ISSN : 2477-8133
e-ISSN : 2477-8125

Jurnal Ilmiah

IT CIDA

DISEMINASI TEKNOLOGI INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
www.journal.amikomsolo.ac.id lppm@amikomsolo.ac.id

Vol 6, No 1

Juni 2020

DOI: http://dx.doi.org/10.55635/jic.v6i1

Daftar Isi

Perancangan Web Desa dengan Framework Enterprise Architecture Planning pada Desa Kiringan-Takeran Kabupaten Magetan PDF
DOI :10.55635/jic.v6i1.105 | Abstract views : 299 times
Hani Atun Mumtahana, Alvin Risma Shaniaputri, Tobi Dwingko Saputra, Farras Raihan Al-Ayyubi

Analisis Desain Antarmuka Portal Pembelajaran Online Menggunakan Evaluasi Heuristik PDF
DOI :10.55635/jic.v6i1.112 | Abstract views : 388 times
Mareza Bahariyani, Ina Sholihah Widiati

Desa Net, Eksistensi Kelas Industri Dengan Layanan Internet Sebagai Konsep Pengembangan Teknologi Untuk Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Sekolah PDF
DOI :10.55635/jic.v6i1.111 | Abstract views : 321 times
Eny Tarbiyatun SR

Augmented Reality Kampanye Bahaya Merokok Berbasis Android PDF
DOI :10.55635/jic.v6i1.115 | Abstract views : 300 times
Kapti Kapti, Wahyu Priyoatmoko

Game Edukasi Interaktif Kisah Nabi Berbasis Open Source PDF
DOI :10.55635/jic.v6i1.114 | Abstract views : 359 times
Intan Oktaviani, Indah Nofikasari, Hanif Mahbub

Perancangan Web Desa dengan Framework Enterprise Architecture Planning pada Desa Kiringan-Takeran Kabupaten Magetan

Hani Atun Mumtahana[*1], Alvin Risma Shaniaputri[2], Tobi Dwingko Saputra[3], Farras Raihan Al-Ayyubi[4]
[1,2,3,4]Program Studi Sistem Informasi, Universitas PGRI Madiun
Jl. Setia Budi No. 85 Madiun
Email : [1]hanimumtahana@unipma.ac.id , [2]alvinshania123@gmail.com , [3]tobyds59@gmail.com , [4]farrasraihan88@gmail.com

Abstract

Government administration is one of the institutions that carry out the implementation of services that support the decision making by government officials whose function is to conduct administrative arrangements, public services, regional development, resource empowerment and protection.. One of the Government Missions of the Kiringan Village office is to provide fast, appropriate and appropriate services to the needs of the community. One of the improvements in the quality of services in Kiringan Village is to provide more extensive information to the community and the application for filing requests. There are many obstacles in the delivery of ineffective information and time-consuming application for requests. Based on these problems in this study will build the Kiringan Village Web. The purpose of this study is to shorten the service time of application letters submitted by the public and the delivery of information appropriately. The research was carried out by analyzing the internal and external conditions of the Kiringan village government, analyzing the needs of business processes, and making village web design planning with the Enterprise Architecture Framework. The results of this study are the Kiringan Village web development design in accordance with the running business processes consisting of architectural data, architectural applications, architectural technology, HR architecture and policy architecture.

Keywords: *Kiringan Village, Administration Service, Village Web, Enterprise Architecture Framework*

Abstraksi

Administrasi pemerintahan merupakan salah satu lembaga yang menjalankan tata laksana pelaksanaan pelayanan yang mendukung dalam pengambilan keputusan yang dilakukan pejabat pemerintahan yang berfungsi melakukan pengaturan administrasi, pelayanan publik, pembangunan wilayah, pemberdayaan sumberdaya dan perlindungan. Salah satu Misi Pemerintah kantor Desa Kiringan adalah memberikan pelayanan yang cepat, tepat dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Salah satu peningkatan kualitas pelayanan di Desa Kiringan adalah memberikan informasi yang lebih meluas pada masyarakat dan pelayanan pengajuan surat permohonan. Banyak kendala penyampaian informasi yang kurang efektif dan pelayanan surat permohonan yang menyita waktu. Berdasarkan permasalahan tersebut pada penelitian ini akan membangun Web Desa Kiringan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempersingkat waktu pelayanan surat permohonan yang diajukan masyarakat dan penyampaian

informasi secara tepat. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan melakukan analisa kondisi internal dan eksternal pemerintah Desa Kiringan, analisa kebutuhan proses bisnis, dan membuat pereencanaan desain Web Desa dengan Enterprise Architecture Framework. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan pengembangan web Desa Kiringan sesuai dengan proses bisnis yang berjalan berupa arsitektur data, architecture aplikasi, arsitekture teknologi, arsitekture SDM dan arsitekture kebijakan.

Kata kunci: *Desa Kiringan, Pelayanan Administrasi, Web Desa, Enterprise Architecture Framework.*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sudah mengalami perkembangan yang sangat signifikan sebagai salah satu penunjang proses bisnis untuk mencapai tujuan organisasi. Berdasarkan hasil survei data pemanfaatan IoT oleh AIBP (Asia IoT Business Platform), 78,5% pelaku industri di Indonesia telah menyetujui transformasi digital dan otomatitasi sangat membantu dalam peningkatan proses bisnis dan operasional perusahaan [1]. Dengan pemanfaatan transformasi digital dan sistem otomatisasi dapat meningkatkan kualitas layanan suatu organisasi kepada pelanggan/pengguna.

Pemerintah Desa Kiringan merupakan lembaga pemerintahan di tingkat Desa yang memiliki tugas menyelenggarakan segala urusan pemerintahan untuk melayani masyarakat di tingkat Desa di Wilayah Kabupaten Magetan yang dipimpin oleh seorang Kepala Desa. Desa Kiringan terdiri dari tiga dusun yaitu, Dusun Baheng, Dusun Ganggong dan Dusun Kiringan. Kantor Desa Kiringan terletak pada Dusun Baheng yang berfungsi untuk pelayanan administrasi dan kebutuhan masyakarat, pembangunan Desa.

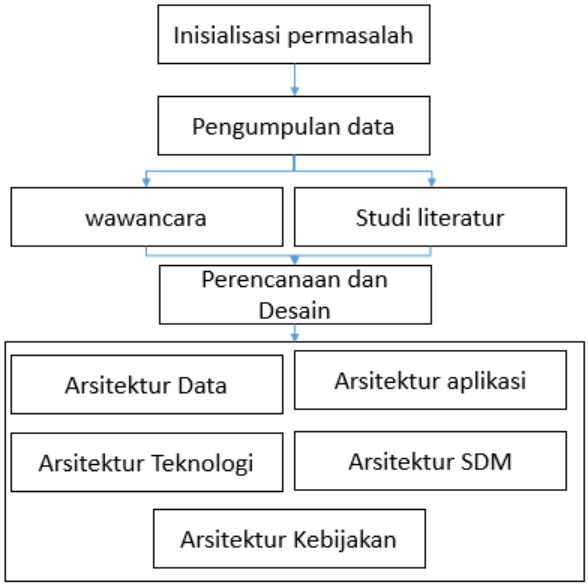
Dalam menjalankan fungsinya untuk melayani kebutuhan administrasi masyarakat, Desa Kiringan telah menyusun beberapa strategi pengembangan pelayanan kepada masyarakat yang terkendala pada pemanfaatan TI/SI belum terealisasi secara maksimal. Beberapa kendala yang dihadapi Desa Kiringan dalam menjalankan pelayanan administrasi kepada masyarakat adalah kurang efesien penyampaian informasi pada masyarakat secara meluas, mengingat warga masyarakat Desa Kiringan sebagian besar bekerja di wilayah Karisidenan Madiun. Selain itu pelayanan administrasi dalam pengusulan surat menyurat yang memakan waktu lama, karena harus melalui birokrasi yang panjang.

Pada penelitian [2] peningkatan pelayanan administrasi Desa dengan mengoptimalkan teknologi informasi merupakan salah satu terobosan dalam meningkatkan kepuasan masyarakat terhadap kinerja pemerintah desa dalam melakukan pelayanan administrasi. Sedangkan menurut [3] penerapan Sistem Informasi bagi suatu *enterprise* memerlukan keselarasan antara perencanaan dan proses bisnis yang berjalan dalam organisasi.

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi pemerintah Desa Kiringan pada penelitian ini akan membangun sebuah Web Desa yang menyesuaikan dengan Visi, Misi, Tujuan dan proses bisinis pemerintah Desa Kiringan. Pengembangan Web Desa Kiringan akan mengadopsi pemanfaatan *Enterprise Architecture Planning (EAP) Framework.* EAP merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengembangkan architecture informasi yang mengintegrasikan antara strategi bisnis dengan tahap pengembangan informasi dan sumberdaya teknologi [4]. Pengembangan Web Desa Kiringan dengan menggunakan *Enterprise Architecture Planning (EAP) Framework* akan menghasilkan suatu perancangan Web Desa yang terdiri dari arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, arsitektur SDM dan arsitektur kebijakan.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Data yang dibutuhkan bersumber dari hasil interview pada pimpinan pemerintah Desa Kiringan, pelayanan administrasi dan masyarakat pengguna. Data pendukung lainnya didapat dari referensi yang sesuai dengan permasalahan penelitian. Adapun alur penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Metodologi Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menghasilkan perancangan *enterprise architecture* yang dibutuhkan dalam pengembangan Web Desa Kiringan. *Enterprise Architecture* merupakan suatu framework yang digunakan untuk mengembangkan arsitekture pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang menyesuaikan dengan proses bisnis organisasi/perusahaan/industri yang memiliki komponen arsitektur bisnis, arsitektur informasi (data), arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi [5][6][7]. Perancangan pada penelitian ini menghasilkan desain arsitektur pengembangan Web Desa Kiringan yang telah disesuaikan dengan proses bisnis pelayanan administrasi yang ada pada Desa Kiringan. Adapun perancangan yang dibuat meliputi :

a. Analisa Proses Bisnis Pelayanan Administrasi dan Surat Desa Kiringan

   Proses bisnis yang berjalan pada Desa Kiringan dalam pelayanan administrasi dan Surat permohonan dijelaskan pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Analisa Proses Bisnis Pelayanan Administrasi Desa Kiringan

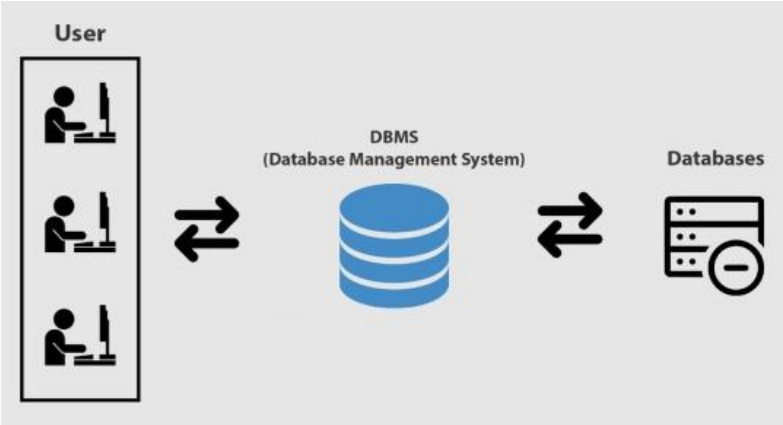
Proses Bisnis	Uraian Aktivitas
Sosialisasi penggunaan website	Mengundang masyarakat untuk datang ke kantor desa Kepala desa menjelaskan kegunaan website Masyarakat menerima informasi terkait penggunaan website
Proses interaksi dan penggunaan website desa	Kepala desa Memberikan kesempatan bertanya maupun memberikan masukan kepada masyarakat Masyarakat memberikan pertanyaan dan masukan
Proses pemeliharaan website desa	Melakukan validasi registrasi pengguna Merekap pengajuan surat yang masuk

b. Desain Arsitektur Data

Berikut adalah kerangka/rancangan bagaimana data berpindah melalui sistem dan digunakan dalam website Desa Kiringan.

1) Pola

- Data diambil dari database,dan source system/source code
- Data dari source system akan diolah dan disimpan ke dalam DBMS(Database Management System) seperti: Oracle, MySql, Sql, Sy Base,dan software DBMS lainnya.
- User mengakses Databases melalui tool front-end pada website Desa Kiringan



Gambar 2. Alur transformasi Data

2) Arsitektur Dasar

- Users

  Pengaksesan data melalui front-end tool yang disediakan pada website Desa Kiringan, User merupakan sarana akhir pengambilan keputusan.

- DBMS (Database Management System)

  Analisis data yang keluar dan masuk pada database, Pengolahan data dan pemberian data kepada user, Backing-up dan Archiving data.

- Databases

  Komponen operasional data, contohnya : profil pengguna, form surat-menyurat, Merupakan soft data yang berisi history data yang dapat digunakan dalam Backing-up pada DBMS.

- Source System

  Berada di antara User dan DBMS yang berfungsi sebagai query / bagaimana sistem akan beroperasi. Dalam hal ini biasa disebut CRUD(Create, Read, Update, Destroy), CRUD yang berguna sebagai query builder standar database, mempunyai fungsi sebagai Penampilan data, Input dan pembuatan data baru, Update atau mengubah data, dan Menghapus Data.

Penggunaan website ini di fokuskan kepada pengguna yakni masyarakat Desa Kiringan dan admin yaitu perangkat Desa Kiringan. Masyarakat akan menggunakan website ini untuk melihat perkembangan pembangunan desa seperti kegiatan apa saja yang akan dan telah dilaksanakan, acara apa saja yang akan diadakan, dan lain sebagainya. Selain itu, masyarakat dapat mnggunakan layanan pengajuan surat online sebagai sarana untuk mempermudah pengajuan pembuatan KTP pada dinas kependudukan.

c. Desain Arsitektur Aplikasi

Website Desa Kiringan menyediakan banyak menu didalamnya yang berfungsi membantu masyarakat Desa Kiringan mendapatkan informasi atau berita yang sedang terjadi di Desa Kiringan. Tidak hanya itu website Desa

Kiringan ini menyediakan menu pelayanan yang didalamya berisikan layanan pengajuan surat-menyurat dan juga kritik dan saran. Website ini digunakan oleh masyarakat (pengguna), admin (perangkat desa). Adapun aktifitas masing-masing pengguna dijelaskan pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 aktifitas pengguna

Pengguna	Deskripsi Aktifitas
Masyarakat (pengguna)	• Mengakses halaman website seperti info penting, berita, profil desa dll • Melakukan registrasi • Melakukan login • Mengisi form yang tersedia untuk pengajuan/pembuatan surat-menyurat • Mengisi form kritik dan saran
Admin	• Melalukan login admin • Melakukan update, delete dan input data yang diperlukan

d. Desain Arsitektur Teknologi

Pengembangan Website Desa Kiringan menggunakan web hosting yang digunakan sebagai yang digunakan sebagai server agar suatu aplikasi dapat diakses secara online. Berikut adalah arsitektur teknologi yang digunakan pada website desa kiringan.

1) Users

Users dapat mengakses website desa kiringan dengan menggunakan web browser .

2) Web hoster

Merupakan suatu layanan yang digunakan untuk menyimpan file pada server sehingga informasi dapat disajikan secara online.

3) MySQL-Databases

Website desa kiringan menggunakan MySQL untuk menyimpan dan mengelola data yang ada. MySQL merupakan salah satu dari banyak *Relational Database Management System (RDBMS) Softwares* yang dapat digunakan secara gratis/*Open Source*.

4) Web Server

Adalah penerima permintaan yang dikirimkan melalui browser. Website desa kiringan menggunakan *Apache* sebagai web server yang digunakan. Karena merupakan web server standar yang biasa digunakan.

e. Desain Arsitekture SDM

Pada pengembangan Web Desa Kiringan untuk meningkatkan pelayanan adaministrasi dan surat permohonan warga Desa Kiringan perlu adanya SDM yang bertanggung jawab untuk mengelola. Adapun gambaran arsitektur SDM yang dibutuhkan dalam pengembangan Web Desa Kiringan dijelaskan pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Deskripsi Kebutuhan SDM

Kebutuhan SDM	Deskripsi Aktivitas
Programmer	Melakukan pengelolaan aplikasi
Database Administrator	Melakukan analisa kebutuhan dan integrasi data
Operator	Melakukan analisa kebutuhan jaringan dan pengelolaan aplikasi dalam jangka waktu pendek
Kepala Desa	Melakukan penanggung jawaban terhadap pengambilan keputusan yang berkaitan dengan aktivitas yang berhubungan dengan pelayanan administrasi dan surat permohonan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini merancang *enterprise arsitecture* untuk pengembangan Web Desa Kiringan untuk meningkatkan pelayanan administrasi dan permohonan surat pengantar yang diajukan oleh warga desa. Dalam pengambangan *enterprise architecture* dibuat desain arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi dan arsitektur SDM yang disesuaikan dengan proses bisnis pengambangan Web Desa Kiringan.

5. SARAN

Dalam pengembangan *enterprise architecture* masih pada tahap analisa dan desain kebutuhan saja, masih perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk membuat prototipe, UI/UX dan implementasi. Hal ini bertujuan untuk merealisasikan bentuk pelayanan pemerintah yang baik kepada warga masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] C. Indonesia, "Kurang dari 10 Persen Perusahaan Indonesia Manfaatkan IoT," 2019. [Online]. Available: 411177/kurang-dari-10-persen-perusahaan-indonesia-manfaatkan-iot. [Accessed: 26-Feb-2020].

[2] S. Hidayatulloh and C. Mulyadi, "Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web," *IT CIDA*, vol. 1, no. 1, Dec. 2015.

[3] K. Surendro, "Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi," *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 9–9, 2007.

[4] M. O. Riku and D. B. Setyohadi, "Strategic plan with enterprise architecture planning for applying information system at PT. Bestonindo Central Lestari," *2017 5th Int. Conf. Cyber IT Serv. Manag. CITSM 2017*, 2017.

[5] F. Fandy, N. Azizi, and W. F. Mahmudy, "Mengukur Performa Enterprise Architecture Framework Menggunakan Fuzzy Tsukamoto," vol. 8, no. 2, pp. 57–61, 2016.

[6] J. Informa, P. Indonusa, and S. Issn, "Dengan Permodelan Enterprise Architecture Zachman Framework," vol. 1, 2016.

[7] I. Santikarama, J. Prof, and D. Suria, "Pemodelan Enterprise Architecture di Sekolah Tinggi Kesehatan," vol. 01, pp. 36–49, 2017.