman login



Gambar 4.2 Tampilan halaman login

Halaman ini disediakan untuk masuk ke halaman admin, setiap user yang ingin masuk ke halaman admin maka harus memasukkan username dan password untuk bisa masuk ke halaman admin.

3) Halaman Dashboard



Gambar 4.4 tampilan dashboard

Setelah login admin akan masuk ke halaman dashboard. Pada halaman ini menampilkan kata sambutan bagi user yang masuk yang telah terhubungnya dengan sistem juga menyediakan berbagai mavam menu untuk menjalankan aplikasi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menyimpulkan bahwa perancangan aplikasi pelayanan administratif berbasis web di Kantor Kecamatan Pakenjeng mampu mentransformasi sistem kerja dari metode konvensional menjadi terkomputerisasi secara terintegrasi. Implementasi sistem ini memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas dan efisiensi birokrasi, di mana proses pendataan penduduk serta pengajuan berbagai surat kependudukan kini dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Keberadaan basis data yang terorganisir menggunakan MySQL dan Framework CodeIgniter meminimalisir risiko kehilangan data dan duplikasi arsip yang sering terjadi pada sistem berbasis Excel sebelumnya, sehingga menciptakan tata kelola administrasi yang lebih profesional di lingkungan kecamatan.

Sebagai langkah pengembangan di masa mendatang, penulis menyarankan agar dilakukan penambahan fasilitas dan fitur-fitur fungsional lainnya guna melengkapi layanan yang sudah ada, seperti integrasi sistem notifikasi melalui

pesan singkat atau pelacakan status permohonan secara real-time. Selain itu, bagi pengembang selanjutnya diharapkan dapat melakukan optimasi dan perbaikan pada beberapa modul yang belum sempurna untuk meningkatkan performa serta keamanan sistem secara menyeluruh. Adaptasi terhadap perkembangan teknologi industri dan kebutuhan masyarakat yang dinamis sangat diperlukan agar aplikasi ini dapat terus berfungsi sebagai solusi digital yang andal bagi pelayanan publik di Kabupaten Garut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- [2] S. Sarosa, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, Jakarta: Indeks, 2017.
- [3] B. Raharjo, *Framework CodeIgniter: Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan PHP*, Bandung: Informatika, 2018.
- [4] E. Oz, *Management Information Systems*, 6th ed. Boston: Course Technology, 2009.
- [5] S. Fatta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*, Yogyakarta: Andi Offset, 2007.
- [6] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset, 2012.
- [7] M. Sidik, "Penerapan E-Government dalam Pelayanan Publik di Tingkat Kecamatan," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 112-118, 2021.
- [8] A. Pratama, D. Nugraha, and S. Wahyudi, "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, 2021.
- [9] Republik Indonesia, *Undang-Undang No. 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependudukan*, Jakarta: Sekretariat Negara, 2006.
- [10] A. Wahyudin, E. Subkthi, C. Abbas, and Andriansyah, "Audit Keamanan Internet Service Provider Menggunakan Standar ISO 27001 : 2022 (Studi Kasus : Mini ISP Namnet SMKN 6 Garut)," *Informatika*, Universitas Persatuan Islam, 2025.
- [11] Andriansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 19 Garut)," *Informatika*, Universitas Persatuan Islam, 2025.
- [12] A. Safitri, E. Subkthi, D. Alamsyah, and Andriansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 19 Garut)," *Informatika*, Universitas Persatuan Islam, 2025.
- [13] N. Aisah, E. Subkthi, C. Abbas, and Andriansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 19 Garut)," *Informatika*, Universitas Persatuan Islam, 2025.
- [14] Aulia, E. Subkthi, C. Abbas, and Andriansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus: SMA Negeri 19 Garut)," *Informatika*, Universitas Persatuan Islam, 2025.