PENERAPAN FRAMEWORK ZACHMAN DALAM MERANCANG BLUEPRINT (ARSITEKTUR) SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM JAYA MANUNGGAL SEMARANG

ZACHMAN FRAMEWORK APPLICATION ON BLUEPRINT (ARCHITECTURE) DESIGN OF ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEM ON KOPERASI SIMPAN PINJAM JAYA MANUNGGAL SEMARANG

Rosida Hayu Nisa Chasanah[1], Wellia Shinta Sari[2]
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantor Semarang
e-mail: [1]**rosidahync@gmail.com**, [2]wellia.shinta@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

KSP Jaya Manunggal merupakan koperasi simpan pinjam yang proses administrasi masih menggunakan Microsoft Excel. Kekurangan yang dihadapi yaitu memerlukan waktu lama dalam hal input data anggota, data belum tersimpan di server mengakibatkan hilangnya data ketika komputer rusak atau terkena virus, belum banyak masyarakat yang mengetahui tentang koperasi tersebut karena belum ada website, dan anggota harus datang ke kantor untuk mengetahui berapa kali angsuran yang telah dibayarkan karena belum tersedia sistem yang memudahkan anggota untuk menikmati fasilitas tersebut. Dengan adanya permasalahan seperti yang diatas, maka penulis ingin menerapkan Framework Zachman dalam merancang sistem informasi administrasi berbasis web yang ada di KSP Jaya Manunggal dan menghasilkan rancangan blueprint *serta gambaran yang dapat digunakan oleh bagian administrasi, teller, manager dan anggota dengan mempunyai hak akses tersendiri. Dengan adanya sistem informasi administrasi berbasis web, memberikan kemudahan untuk pengguna yang menggunakannya, serta dapat mengenalkan ke masyarakat tentang KSP Jaya Manunggal dan menarik minat masyarakat karena adanya web tersebut.*

Kata kunci— Framework Zachman, Blueprint, Perancangan, Sistem Informasi Administrasi, Koperasi Simpan Pinjam

Abstract

KSP Manunggal Jaya is a savings and loan cooperatives. In this cooperative administration still using Microsoft Excel to recap the data members. Disadvantages in this cooperative that takes a long time to input the data of member corporation, the data does not saved to the server yet so the data will be lost if the computer from the corporation have a problem and exposed from virus. Another problem in this corporation is the corporation does not have a website yet, so if people will be known about KSP Jaya Manunggal, the member must come to the office to find out how many times installments have been paid because it has not provided a system that allows members to enjoy the facility. From the problem before, the authors wanted to apply the Zachman Framework in designing web-based information system administration is in KSP Manunggal Jaya and produce the design blueprint and an idea that can be used by the administration, teller, manager and member to have its own access rights. With the web-based administration information system, providing convenience for users who use it, and can be introduced to the public on Manunggal Jaya KSP and attract people to their web.

Keywords—Zachman Framework, Blueprint, Design, Administration Information System, Koperasi Simpan Pinjam

1. PENDAHULUAN

Di KSP Jaya Manunggal penggunaan komputer yang digunakan belum maksimal, karena masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Masalah yang muncul yaitu data kurang akurat karena karyawan harus mencari data anggota satu persatu serta memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari data anggota yang terdaftar di KSP Jaya Manunggal, dan kesalahan dalam input data karena masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

Jika masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel, ada beberapa kerugian yang akan dihadapi yaitu ketika komputer terkena virus atau komputer rusak, maka semua data yang ada di komputer akan hilang begitu saja. Kerugian lainnya yaitu ketika form data anggota yang ada di kertas terkena air atau terbakar, maka KSP Jaya Manunggal akan kehilangan data anggota.

Untuk mengurangi masalah dan kerugian yang ada di KSP Jaya Manunggal, maka akan dirancang sistem informasi administrasi koperasi berbasis sistem komputer. Dengan adanya sistem informasi administrasi koperasi yang dirancang secara tersistem, maka semua data akan tersimpan pada sistem tersebut. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka dibutuhkan kerangka kerja untuk menghasilkan rancangan sistem yang handal. Kerangka yang digunakan yaitu Zachman Framework.

Dengan adanya kerangka Zachman, diharapkan memperoleh rancangan sistem untuk meningkatkan kinerja karyawan agar dapat memberikan kemudahan di dalam proses administrasi. Dari permasalahan tersebut, maka penulis mengambil judul yaitu “PENERAPAN FRAMEWORK ZACHMAN DALAM MERANCANG BLUEPRINT (ARSITEKTUR) SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA KOPERASI SIMPAN PINJAM JAYA MANUNGGAL SEMARANG”.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini menggunakan framework Zachman untuk analisa perancangan sistem. Framework Zachman mempunyai 36 sel yang terdiri dari 2 sumbu, yaitu vertikal dan horizontal. Pada sumbu vertikal terdapat 6 perspektif, yaitu Planner, Owner, Designer, Builder, Implementer, dan Participant. Di sumbu horizontal juga mempunyai 6 kolom untuk dijabarkan. Kolom-kolom tersebut terdiri dari What, How, Where, Who, When, dan Why.

Yang akan dijabarkan pada penelitian ini hanya mencakup 3 perspektif, yaitu dari sudut pandang Planner, Owner dan Designer. Dengan dapat menjawab pertanyaan berupa What, How, Where, Who, When, dan Why. Maka tool ini dapat membuat keputusan mengenai perancangan sistem untuk KSP Jaya Manunggal.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menghasilkan rancangan sistem yang dibutuhkan, selanjutnya dilakukan proses pemetaan masalah kedalam framework Zachman berdasarkan hasil pengumpulan data. Masalah-masalah tersebut di diuraikan satu persatu melalui perspektif Planner, Owner, dan Desain.

1. Perspektif Planner

Perspektif planner berisi tentang lingkup, tujuan bisnis, serta latar belakang yang menjelaskan proses simpan dan pinjam di KSP Jaya Manunggal.

a. What

Pada kolom ini menjelaskan tentang data-data yang berkaitan tentang sistem informasi administrasi simpan pinjam di KSP Jaya Manunggal.

1) Data Sumber Daya Manusia (bagian administrasi, manager, teller, bendahara).
2) Data Formulir Anggota (formulir data diri anggota, formulir simpanan, formulir pinjaman).

b. How

Kolom ini menjelaskan tentang proses utama administrasi yang ada di KSP Jaya Manunggal.

1) Prosedur pendaftaran anggota baru
   a) Anggota mengisi formulir data penyimpanan sesuai dengan KTP.
   b) Jika KTP asli dan fotocopy KTP sesui, bagian administrasi mengembalikan KTP asli ke anggota.
   c) Bagian administrasi input data ke Ms.Excel jika anggota belum pernah terdaftar menjadi anggota di KSP Jaya Manunggal.
   d) Bagian administrasi mencatat data anggota di buku pendataran anggota agar data yang ada di Ms.Excel dengan data yang ada di buku tetap sama.
2) Prosedur pengajuan pinjaman
   a) Marketing memberikan formulir kredit rangkap 5 beserta persyaratan berupa KTP, BPKB, STNK, KK yang semuanya asli kepada bagian administrasi.
   b) Bagian administrasi input data kredit ke Ms.Excel.
   c) Bagian survey melakukan survey ke rumah anggota untuk memberikan informasi ke bagian administrasi bahwa anggota yang kredit dapat disetujui.
   d) Bagian administrasi memberikan data ke manager dan meminta tanda tangan untuk disetujui.
   e) Setelah disetujui oleh manager, bagian administrasi membuat laporan perjanjian yang lalu di tandatangani oleh anggota yang kredit.
   f) Anggota menandatangani laporan perjanjian.
   g) Bagian administrasi memberikan data yang telah disetujui kepada teller agar teller memproses pencairan.
   h) Bagian teller membuatkan buku tabungan, lalu mencairkan dana.
3) Prosedur pengajuan simpanan
   a) Anggota mengisi formulir simpanan dan menyiapkan persyaratan yaitu KTP asli dan fotocopy KTP.
   b) Bagian administrasi input data simpanan anggota ke Ms.Excel dan lalu mencetak simpanan angggota.
   c) Bagian administrasi memberikan data simpanan anggota ke teller.
   d) Lalu teller input simpanan pertama sesuai permintaan anggota.
   e) Teller mencetak buku tabungan dan bukti setoran ada 2 rangkap sebagai bukti bahwa setoran anggota telah berhasil.
   f) Teller memberikan buku tabungan dan bukti setoran rangkap 2 ke anggota.
   g) Sedangkan bukti setoran rangkap 1 di arsip oleh teller.

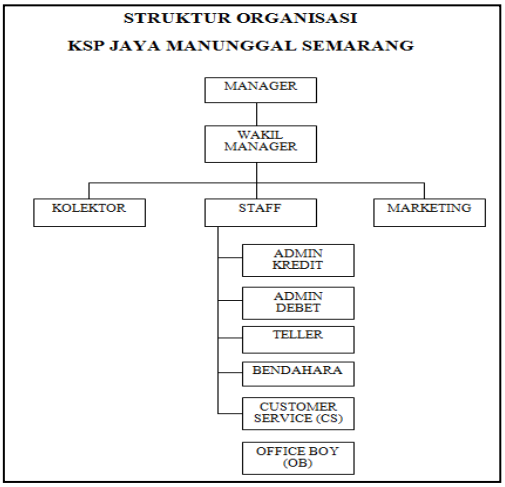
c. Where

Kolom ini membahas tentang dimana lokasi bisnis utama dijalankan. Lokasi bisnis pada KSP Jaya Manunggal berada di Jalan Permata Hijau AA 11 Pondok Hasanudin Semarang.

d. Who

Di kolom ini membahas tentang Sumber Daya Manusia yang berperan dan membantu agar proses bisnis berjalan sesuai rencana. Orang-orang yang terlibat di KSP Jaya Manunggal yaitu sebagai berikut:

1) Manager
2) Wakil Manager
3) Kolektor
4) Staf
5) Marketing



Gambar 1. Struktur Organisasi

e. When

Bagian ini membahasa tentang kegiatan-kegiatan yang terjadi di KSP Jaya Manunggal. Adapun kegiatan-kegiatannya yaitu sebagai berikut:

1) Mengisi formulir data anggota untuk melengkapi berkas data anggota sebelum memilih untuk peminjaman atau penyimpanan.
2) Mengisi formulir penyimpanan.
3) Mengisi formulir kredit.
4) Bagian survey melakukan survey sebelum permintaan pengajuan kedit disetujui.

f. Why

Pada kolom ini menjelaskan tentang visi dan misi yang ada pada KSP Jaya Manunggal. Adapun visi dan misi yang ada yaitu sebagai berikut.

1) Visi

   Terwujudnya Koperasi Simpan Pinjam yang mandiri dan tangguh dalam membangun ekonomi bersama.

2) Misi

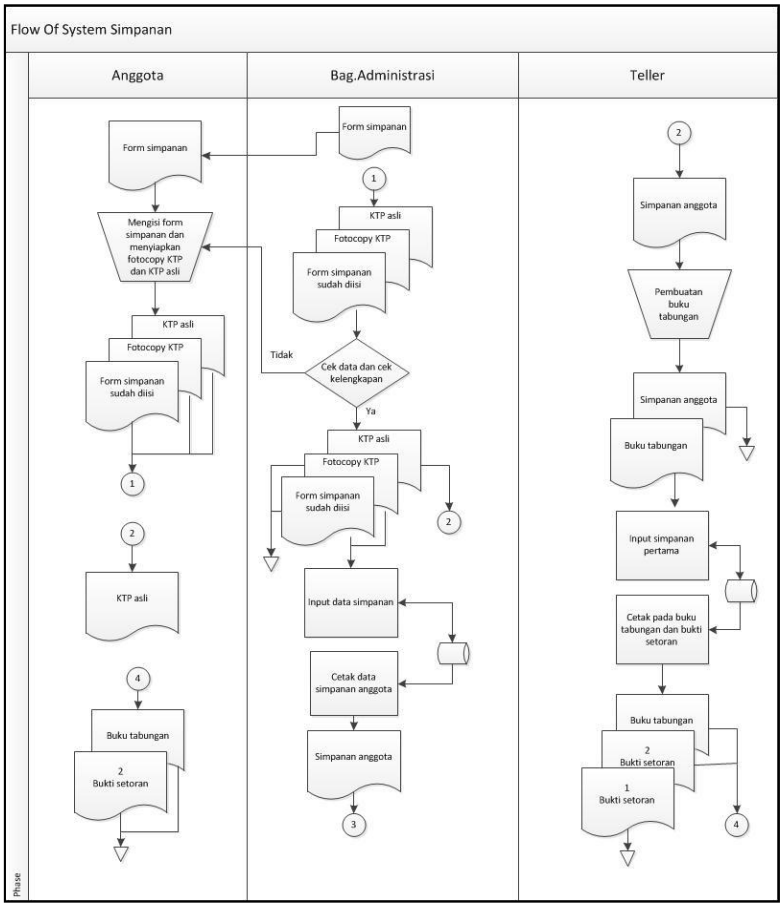
   Memberdayakan pengusaha kecil dan menengah menjadi pelaku ekonomi yang tangguh dan professional, dengan mengembangkan sistem ekonomi kerakyatan yang bertumpu pada mekanisme pasar yang produktif, mandiri, maju, berdaya saing tinggi.

2. Perspektif Owner

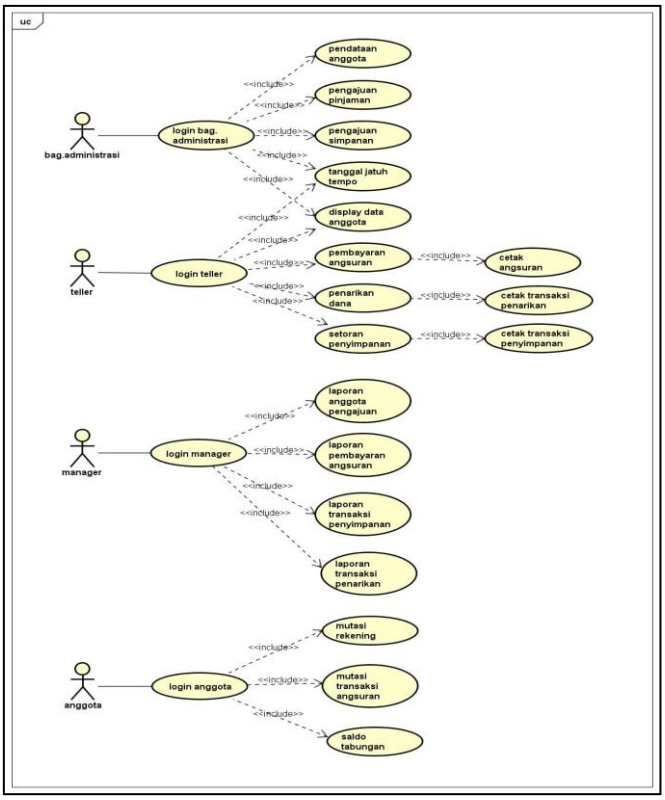
Dari sudut pandang ini membahas tentang gambaran sistem yang akan diusulkan dan mendeskripsikan bentuk dari produk.

a. What

Pada bagian ini menjelaskan tentang konsep bisnis yang digambarkan melalui Flow Of System dan Use Case Diagram.



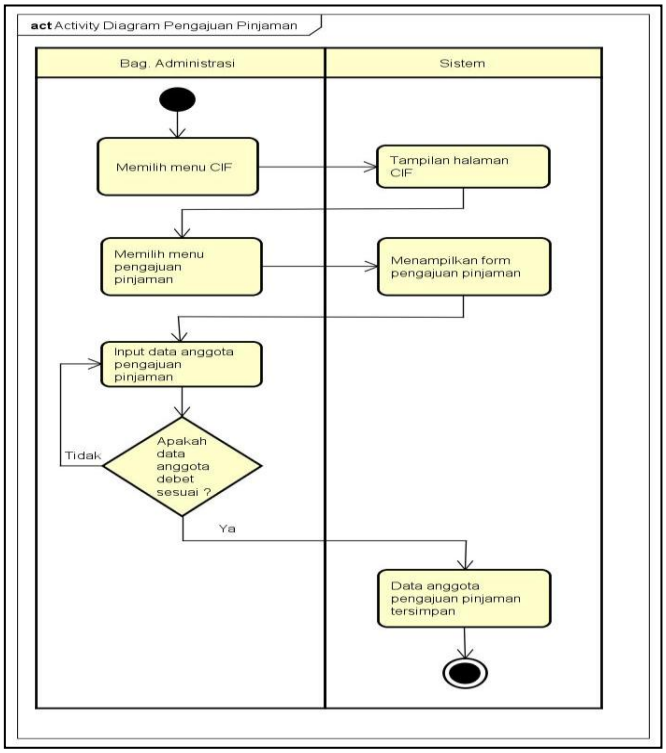
Gambar 2. Flow Of System Pengajuan Simpanan



` Gambar 3. Use Case Koperasi Simpan Pinjam

b. How

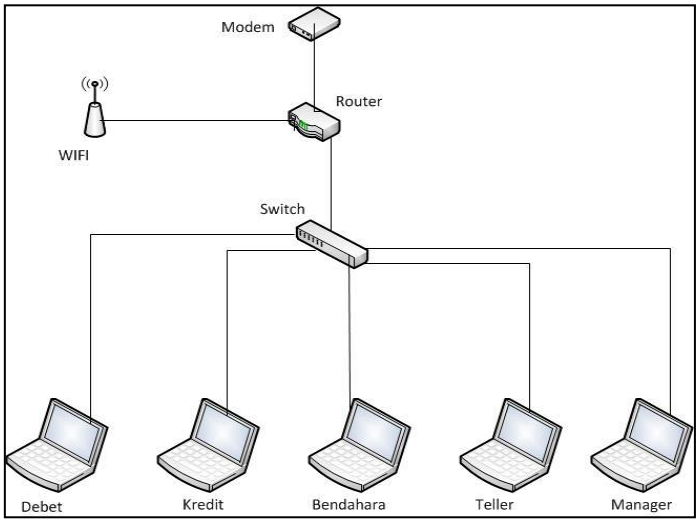
Kolom ini membahas tentang proses-proses administrasi yang digambarkan melalui activity diagram.



Gambar 4. Activity Diagram Pengajuan Pinjaman

c. Where

Pada kolom ini akan dijelaskan tentang desain jaringan yang telah ada dan digunakan untuk berjalannya bisnis yang ada di KSP Jaya Manunggal.



Gambar 5. Desain Jaringan di KSP Jaya Manunggal

d. Who

Di kolom ini membahas tentang siapa sumber daya manusia yang diberikan wewenang dan tugas didalam mengelola dan membangun sistem informasi ini.

1) Programmer web
2) Pengelola jaringan
3) Administrator database
4) Teknisi computer
5) Penanggungjawab sistem informasi

e. When

Kolom ini membahas tentang penjadwalan yang digunakan sebagai acuan pembangunan proyek sistem dengan Gantt Chart.

NO	RENCANA KEGIATAN	TARGET OUTPUT	JANUARI				FEBRUARI			
			1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Proyek	Menentukan masalah								
		Mengambil data								
		Membuat jadwal proyek								
2	Analisis dan Perancangan Framework Zachman	Menyelesaikan permasalahan dengan Framework Zachman dengan menjawab pertanyaan What, How, Where, Who, When, Why								

Tabel 1. Gantt Chart Pembangunan Proyek

f. Why

Pada bagian ini menjelaskan tentang tujuan yang diinginkan oleh KSP Jaya Manunggal, khusunya pada bagian administrasi. Berikut adalah alasan-alasannya:

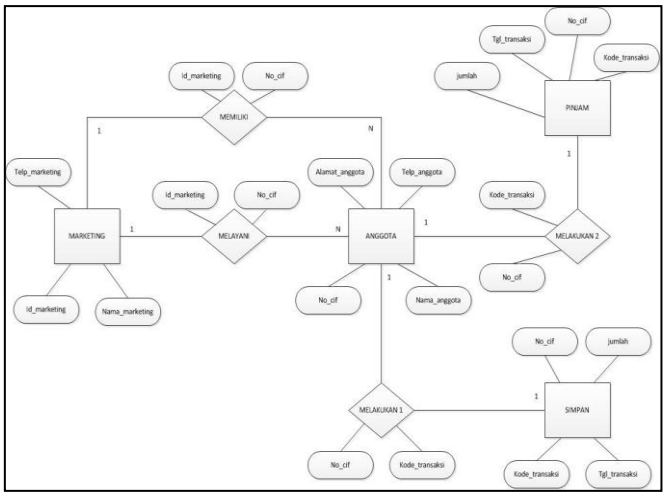
1) Memberikan kemudahan pada proses administrasi.
2) Anggota dapat melihat transaksi tanpa harus datang ke kantor KSP Jaya Manunggal.
3) Memaksimalkan kinerja pada bagian administrasi dan teller pada proses administrasi.
4) Meningkatkan kepercayaan karena memberikan kemudahan untuk anggota.
5) Menjadikan koperasi yang unggul dibidang teknologi.
6) Menarik minat masyarakat untuk menjadi anggota koperasi.

3. Perspektif Desain

Pada sudut pandang ini akan dijelaskan tentang desain input dan output.

a. **What**

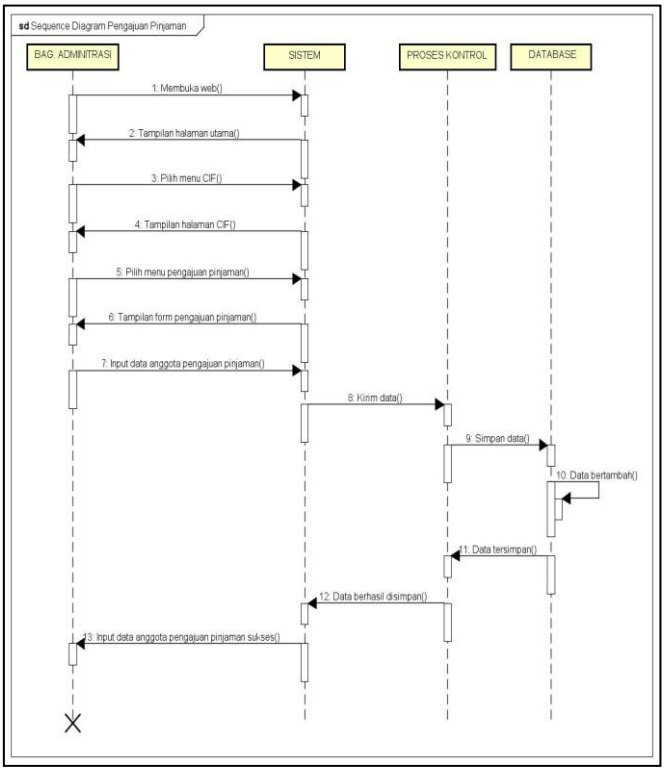
Di bagian dapat digambarkan melalui Entity Relatonship Diagram (ERD).



Gambar 6. ERD KSP Jaya Manunggal

b. **How**

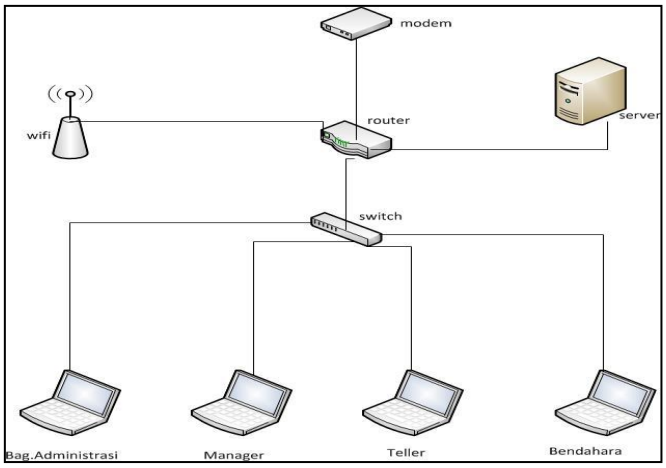
Kolom ini menjelaskan tentang bagaimana proses-proses berjalan, yang digambarkan melalui sequence diagram.



Gambar 7. Sequence Diagram Pengajuan Pinjaman

c. **Where**

Pada kolom ini menjelaskan tentang jaringan yang akan diusulkan untuk dapat menjalankan proses bisnis agar dapat terhubung satu sama lain melalui jaringan LAN.

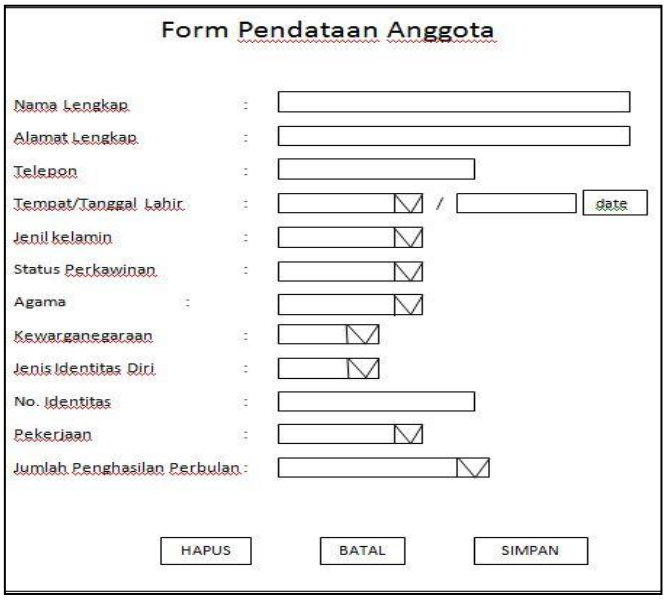


Gambar 8. Peta Jaringan yang diusulkan

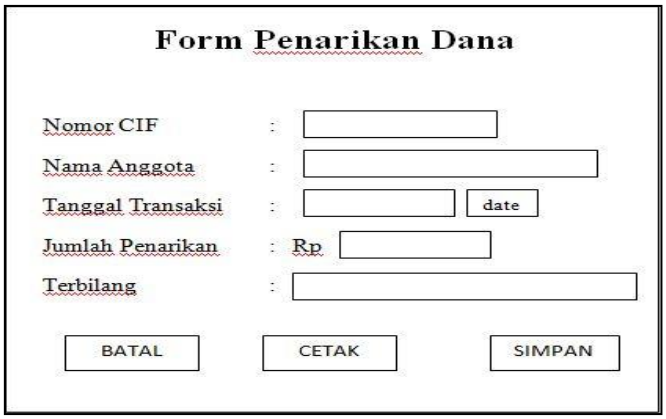
d. **Who**

Di bagian ini akan membahas tentang rancangan desain antarmuka sebagai gambaran bagaimana desain tersebut nantinya akan digunakan.

Gambar 9. Desain Halaman Utama



Gambar 10. Desain Input Pendataan Anggota



Gambar 11. Desain Input Penarikan Dana

Gambar 12. Desain Mutasi Rekening

e. **When**

Pada kolom ini akan dijelaskan tentang jadwal dari perancangan model sistem dengan menggunakan Grantt Chart.

NO	KEGIATAN	FEBRUARI				MARET			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perancangan Use Case								
2	Perancangan Flow Of System								
3	Perancangan ERD								
4	Perancangan Jaringan								
5	Perancangan Antarmuka								

Tabel 2. Grantt Chart Perancangan Model

f. **Why**

Kolom ini membahas tentang aturan dalam pembuatan model. Adapun aturan-aturan yang diterapkan yaitu:

1) Mengidentifikasi masalah yang dihadapi pada proses administrasi.
2) Menganalisis permasalahan yang terjadi.
3) Mengembangkan sistem dengan desain input dan output.
4) Menggunakan aturan dengan alat bantu diagram UML yaitu berupa use case, activity diagram, dan sequence diagram.
5) Menggunakan ERD dan flow of system

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan-pembahasan sebelumnya yaitu memberikan gambaran dan menghasilkan rancangan blueprint dalam merancang sistem informasi administrasi yang ada di KSP Jaya Manunggal menggunakan Framework Zachman dengan mengisi setiap sel. Pengisian setiap sel harus konsisten agar dapat menjadi acuan untuk mengerjakan sel-sel berikutnya dan saling terkait antara sudut pandang yang digunakan dalam merancang sistem informasi administrasi. Dengan begitu Framework Zachman sangat membantu dalam memecahkan masalah yang ada di KSP Jaya Manunggal dengan menggunakan sudut pandang yang berbeda di setiap perspektif dan akhirnya menghasilkan rancangan blueprint agar dapat memudahkan bagian administrasi, manager, teller serta anggota dalam menggunakan sistem berbasis web dengan mempunyai hak akses sendiri-sendiri. Penulis hanya menerapkan 3 perspektif yaitu perspektif planner, perspektif owner, dan perspektif desain. Dalam merancang sistem dengan Framework Zachman, didapatkan gambaran suatu rancangan yang dapat dilihat secara jelas ketika penguraian matrik Zachman sampai pada perspektif desain.

5. SARAN

Saran yang akan diberikan untuk KSP Jaya Manunggal yaitu perlunya pengembangan sistem informasi administrasi berbasis web agar data dapat tersimpan di server tanpa perlu takut kehilangan data. Selain itu dengan berbasis web memudahkan anggota untuk dapat mengetahui transaksi setiap anggota. Serta dapat menarik masyarakat untuk bergabung di KSP Jaya Manunggal melalui web tersebut. Dengan adanya sistem informasi administrasi berbasis web akan memudahkan proses administrasi serta peluang untuk mendapatkan keuntungan jauh lebih banyak. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan yang dapat digunakan untuk penelitian yang akan datang dalam implementasi sistem berbasis web. Dengan adanya laporan Tugas Akhir ini, dapat memberikan masukan kepada KSP Jaya Manunggal untuk menerapkan sistem informasi administrasi berbasis web.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan bimbingan, dan memberikan doa dalam proses penulisan Laporan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom., selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro.
2. Dr. Abdul Syukur, MM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Affandy,Ph.D, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi – S1.
4. Wellia Shinta Sari, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan memberikan masukan kepada penulis.

5. Manager dan semua staff KSP Jaya Manunggal yang telah membantu memberikan banyak informasi selama melaksanakan survey.
6. Bapak, Ibu, adik, saudara, kekasih, sahabat yang telah memberikan dukungan moril, doa, dan kasih sayang.
7. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per-satu.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Agus, S. Stmik, A. Yogyakarta, E. Utami, and S. Amikom, "Penerapan 36 Sel Zachman [2] U. A. Dahlan and P. Soepomo, "PEMBUATAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING DENGAN KERANGKA KERJA ZACHMAN DI KOPERASI," vol. 2, pp. 1286–1297, 2014.

[3] F. Khairunnisa, "AKUNTANSI PENERIMAAN KAS PADA BENGKEL INTAN MULIA MOTOR," 2012.

[4] "Blueprint Teknologi Informasi untuk Mengintegrasikan Sistem Informasi Perguruan Tinggi," no. April, pp. 0–6, 2013.

[5] R. T. Subagio, "Pemodelan Arsitektur Enterprise STMIK CIC Cirebon Menggunakan Enterprise Architecture Planning," J. Sist. Informasi., vol. Volume. 7, no. 2, pp. 173–185, 2012.

[6] B. Soediono, A. Mustofa, T. Informatika, and U. D. Nuswantoro, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi E-Education Berbasis Web Di Sma Pembangunan Mranggen," J. Chem. Inf. Model., vol. 53, no. 2004, pp. 1–6, 2014.

[7] D. R. Tobergte and S. Curtis, "No Title No Title," J. Chem. Inf. Model., vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.

[8] P. Studi, S. Informasi, F. Sains, D. A. N. Teknologi, U. Islam, and N. Syarif, Administrasi Sekolah (Studi Kasus : Smp Yasporbi I Pancoran). 2011.

[9] K. Tony Jubaidi, D. Hermanto, J. G. Sistem Informasi STMIK MDP, and K. Kunci, "Sistem Informasi Administrasi Akademik Pada SMA Bina Warga 1 Palembang," 2008.

[10] M. Y. H. Setyawan, "Unified Modeling Language," Unified Model. Lang., vol. 3, 2013.

[11] N. Artina, "Penerapan Analisis Kebutuhan Metode Use Case pada Metode Pengembangan Terstruktur," vol. 2, pp. 1–6, 2006.

[12] L. P. Dewi, U. Indahyanti, J. T. Informatika, F. T. Industri, and U. K. Petra, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online)," Informatika, pp. 1–9, 2010.

[13] N. Nurdam, "Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai," Ultimatics, vol. VI, no. 1, pp. 21–25, 2014.

[14] D. Edi and S. Betshani, "Analisis Data Dengan Menggunakan ERD Dan Model Konseptual Data Warehouse," Informatika, vol. 5, pp. 71–85, 2009.

[15] Amirudin, "Jurnal IPTEK Juli 2010," Iptek, vol. 1, pp. 43–59, 2010.

[16] Adelia and J. Setiawan, "Implementasi Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Reservasi Hotel berbasisi Website dan Desktop," Bandung, Univ. Kristen Maranatha, vol. 6, no. 2, pp. 113–126, 2011.Framework Dalam Perancangan Sistem Informasi," no. September 2016. 2012.