

Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Pegawai Jurusan Teknik Elektro-Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berbasis Web

Zuwika Sani^{1*}, Hadi Kurnia Saputra²

¹Prodi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

²Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka-Kampus UNP-Air Tawar Padang

*Corresponding author e-mail: Sanizuwika@gmail.com

ABSTRAK

Koperasi Pegawai jurusan Teknik Elektro-Elektronika merupakan koperasi yang bergerak dibidang simpan pinjam yang dikelola oleh dosen dan *staff* yang berada di dalam Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (FT-UNP). Proses pengelolaan koperasi pegawai jurusan ini masih dalam pengelolaan yang konvensional dibagian administrasi, pengelolaan data simpan pinjam, pengelolaan angsuran pinjaman dan data-data mengenai informasi koperasi. Meskipun sudah melibatkan teknologi komputer dalam proses menyimpan dan mengelola data, akan tetapi cara tersebut tidak efektif dan efisien. Setelah melakukan riset, maka penulis menyimpulkan bahwa sangat dibutuhkan sistem pendukung yakni sistem informasi koperasi. Sistem informasi dirancang untuk memudahkan pengelolaan serta pengambilan keputusan dalam berbagai bidang pada suatu organisasi atau perusahaan. Sistem informasi koperasi ini dirancang menggunakan tahapan-tahapan diagram perancangan sistem dan perancangan *database*. Sistem koperasi ini juga melibatkan bahasa pemrograman PHP dan *Framework Codeigniter* yang bertujuan memudahkan untuk membangun sistem dan membantu dalam pengelolaan koperasi. Sistem Informasi ini memiliki fitur, yaitu halaman registrasi pendaftaran anggota, menu simpanan, menu pinjaman, menu pengumuman mengenai informasi tentang koperasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* dan didukung dengan menggunakan konsep arsitektur *Model View Contrholler (MVC)* yang membedakan logika dan layout yang dapat dilihat dari bagaimana pengguna mengakses data dan melakukan transaksi pada sistem informasi yang dirancang ini. Pada proses pengelolaan data dan transaksi koperasi yang menggunakan metode ini jadi lebih terstruktur dan layak digunakan untuk mengolah semua data koperasi secara terkomputerisasi dan dapat dijangkau dengan mengakses sebuah web.

Kata kunci : Aplikasi, Koperasi Jurusan Simpan Pinjam, MVC, Web.

ABSTRACT

The Employee Cooperative majoring in Electrical-Electronic Engineering is a cooperative engaged in savings and loans managed by lecturers and staff within the Faculty of Engineering, State University of Padang (FT-UNP). The process of managing employee cooperatives in this department is still under conventional management in the administrative section, managing savings and loans data, managing loan installments and data regarding cooperative information. Although it has involved computer technology in the process of storing and managing data, this method is not effective and efficient. After doing research, the author concludes that a support system is needed, namely a cooperative information system. This cooperative information system is designed using the stages of system design diagrams and database design. This cooperative system also involves the PHP programming language and the CodeIgniter Framework which aims to make it easier to build a system and assist in managing cooperatives. This information system has features, namely member registration registration page, savings menu, loan menu, announcement menu regarding information about cooperatives. The system development method used is Waterfall and is supported by using the architectural concept of Model View Controller (MVC) which distinguishes logic and layout that can be seen from how users access data and make transactions on this designed information system. In the process of managing data and cooperative transactions using this method, it becomes more structured and feasible to use to process all cooperative data computerized and can be reached by accessing a web.

Keywords: Application, Savings and Loans Department Cooperative, MVC, Web.

I. PENDAHULUAN

Koperasi telah diatur dalam Undang-undang Nomor 17 Tahun 2012 yang merupakan pengganti undang-undang Nomor 25 Tahun 1992 tentang perkoperasian dan memuat pembaharuan hukum, sehingga mampu mewujudkan koperasi sebagai organisasi ekonomi yang sehat, kuat, mandiri, dan tangguh, serta terpercaya sebagai entitas bisnis yang mendasarkan kegiatannya pada nilai dan prinsip koperasi [1].

Universitas Negeri Padang merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Di masing-masing jurusan Universitas Negeri Padang tersedia fasilitas pelayanan keuangan berupa koperasi. Koperasi merupakan wadah pengelolaan keuangan bagi pegawai. Namun, keberadaan koperasi disini bukan bagian dari instuisi pusat universitas, melainkan untuk mewadahi kebutuhan pegawai jurusan. Koperasi jurusan ini diatur dalam anggaran dasar dan diralat dalam (pasal 1 ayat(1). Koperasi ini didirikan berdasarkan rapat staf pengajar, teknisi dan karyawan pada tanggal 28 September 1981 untuk jangka waktu yang tidak ditentukan [2].

Koperasi merupakan usaha yang banyak melakukan transaksi administrasi, maka komputerisasi dalam bidang administrasi sangatlah penting guna menunjang kelancaran seluruh transaksi yang dilakukan [3].

Koperasi perlu membuat sistem informasi simpan pinjam, sehingga kesalahan yang terjadi dalam sistem manual dapat diminimalkan, sehingga tingkat kepercayaan anggota dapat ditingkatkan[4]

Proses pengoperasian koperasi jurusan masih memiliki kendala dikarenakan masih menggunakan aplikasi lembar kerja *spreadsheet (Microsoft Excel)* dalam pengolahan data transaksinya sehingga pengolahan data masih dalam penyimpanan yang kurang efektif.

Proses pengolahan data yang masih dilakukan dengan cara semi-manual (menggunakan tulis tangan dan komputer). Proses transaksi simpanan dan pembiayaan dicatat manual pada lembar kerja dan di buku tabungan yang dibawa anggota. Catatan transaksi tersebut kemudian direkap pada komputer dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Proses yang dilakukan membutuhkan waktu yang cukup lama dan dianggap kurang efisien, karena dapat menimbulkan terjadinya human-error[5].

Proses penyimpanan data dalam *Microsoft Excel* dan saat pembuatan rangkapan laporan transaksi yang dilakukan di koperasi masih terkendala waktu dan tenaga. Dikarenakan koperasi jurusan memilih pengurus yang memiliki hubungan dalam jurusan yakni dosen atau pegawai jurusan, sehingga

pelayanan dalam koperasi masih terbatas disebabkan jam kerja yang terbagi antara pekerjaan pokok dengan pekerjaan di koperasi, sehingga waktu pelayanan masih belum efisien.

Untuk itu dibutuhkan solusi dari permasalahan tersebut dengan merancang aplikasi koperasi pegawai yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan arsitektur *Model View Contrholler (MVC)* yang diharapkan dapat dan membantu pengolahan data transaksi simpan pinjam di koperasi dan berbasis *web*.

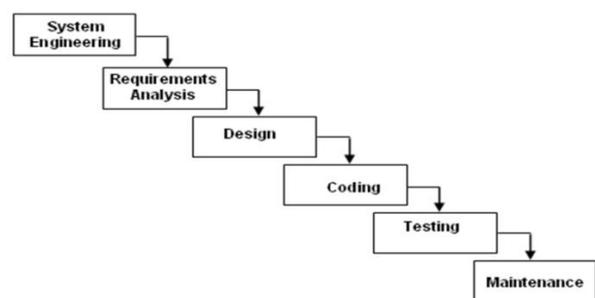
Bahasa pemrograman *PHP* termasuk dalam indikator performa baik dibagian View pada *MVC*, sedangkan performa bahasa *PHP* termasuk dalam indikator performa baik dibagian Controller pada *MVC* dan performa bahasa *PHP* termasuk dalam indikator performa baik dibagian Model pada *MVC*[6].

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol *HTTP (hypertext transfer protocol)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser [7].

II. METODE

Metode Waterfall

Model *waterfall* adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model *waterfall* ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung[8]. Tahapan untuk perancangan sistem menggunakan metode *waterfall* ini dapat terlihat sebagai berikut.



Gambar 1. Metode Warefall

Analisis Sistem

Analisis sistem ini dibuat bertujuan untuk mempersiapkan beberapa hal yang perlu dikembangkan dalam perancangan suatu sistem informasi. Analisis ini melihat sistem yang sudah berjalan dan melihat unsur bagian mana yang bagus

dan kemudian mengikuti rancangan kegiatan yang tertuang dalam kerangka berpikir meliputi metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem[3] dalam studi ini analisis terdiri dari analisis sistem berjalan, analisis proses bisnis, analisis masalah dan solusi, analisis sistem yang diusulkan, analisis user, analisis dokumen input/output.

Analisis Sistem Berjalan

Hasil kesimpulan yang dididapat setelah melakukan riset adalah koperasi pegawai jurusan Teknik Elektro-Elektronika FT-UNP masih menggunakan sistem lama/konvensional sehingga dibutuhkan teknologi komputer yang lebih efisien dan efektif .

Analisis Proses Bisnis

Analisis pada proses ini merupakan penggambaran kegiatan-kegiatan sistem yang telah berjalan pada saat ini. Berikut uraian analisis proses bisnis yang sedang berjalan :

Tabel 1. Analisis proses bisnis sistem yang berjalan

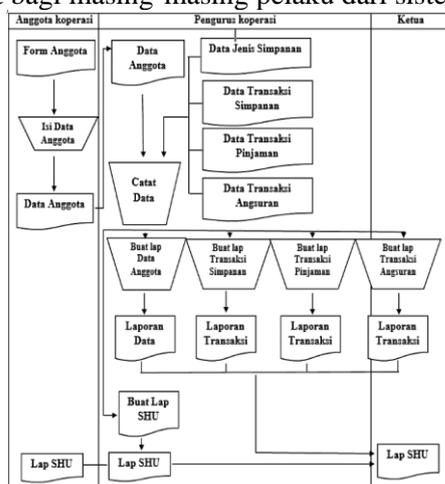
No.	Proses Bisnis	Aktivitas
1	Penambahan pengurus koperasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekretaris koperasi menambah pengurus koperasi yang baru dengan membuat data diri, nama, tempat lahir, tanggal lahir, pekerjaan. 2. Pengurus koperasi bertanggung jawab pelaksanaan tugasnya. 3. Pengurus koperasi membuat laporan penyimpanan dan peminjaman oleh anggota koperasi. 4. Setelah satu tahun, dari setiap transaksi dibuat laporan SHU yang ditanda tangani oleh ketua koperasi sebelum dibagikan ke setiap anggota.
2	Pendaftaran anggota koperasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anggota koperasi mendaftar dengan cara mengajukan permohonan tertulis sebagai anggota kepada pengurus. 2. Anggota koperasi mengisi biodata diri. 3. Anggota koperasi melakukan transaksi. 4. Anggota koperasi mendapat semua bukti transaksi.
3	Pendaftaran komisaris koperasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komisaris koperasi dipilih dari dan oleh anggota. 2. Komisaris dipilih anggota setelah memenuhi syarat-syarat tertulis dalam anggaran dasar dan anggaran rumah tangga koperasi. 3. Anggota komisaris mempersiapkan semua bukti transaksi.
4	Prosedur simpanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anggota datang ke koperasi menemui pengurus koperasi.

	anggota koperasi	<ol style="list-style-type: none"> 2. Anggota menyerahkan sejumlah uang ke pengurus koperasi sesuai dengan jenis simpanan yang akan dilakukan. 3. pengurus koperasi mencatat jumlah uang yang diserahkan anggota sesuai jenis simpanan ke dalam file koperasi. 4. Pengurus koperasi membuat bukti simpanan anggota sesuai jenis simpanannya. 5. Pengurus menyerahkan bukti simpanan sesuai jenisnya kepada anggota.
5	Prosedur pengambilan simpanan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anggota mengajukan syarat pengambilan uang simpanan sesuai jenis simpanannya. 2. Pengurus koperasi mencatat data pengambilan simpanan sesuai dengan jenis simpanannya dan bila perlu membuat bukti pengambilan simpanan. 3. Pengurus koperasi mengecek simpanan pokok anggota apakah sudah lunas atau belum. 4. Jika simpanan anggota semuanya cukup untuk pengambilan simpanan, maka pengurus akan menyerahkan bukti kepada ketua koperasi untuk ditanda tangani. 5. Setelah ditanda tangani ketua koperasi, maka bukti diserahkan kembali kepada pengurus koperasi. 6. Pengurus koperasi mencatat bukti transaksi pengambilan simpanan dan menyerahkan uang simpanan kepada anggota. 7. Jika semua simpanan anggota tidak mencukupi maka, pengurus koperasi akan menolak pengajuan pengambilan simpanan anggota.
6	Prosedur pinjaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anggota mengisi data permohonan pinjaman. 2. Pengurus koperasi memeriksa pinjaman terakhir anggota. 3. Kemudian pengurus koperasi akan mengecek apakah dana koperasi mencukupi atau tidak. 4. Jika dana mencukupi, maka pengurus koperasi akan menyerahkan surat permohonan pinjaman kepada ketua koperasi untuk ditanda tangani. 5. Setelah ditanda tangani ketua koperasi maka permohonan dikembalikan kepada pengurus koperasi. 6. Pengurus koperasi akan mencatat permohonan kedalam file koperasi dan

		membuat bukti pinjaman beserta uang.
7	Prosedur angsuran pinjaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anggota membayar angsuran dengan mengisi surat pembayaran angsuran dan uang angsuran berasal dari pemotongan gaji anggota yang dilakukan oleh bendahara gaji dan dikirim kepada bendahara koperasi. 2. Pengurus koperasi membuat bukti pembayaran angsuran. 3. Pengurus koperasi mencatat pembayaran angsuran ke file koperasi.
8	Prosedur pembuatan laporan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurus koperasi mencatat dan membuat laporan semua transaksi yang terjadi. 2. Laporan yang dibuat pengurus koperasi mencakup semua transaksi yang terjadi yaitu laporan simpanan anggota, laporan simpanan, laporan pinjaman, laporan angsuran anggota dan laporan hasil usaha koperasi. 3. Pengurus koperasi menyerahkan laporan kepada ketua koperasi. 4. Ketua koperasi menyerahkan laporan kepada komisaris koperasi.
9	Prosedur SHU (Sisa Hasil Usaha)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah berakhir periode selama 3 tahun pengurus koperasi menghitung pemasukan koperasi dari jasa simpan pinjam. 2. Pengurus koperasi menghitung pengeluaran koperasi. 3. Pengurus koperasi menghitung SHU. 4. Pengurus koperasi memberikan pembagian SHU.

Flowmap Sistem yang Berjalan

Gambaran bagaimana dokumen- dokumen input yang ada di proses sehingga menghasilkan output bagi masing-masing pelaku dari sistem.



Gambar 1. Flowmap sistem yang diusulkan

Analisis Masalah dan Solusi

Analisis problem terkait dengan permasalahan yang terjadi dalam sistem yang berjalan. Dengan adanya permasalahan maka akan ada solusi yang diberikan. Sistem informasi yang akan dikembangkan akan menjadi solusi untuk penyelesaian masalah yang ada. Permasalahan yang telah dianalisa akan diberikan solusinya didalam sistem informasi.

Tabel 2. Analisis masalah dan solusi

No.	Masalah	Solusi
1	Pengurus dan anggota koperasi mengalami kendala dalam melakukan transaksi simpan pinjam secara manual.	Membuat aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah anggota dan pengurus koperasi dalam melakukan transaksi simpan pinjam di koperasi.
2	Sistem pembuatan laporan masih menggunakan sistem pencatatan dalam <i>Microsoft Excel</i> (manual).	Sistem yang akan dibuat menyediakan pengelolaan laporan transaksi yang dilakukan anggota koperasi dan mempermudah pengurus koperasi dalam pengolahan data dan perekapan data.

Analisis Sistem Yang Diusulkan

Analisis sistem ini merupakan inovasi terhadap sistem yang ada dan bertujuan membangun sistem mengenai analisis user dan analisis dokumen input/output yang diusulkan. Sistem yang akan dikembangkan di Koperasi Pegawai Jurusan Teknik Elektro-Elektronika FT-UNP. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Codeigniter* sehingga menjadi sistem informasi koperasi yang terkomputerisasi.

Analisis User

User adalah aktor yang akan berperan dalam sistem. Pada sistem ini ada beberapa user yang terlibat adalah admin, komisaris koperasi, ketua koperasi, bendahara koperasi, bendahara gaji dan anggota koperasi. Berikut merupakan Tabel Analisis User :

Tabel 3. Analisis user

No	User	Keterangan
1	Admin	Merupakan pengguna sistem yang bertugas untuk memanipulasi konten sistem, Admin bisa melakukan setiap manajemen yang ada di dalam sistem.
2	Sekretaris	Berperan sebagai pengguna yang bertugas untuk mengolah dan merangkap keseluruhan data koperasi.

3	Komisaris	Komisaris merupakan pengguna sistem yang bertugas untuk melihat data koperasi, memantau laju data koperasi dan pembuat keputusan terakhir dalam setiap laporan.
4	Ketua	Berperan sebagai pengguna yang dapat melihat informasi dan memberi keputusan sebelum disampaikan kepada komisaris.
5	Bendahara Koperasi	Merupakan pengguna sistem yang bertugas untuk memajemen Keuangan Koperasi.
6	Bendahara Gaji	Merupakan pengguna sistem yang bertugas memotong gaji anggota apabila terjadi angsuran pinjaman di koperasi dan bersangkutan dengan bendahara koperasi.
7	Anggota	Pengguna sistem yang dapat melakukan transaksi simpanan, pinjaman serta dapat melihat dan mengubah data pribadinya masing-masing.

Analisis Dokumen Input/Output

Berikut merupakan analisis terhadap dokumen input *output* dari sistem yang diusulkan :

Tabel 4. Analisis dokumen *input/output*.

No	Dokumen	User	Keterangan
1	Data penambahan Pengurus dan Anggota	Administrator	Data Masing-masing pengurus dan Anggota koperasi berupa biodata.
2	Data penambahan Simpanan	Sekretaris	Berupa data Simpanan setiap Anggota Koperasi.
3	Data penambahan Postingan	Admin, Pengurus.	Disini para hak user menambahkan postingan pengumuman yang telah diterima oleh seluruh pengurus dan anggota.
4	Data Pengajuan Pinjaman	Anggota	Anggota memiliki hak untuk mengajukan pinjaman ke koperasi.
5	Manajemen Data Keuangan	Bendahara Koperasi	Mengolah Data Setiap Transaksi keuangan .
6	File laporan	Admin	Mengolah Setiap Laporan Transaksi yang terjadi.

Data pada tabel 4 di atas merupakan beberapa bagian dari analisis dokumen *input* yang ada. Masih terdapat dokumen *input* yang lain, diantaranya adalah *file*

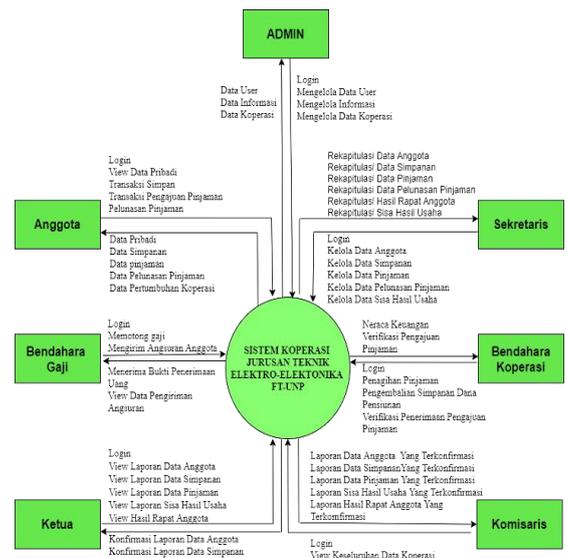
gambar, data penambahan anggota dan pengurus baru, data *profile* serta data pendaftaran anggota.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan tahapan lanjutan dari analisis sistem. Perancangan ini digunakan untuk membuat gambaran dan perencanaan sistem yang akan dikembangkan.

Diagram Context

Berdasarkan analisis *user* yang telah dilakukan, maka penulis dapat merancang sebuah diagram konteks yang sesuai dengan penggambaran sistem yang akan diusulkan.

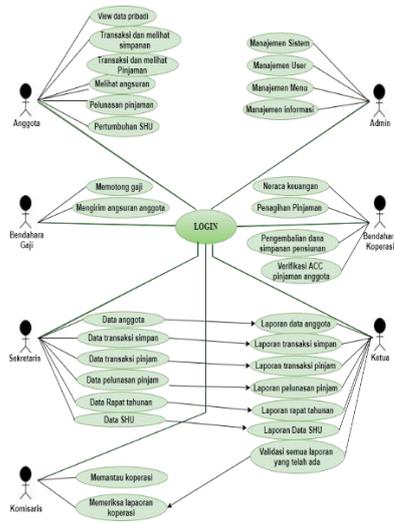


Gambar 2. *Context Diagram* Koperasi Jurusan Teknik Elektro-Elektronika FT-UNP

Dari gambar 2, dapat dilihat bahwa terdapat enam aktor yang berperan dalam sistem ini. Dimana masing-masing aktor memiliki peran dan fungsi masing-masing. Interaksi antara sistem dengan *user* terkait digambarkan dengan tanda panah, dimana tanda panah ke arah sistem menggambarkan proses *input* data dari *user* ke sistem. Sedangkan tanda panah dari arah sistem ke *user* menggambarkan proses *output* yang berupa informasi.

Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan peran masing-masing *user* serta apa saja yang bisa dilakukan oleh *user* tersebut. Hasil perancangan *use case* diagram dari sistem yang diusulkan dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3. Use Case Diagram Koperasi Jurusan Teknik Elektro-Elektronika FT-UNP

Gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat 7 aktor yang dapat mengakses sistem dengan cara login dengan menggunakan akun sesuai tingkatannya. Aktor admin dapat dapat login dan mengolah data keseluruhan dan database koperasi. Sekretaris akan mengurus data anggota maupun pengurus koperasi dan mengolah seluruh data-data. Bendahara koperasi mengurus seluruh neraca keuangan koperasi. Untuk bendahara gaji mempunyai hak disistem yaitu memverifikasi pinjaman dan memotong gaji anggota untuk membayar pinjaman yang dilakukan anggota yang bersangkutan. Didalam sistem ketua dan komisaris memiliki hak untuk memverifikasi laporan-laporan mengenai data-data koperasi agar diverifikasi. Dan untuk laporan yang telah diverifikasi akan dirangkap dan itu akan menjadi tugas dari sekretaris. Perancangan Basis Data

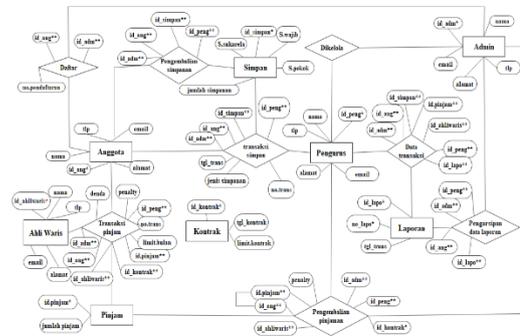
Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang sangat penting dalam pembuatan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi yang sudah melibatkan Codingan atau bahasa mesin yang nantinya akan diterjemahkan dengan sistem yang berguna dalam membangun sistem. Perancangan basis data dilakukan agar tidak terjadi redudansi data, duplikasi data dan inkonsistensi data sehingga sistem yang dibangun menghasilkan informasi yang bermanfaat sesuai dengan tujuan dari sistem tersebut. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan proses normalisasi dan relasi antar tabel (Entity Relationship Diagram).

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau diagram hubungan entitas dari sistem simpan pinjam yang diusulkan yang berfungsi untuk menggambarkan

model basis data yang akan dipakai. Model basis data yang digunakan adalah basis data relational, dimana setiap entitas memiliki hubungan dengan entitas lain. Entitas dan hubungan yang digambarkan dalam model ERD tersebut nantinya akan dipakai untuk merancang basis data sistem simpan pinjam. ERD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4 [4]



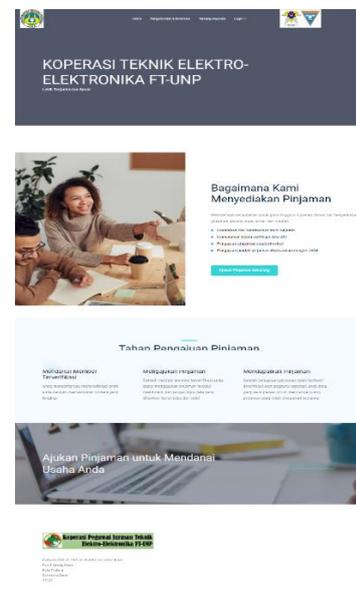
Gambar 4. Entity Relationship Diagram Koperasi Jurusan Teknik Elektro-Elektronika FT-UNP

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari sistem informasi koperasi pegawai jurusan teknik elektro dan teknik elektronika FT-UNP berbasis web dapat dijelaskan sebagai berikut :

Halaman Awal

Merupakan halaman awal dari sistem. Halaman ini menampilkan informasi umum, penjelasan pengajuan pinjaman, aturan dalam koperasi dan pengumuman rapat bersama serta pemberian informasi hasil rapat. Ketika pertama kali user mengakses sistem, maka halaman ini yang akan muncul.



Gambar 5. Halaman Awal

Halaman pada gambar 5 ini dirancang untuk menampilkan informasi umum koperasi kepada seluruh pengguna yang mengakses sistem. Pada halaman ini ditampilkan home sistem, tersedianya penjelasan mengenai koperasi, menampilkan pengumuman koperasi dan menyediakan halaman *login* untuk pegawai dan anggota koperasi.

Halaman Login

Halaman ini digunakan oleh *user* untuk masuk ke dalam sistem dengan menginputkan *email* dan *password* yang *valid*.

Gambar 6. Halaman *Login*

Pada halaman *login* antara pegawai dan anggota koperasi tidak jauh berbeda. Beda *login* anggota adalah terdapat tombol *register* untuk mendaftar dan membuat akun anggota koperasi agar dapat mengakses sistem.

Halaman Register Anggota

Halaman ini merupakan cara anggota baru untuk mendaftar dan membuat akun untuk memasuki sistem. Halaman *register* ketika diakses akan tampil seperti ini.

Gambar 7. Halaman *Register*

Pada gambar 7 terlihat pengisian *form* pendaftaran anggota koperasi baru untuk masuk kedalam sistem. Anggota baru mengisi semua pertanyaan yang telah disediakan.

Halaman Daftar Anggota

Halaman ini merupakan list nama-nama anggota yang telah aktif maupun baru mendaftar. Apabila admin akan mendata anggota maka gambar dibawah adalah halaman yang akan tampil.

Nama	Email	Status Anggota	No Telfon	Aksi
Cantika Putri	cantika@gmail.com	Aktif	086543456787	Detail, Ubah Password, Nonaktifkan Anggota
Febi Kanaya Sani	febi@gmail.com	Aktif	086543234565	Detail, Ubah Password, Nonaktifkan Anggota
Khawla Nasyauqi Dita	nasyauqi@gmail.com	Aktif	0813425654345	Detail, Ubah Password, Nonaktifkan Anggota
Sani furusan Aini	sanichan@gmail.com	Sedang Diverifikasi	0833654321	Verifikasi Status, Detail, Ubah Password, Nonaktifkan Anggota

Gambar 8. Halaman Daftar Anggota

Halaman Simpanan

Halaman ini merupakan list simpanan para anggota berdasarkan jenis simpanan. Halaman simpanan akan muncul dan terlihat seperti gambar dibawah ini.

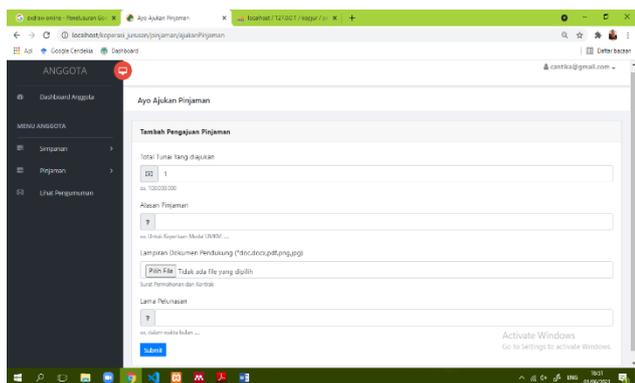
No	Nama	Jumlah Simpanan Pokok	Jumlah Simpanan Wajib	Jumlah Simpanan Sukarela	Jumlah Keuntungan Pemegang	Jumlah Keuntungan Pemilik Modal	Jumlah Saldo	Status Simpanan	Aksi
1	Cantika Putri	240000	200000	5000	0	55000	500000	Belum Ditarik	Status Simpanan, Simpanan Pokok, Simpanan Wajib, Simpanan Sukarela, Keuntungan Pemegang, Keuntungan Pemilik Modal
2	Khawla Nasyauqi Dita	240000	200000	0	0	64000	504000	Belum Ditarik	Status Simpanan, Simpanan Pokok, Simpanan Wajib, Simpanan Sukarela, Keuntungan Pemegang, Keuntungan Pemilik Modal

Gambar 9. Halaman Simpanan

Pada gambar 9 yang terlihat dapat dijelaskan admin akan menambah list simpanan anggota dengan cara menambah simpanan pokok terlebih dahulu. Setelah terbuat list nama anggota untuk simpanan pokok, maka jenis simpanan yang lainnya dapat di tambah dengan menekan salah satu tombol aksi yang tersedia.

Halaman Pengajuan Pinjaman

Halaman ini terdapat di halaman utama menu anggota. Tampilan form pengajuan pinjaman akan seperti ini.

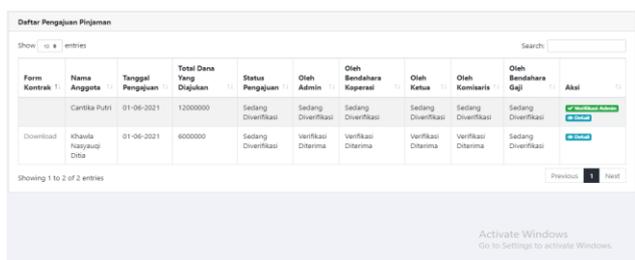


Gambar 10. Halaman Pengajuan Pinjaman anggota

Pada halaman ini anggota mengisi form diatas dan mengirimnya untk diajukan ke pegawai koperasi. Pengajuan ini akan diterima admin dan akan di verifikasi. Penerimaan pengajuan ini akan diterima dimulai dari admin, lalu ke bendahara koperasi. Bendahara koperasi akan memberikan pengajuan ke ketua dan komisaris dan apabila pengajuan diterima maka admin akan membuat surat kontrak peminjaman dan dikirim ke anggota yang mengajukan untuk dodownload dan ditandatangani kontrak peminjaman tersebut.

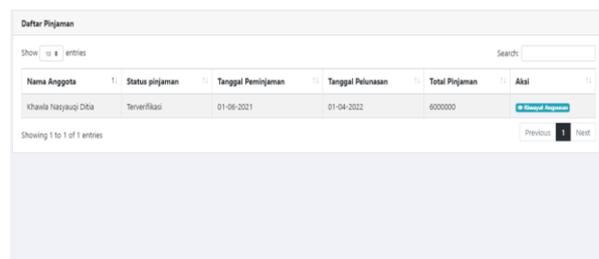
Halaman Pinjaman

Halaman pinjaman merupakan list daftar pinjaman yang telah diverifikasi pinjaman oleh admin dan pegawai koperasi lainnya. Akan tetapi sebelum masuk kedalam list daftar pengajuan dalam menu admin. Maka halaman dafatr pengajuan pinjamana akan seperti ini.



Gambar 9. Halaman Daftar Pengajuan Pinjaman

Terlihat pada gambar 9 merupakan list daftar pengajuan yang diajukan anggota yang nantinya akan di verifikasi terlebih dahulu oleh admin ataupun pegawaikoperasi yang lain. Apabila pengajuan pinjaman diverifikasi secara bertahap oleh seluruh pegawai yang bersangkutan. Maka pengajuan akan masuk kedalam list daftar pinjaman yang telah diverifikasi dan dapat dicetak.



Gambar 10. Halaman Daftar Pinjaman

Pada gambar 10 diatas terlihat bukti bahwa pinjaman yang telah terverifikasi.

Hasil Pengujian Halaman Admin

Tabel 5. Pengujian Halaman Admin

N o	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Masuk ke halaman <i>Login</i>	Tampil halaman <i>Login</i>	Tampil halaman <i>Login</i>	Sukse s
2	Melakukan <i>Login</i> ke sistem	Secara otomatis masuk ke sistem admin	Secara otomatis masuk ke sistem	Sukse s
3	Masuk ke halaman utama admin	Tampil Halaman utama admin	Tampil Halaman utama	Sukse s
4	Pilih menu data anggota	Tampil halaman data anggota	Tampil halaman data anggota	Sukse s
5	Pilih menu data pegawai	Tampil halaman data pegawai	Tampil halaman data pegawai	Sukse s
6	Pilih menu data simpanan anggota	Tampil halaman data simpanan anggota	Tampil halaman data simpanan anggota	Sukse s
7	Pilih menu data pengajuan pinjaman	Tampil halaman daftar pengajuan pinjaman	Tampil halaman daftar pengajuan pinjaman	Sukse s
8	Pilih menu data pinjaman	Tampil halaman data pinjamna	Tampil halaman pinjmaan	Sukse s
9	Pilih menu pengumuman	Tampil halaman data pengumuman	Tampil halaman data pengumuman	Sukse s

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari rancangan aplikasi koperasi pegawai jurusan teknik elektro-elektronika ini adalah sistem koperasi yang lebih terkomputerisasi yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Codeigniter yang dapat membantu proses pengolahan data koperasi untuk mempermudah pekerjaan pegawai koperasi yang dipusatkan di bagian administrasinya dan penyimpanan data yang lebih aman dan terstruktur dan memperkecil kehilangan data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] KEMENKUNHAM, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2012 Tentang Perkoperasian,” in *Perkoperasian*, 2012, pp. 1–56.
- [2] Koperasi Jurusan Teknik Elektro-Elektronika, “Draft AD ART Koperasi Elektro-Elektronika Tahun 2020,” 2020, p. 13.
- [3] N. Hasyim, N. A. Hidayah, and S. W. Latisuro, “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Warga Baru MTS N 17 Jakarta,” vol. 7, no. 2, pp. 1–11, 2014.
- [4] M. Fuad, “Simpan Pinjam Pada Koperasi ‘Kopitama’ Depok,” vol. 9, no. 05, pp. 1–5, 2015.
- [5] F. Rahma, “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Berbasis Kelompok,” *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 04, no. 01, pp. 1–12, 2018, doi: 10.37859/jf.v10i3.2266.
- [6] S. Pastima and A. Kasnady, “Analisis Model View Controller (MVC) Pada Bahasa Php,” *J. ISD*, vol. 2, no. 2, pp. 56–66, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal.medan.uph.edu/index.php/isd/article/download/80/10>.
- [7] H. R. Atikah and Sukadi, “Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Wanita Putri Harapan Desa Jatigunung Kecamatan Tulakan,” vol. 2, no. 4, pp. 26–33, 2013.
- [8] K. Muhammad Susilo, Rezki Kurniati, “Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall,” *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.