

RESEARCH ARTICLE

Aplikasi Berbasis Web untuk Laporan Keuangan (Studi Kasus: Koperasi Syariah Universitas Telkom)

Ahmad Syair Lingga, Kastaman* and Raswyshnoe Boing Kotjoprayudi

Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

* Corresponding author: kastaman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Koperasi Syariah Universitas Telkom adalah suatu badan usaha yang berbasis kekeluargaan dan beranggotakan pengajar, staf operasional, dan pengurus koperasi. Koperasi membuat laporan keuangan, memantau simpanan anggota, dan membayar kebutuhan mereka. Koperasi tidak memiliki sistem yang terkomputerisasi, sehingga proses simpan pinjam dan investasi seperti melacak transaksi kas dan jurnal, serta melihat laporan masih dilakukan secara manual. Ini menghambat kecepatan, kemudahan, dan akurasi data yang ada. Berdasarkan kendala koperasi diatas, dapat diusulkan adanya suatu aplikasi berbasis website yang dapat memfasilitasi terkait persoalan data anggota koperasi, pengelolaan simpan pinjam koperasi, pendaftaran anggota, pengunduran anggota koperasi dan mengelola laporan keuangan koperasi. Aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat membantu koperasi mengatasi masalah.

Key words: Koperasi Syariah, Sistem Informasi, Php, Mysql.

Pendahuluan

Salah satu jenis usaha berbadan hukum yang ada di Indonesia adalah koperasi. Koperasi Indonesia, menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992, adalah badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dan melakukan usaha berdasarkan prinsip koperasi. Ini juga merupakan gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan asas kekeluargaan. Baik secara langsung maupun tidak langsung, koperasi membantu pembangunan nasional Indonesia. Selama perkembangan dan pertumbuhannya, koperasi belum sepenuhnya menyadari peran dan wujudnya. Koperasi syariah telah menjadi model bisnis yang semakin dikenal dan diminati di seluruh dunia. Konsep ini menggabungkan prinsip-prinsip bisnis yang berdasarkan pada prinsip syariah atau hukum Islam. Koperasi syariah bertujuan untuk menciptakan kesejahteraan bersama dan berkelanjutan bagi anggotanya dengan mematuhi prinsip-prinsip moral dan etika yang ditetapkan oleh agama Islam.

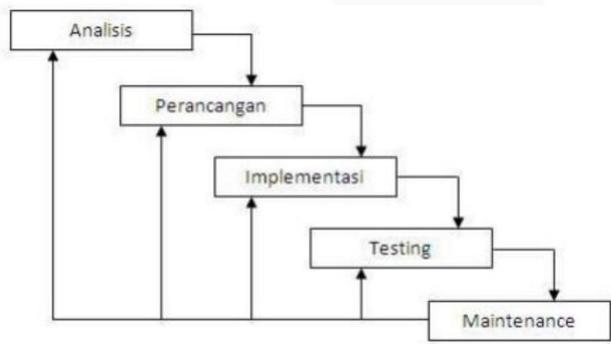
Melalui koperasi syariah, Universitas Telkom berusaha menciptakan lingkungan ekonomi yang inklusif, adil, dan berkelanjutan, yang sejalan dengan visi dan misi universitas dalam mendukung pengembangan akademik, sosial, dan ekonomi komunitas kampus. Dalam rangka menjalankan operasional dan mengoptimalkan manfaat dari koperasi syariah Universitas Telkom, penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang kinerja keuangan koperasi ini. Laporan keuangan koperasi syariah akan menjadi alat penting dalam menganalisis stabilitas keuangan, kesehatan finansial, dan pencapaian tujuan ekonomi

dari koperasi tersebut. Di dalam Koperasi ini proses pendaftaran anggota, pengelolaan simpan pinjam dan pengunduran diri anggota masih menggunakan cara manual yaitu masih menginput data di microsoft excel dan melalui *google* formulir. Transfer pembayaran hanya menggunakan metode transfer bank. Kendala yang dialami Koperasi pada saat ini adalah proses pencatatan yang masih manual, bukti transfer pembayaran tidak tercatat oleh sekretaris, dan adanya miskomunikasi antara anggota yang belum membayar dan sekretaris.

Koperasi tidak memiliki sistem yang terkomputerisasi, jadi proses simpan pinjam dan investasi, seperti memeriksa data akun, mencatat transaksi kas dan jurnal, dan melihat laporan, masih dilakukan secara manual. Hal ini menghambat kecepatan, kemudahan, dan akurasi data yang ada. Koperasi tersebut menjadi kurang efektif karena banyaknya anggota dan sistem administrasi manual. Berdasarkan kendala koperasi diatas, Suatu aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk menangani masalah data anggota koperasi, seperti simpan pinjam, pendaftaran anggota, pengunduran anggota, dan pengelolaan laporan keuangan. Aplikasi berbasis web ini diharapkan dapat membantu koperasi mengatasi kendala yang ada. Data yang disimpan dalam sistem tersebut nantinya akan disimpan dalam data penyimpanan MySQL. Dengan demikian, informasi data saat ini beserta laporan dapat dilihat dari *database* tersebut, sehingga kinerja karyawan dapat ditingkatkan.

Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, berikut metode yang digunakan:



Gambar 1. Waterfall Diagram.

Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data untuk proyek akhir ini dilakukan dengan cara, yaitu:

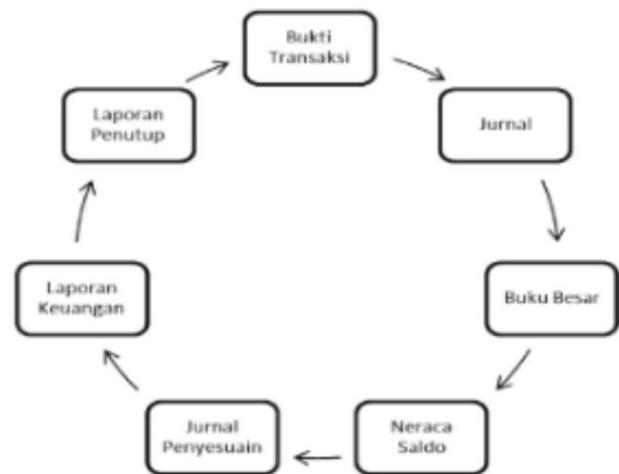
1. Wawancara
Metode pengumpulan data yang dikenal sebagai wawancara dilakukan melalui proses tanya jawab, secara luring kepada Fitriani Qonitah selaku staff verifikasi dokumen di Koperasi Syariah Universitas Telkom untuk memperoleh informasi sebagai penunjang penelitian proyek akhir.
2. Observasi
Observasi yaitu aktivitas mengamati yang diikuti pencatatan secara urut terhadap suatu objek atau suatu tempat (Kantor koperasi) yang akan menghasilkan laporan yang sistematis dan mendukung pengerjaan sistem sesuai kebutuhan koperasi.

Metode Pengembangan Aplikasi

Metode untuk mengerjakan proyek akhir ini adalah sebagian metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan model pengembangan *waterfall* dibagi menjadi beberapa tahapan, dengan menggunakan model pengembangan *waterfall* yaitu masing-masing tahap harus diselesaikannya terlebih dahulu agar tidak terjadi perulangan pengerjaan setiap tahap. Adapun pengembangan model *waterfall* sebagai berikut dapat dilihat pada gambar 1.

Teori Koperasi

1. Koperasi Konvensional
Menurut Undang-Undang no.17 yang dimaksud dengan koperasi adalah "badan hukum yang didirikan oleh perseorangan atau badan hukum Koperasi, dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal untuk menjalankan usaha, yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama di bidang ekonomi, sosial dan budaya sesuai dengan nilai dan prinsip Koperasi" [1]
2. Koperasi Syariah
Menurut Kepmen Koperasi UKM no. 91/Kep/M.KUKM/IX/2004 mengatakan bahwa, koperasi syariah yaitu koperasi yang beroperasi dalam bidang pembiayaan, investasi, dan simpanan sesuai dengan prinsip Syariah. Yang mana ini melarang adanya sistem bunga atau riba yang memberatkan nasabah, dan koperasi syariah bergantung pada kerja sama dalam setiap hal berdasarkan keadilan dan kesetaraan.
3. Tujuan Koperasi
Salah satu tujuan koperasi adalah untuk mensejahterakan para anggota dan juga masyarakat umum. Selain itu, koperasi adalah komponen penting dari struktur ekonomi nasional [2].



Gambar 2. Siklus Akuntansi.

Teori Akuntansi

1. Akuntansi
Mengidentifikasi, mencatat dan menafsirkan, dan menyampaikan peristiwa ekonomi organisasi kepada pengguna informasi adalah bagian dari proses akuntansi, yang merupakan sistem informasi yang mengubah data transaksi menjadi informasi keuangan.
2. Siklus Akuntansi Berikut merupakan siklus akuntansi 2 yang dimulai dari mengumpulkan bukti transaksi dapat berupa kwitansi, cek, dan faktur. Setelah itu, dilakukan pencatatan kedalam jurnal sesuai dengan akun masing-masing bertujuan untuk mempermudah penelusuran apabila terjadi kesalahan suatu transaksi. Selanjutnya, setelah membuat jurnal akan di posting ke buku besar sesuai dengan jenis golongan akun sehingga lebih mudah mengetahui perubahan setiap akun secara kronologis [3]. Kemudian, nilai yang terdapat di buku besar selanjutnya akan dibuat neraca saldo guna mengetahui keseimbangan antara aktiva dan pasiva. Jumlah saldo yang ada di debit dan kredit harus sama. Setelah itu, sebelum menyusun laporan keuangan terlebih dahulu membuat jurnal penyesuaian untuk menyesuaikan nominal disetiap akun pada data transaksi yang dilakukan pada akhir periode. Selanjutnya, memberikan informasi tentang kondisi perusahaan melalui penyusunan laporan keuangan seperti laporan laba rugi, laporan perubahan modal, dan laporan arus kas. Kemudian, membuat jurnal penutup, yang merupakan bagian dari laporan keuangan, yang disusun di akhir periode.

Chart of Account

Chart Of Account (COA) atau dalam bahasa Indonesia yaitu daftar akun yang terdiri dari minimal nama dan kode akun. COA disusun secara sistematis menggunakan huruf, angka, atau kombinasi keduanya. Dalam pengelompokan nomor akun harus sesuai dengan kelompok akunnnya.

Jurnal Umum

Jurnal biasanya dibagi menjadi dua kategori: jurnal umum dan jurnal khusus. Jurnal umum digunakan untuk mencatat transaksi yang tidak berulang, seperti pembelian dan penjualan [4].

Buku Besar

Buku besar adalah rincian total saldo akun yang menunjukkan setiap perubahan dalam saldo akun, seperti mutasi debit dan kredit, yang terjadi selama periode akuntansi [5].

Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah laporan tentang posisi keuangan dan hasil usaha koperasi selama periode tertentu. Ini terdiri dari neraca, laba rugi, arus kas, dan laporan sisa hasil usaha.

Teori Analisis dan Alat Bantu Implementasi Sistem

1. Rich Picture

Rich pictures adalah gambaran informasi yang menggambarkan keadaan. Mereka menguraikan pergeseran dari tujuh bagian otonom ke sebuah struktur baru di mana bagian-bagiannya menjadi bagian dari sebuah unit yang lebih besar. Untuk mengubah organisasi ini, tujuan adalah untuk meningkatkan koordinasi dan sumber daya antara bagian-bagian tersebut

2. Business Process Model and Notation (BPMN)

Teknik *Business Process Model and Notation* (BPMN) memungkinkan semua pihak dalam proses berkomunikasi secara jelas, tepat, dan efisien. Dengan cara ini, BPMN mendefinisikan notasi dan semantik Diagram Proses Bisnis [6]. *Business Process Model and Notation* (BPMN) digunakan sebagai alat untuk mendeskripsikan sebuah proses bisnis yang sedang berjalan, dan menyediakan notasi yang dapat dipahami oleh pengguna bisnis.

3. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, sehingga semua elemen dan diagram berbasis pada paradigma *object-oriented*. Ini adalah kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sistem *software* yang terkait dengan objek.

Berikut adalah beberapa diagram *Unified Modeling Language*:

- *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan model fungsional sebuah *system* yang menggunakan *actor* dan *use case*. *Use case* era kaitannya dengan kejadian-kejadian. Kejadian merupakan contoh apa yang terjadi ketika *user* atau seseorang berinteraksi dengan sistem [7].

- *Activity Diagram*

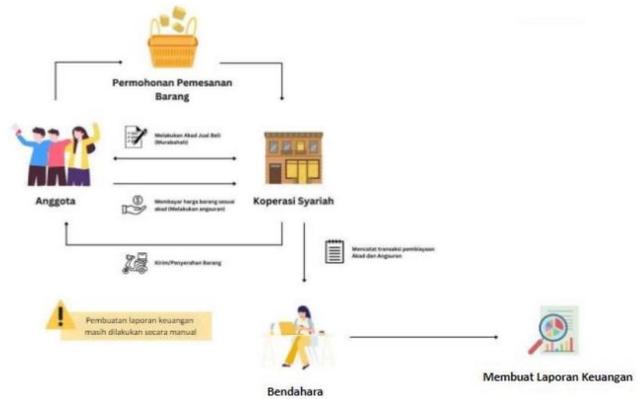
Activity diagram menunjukkan alur kerja sistem dari tingkat bisnis hingga tingkat operasional. Pada dasarnya, aktivitas diagram melakukan hal yang sama seperti *flowchart*; namun, aktivitas diagram dapat mendukung berbagai pelaku, sedangkan *flowchart* tidak dapat [7].

- *Sequence Diagram* *Sequence Diagram* mencatat komunikasi dan interaksi antar kelas dan menunjukkan sejumlah objek dan pesan yang diletakkan di antara objek dalam *use case*. Kelas dan aktor diletakkan di bagian atas diagram dengan urutan dari kiri ke kanan, dengan garis di atas kelas dan aktor [7].

- *Class Diagram* *Class diagram* menunjukkan adanya *class* dan hubungan antar *class* dari sudut pandang sistem dan logis. Selama analisis, mereka juga menunjukkan peran umum dan tanggung jawab entitas yang menyediakan perilaku atau fungsi sistem.

4. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah Bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open-source*. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat website menjadi dinamis karena dibuat sesuai dengan keinginan *client*. PHP bahasa *open-source*,



Gambar 3. Rich Picture.

yang artinya terbuka untuk umum karena dapat digunakan pada berbagai sistem operasi. PHP bisa tersambung ke berbagai macam *database*, diantaranya Oracle, MySQL, dan sebagainya [8].

5. My Structure Query Language (MySQL)

MySQL adalah basis data banyak dipakai oleh programmer web karena kuat dan stabil cukup untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Selain itu, sebagai basis data server yang mampu mengatur basis data dengan baik, MySQL adalah basis data yang paling populer dan paling sering digunakan dibandingkan basis data lainnya [9].

6. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak berbasis web server yang bersifat *open source* (bebas) dan dapat digunakan sebagai server sendiri, juga dikenal sebagai "*localhost*" [9].

7. Codeigniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang membantu pengembang membuat aplikasi web berbasis PHP lebih cepat.

Hasil dan Pembahasan

Rich Picture

Maksud dari gambar 2 adalah mencatat dan melihat laporan keuangan Koperasi Syariah. Pada awalnya anggota mengajukan pembelian barang ke koperasi, setelah itu, koperasi melakukan pembelian barang sesuai kebutuhan anggota. Setelah itu, barang dikirim oleh kurir ke anggota. Koperasi Syariah telah menerapkan prinsip syariah akad muraabahah yaitu harga yang telah disepakati oleh pegawai dan anggota. Setelah dilakukan kesepakatan, pegawai dan anggota menentukan pembayaran. Setelah transaksi selesai, bendahara bisa melihat laporan keuangan serta jurnal. Proses pencatatan setiap transaksi masih dicatat di kertas dan di laptop. Kendala yang dialami oleh koperasi yaitu catatan keslip atau bahkan hilang, kehilangan data catatan yang disebabkan oleh laptop yang *error*.

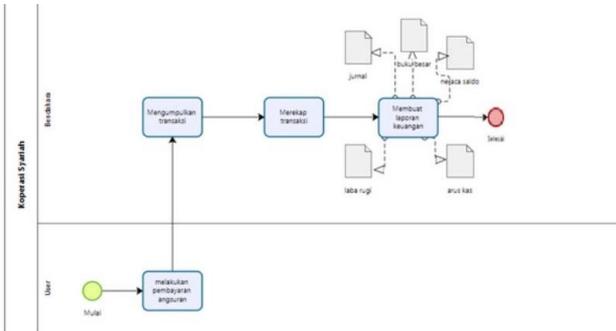
Business Process Model and Notation (BPMN)

Berikut ini adalah proses bisnis berjalan yang digambarkan dengan *Business Process Model and Notation* (BPMN).

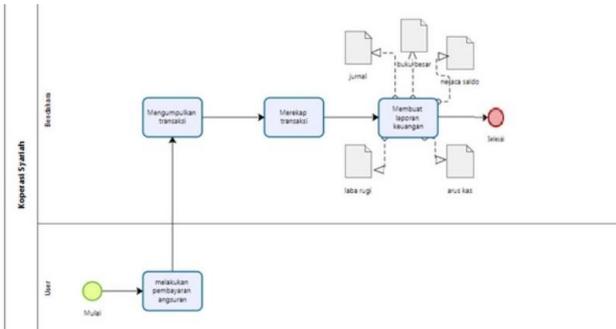
Pada gambar 4 merupakan proses melakukan transaksi dan pengumpulan transaksi serta membuat laporan keuangan yang akan menghasilkan laporan keuangan.

Use Case Diagram

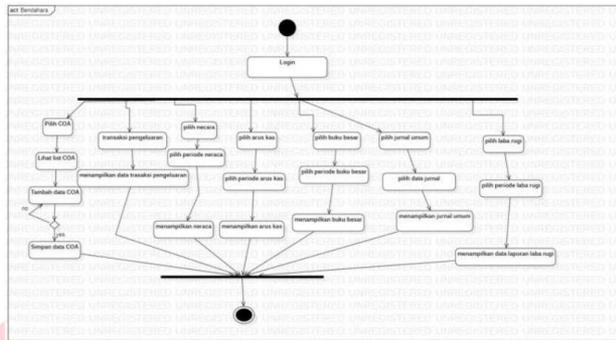
Use case diagram untuk membangun aplikasi: 5



Gambar 4. BPMN.



Gambar 5. Use Case Diagram.



Gambar 6. Activity Diagram.

Activity Diagram

Berikut merupakan diagram yang dibuat untuk membangun aplikasi 6. Bendahara bertugas menambah data COA, menambah data kategori beban, melihat pengeluaran, dan juga mengelola laporan keuangan.

Class Diagram

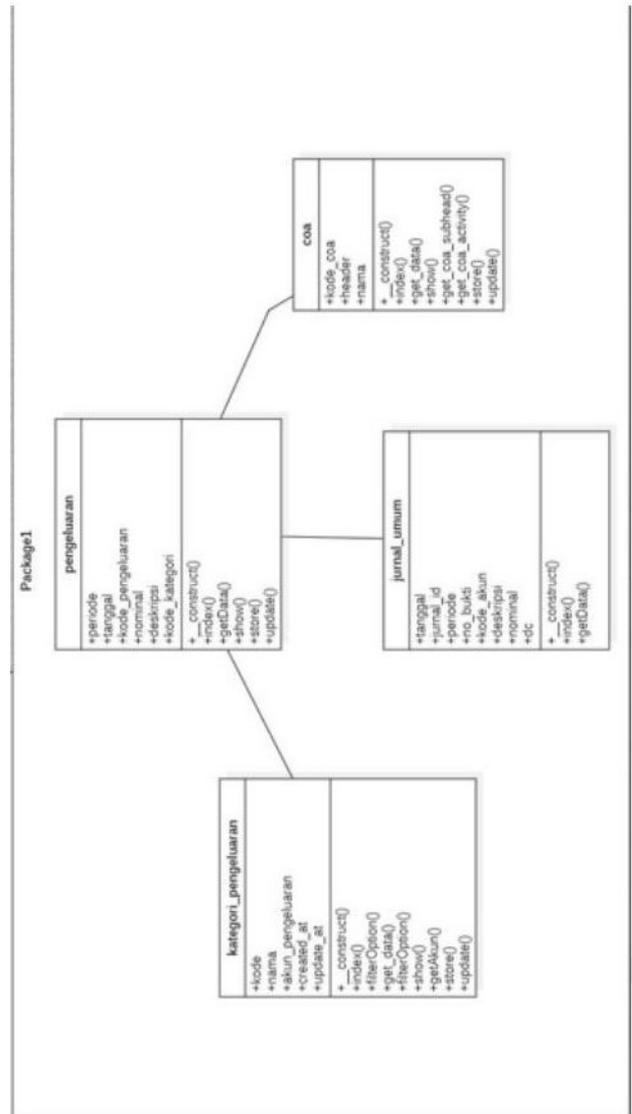
Pemodelan kebutuhan dengan menggunakan *Class Diagram* sebagai berikut.

Entity Relationship Diagram (ERD)

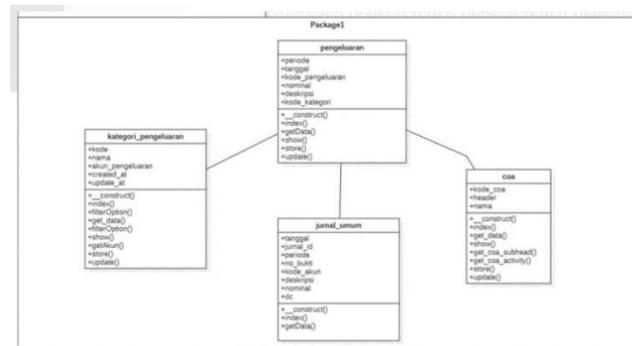
Untuk membangun aplikasi, penulis akan menggunakan perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

Implementasi

1. Implementasi Data



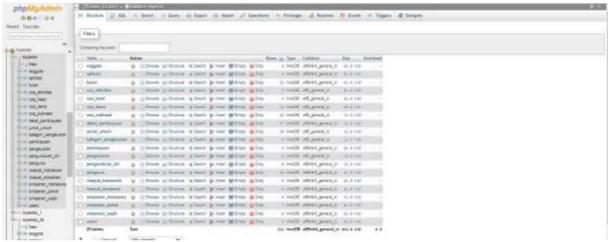
Gambar 7. Class Diagram.



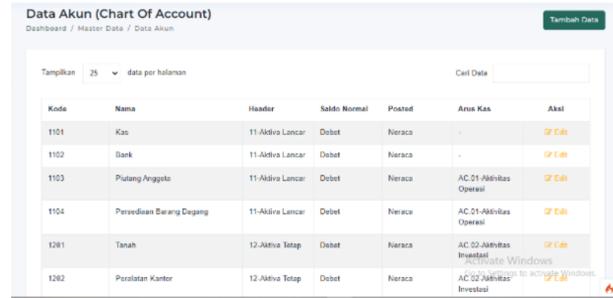
Gambar 8. Entity Relationship Diagram .

Aplikasi ini dibuat dengan *database* MySQL dengan nama *database* koperasi yang terdapat pada gambar 9.

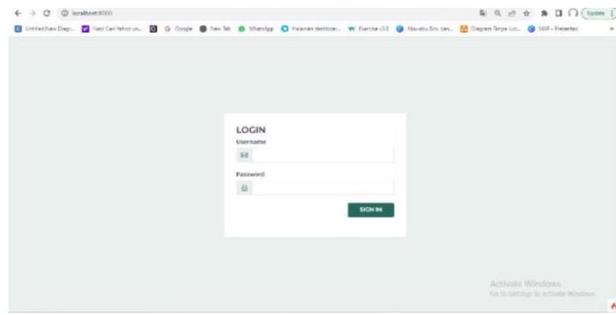
2. Implementasi Proses



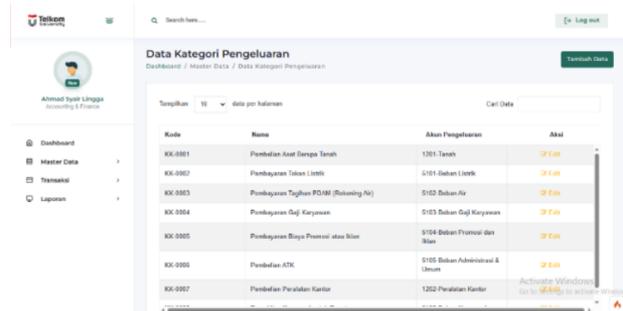
Gambar 9. Database.



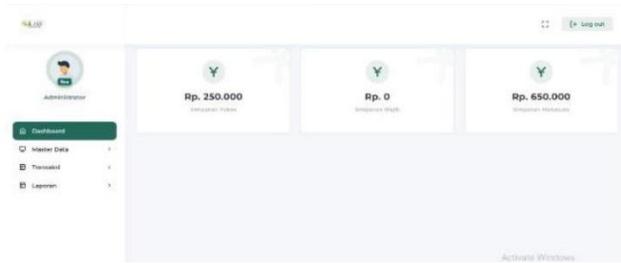
Gambar 12. Implementasi Master Data Chart Of Account.



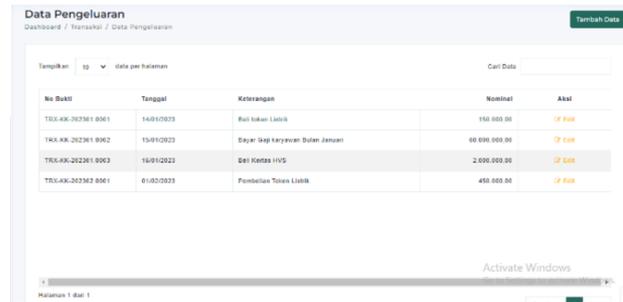
Gambar 10. Implementasi Antarmuka Login.



Gambar 13. Implementasi Master Data Kategori Pengeluaran.



Gambar 11. Implementasi Proses Dashboard Admin.



Gambar 14. Implementasi Menampilkan Transaksi Pengeluaran.

- a. Implementasi Antarmuka Login

Dibawah ini adalah implemntasi halaman login yang merupakan halaman awal dari aplikasi web saat *user* akan masuk ke dalam aplikasi. Aplikasi ini multiakses, yaitu sebagai berikut: 10

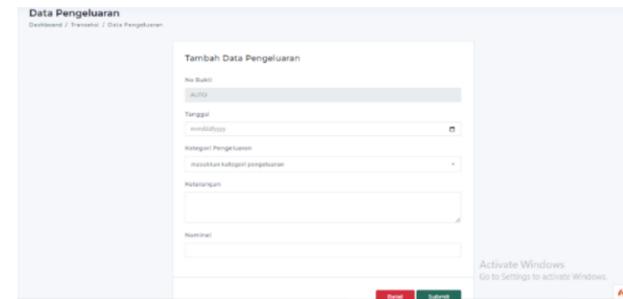
 - a. Admin
 - b. User / Anggota
3. Implementasi Proses Dashboard Admin

Dibawah ini 11 adalah implementasi hamalan dashboard yang merupakan halaman utama daripada aplikasi web setelah login dilakukan.
4. Implementasi Proses Master Data Chart Of Account

Berikut 12 merupakan implementasi proses menambah dan menampilkan data *chart of account*.
5. Implementasi Proses Menampilkan Master Data Kategori Pengeluaran

Dibawah 13 merupakan implementasi halaman master data kategori Pengeluaran yang berisikan mengenai data dari kategori pengeluaran yang berfungsi memperoses transaksi pengeluaran yang ada di Koperasi Syariah Universitas Telkom. *User* juga bisa menambahkan data Kategori Pengeluaran.
6. Implementasi Proses Menampilkan Data Transaksi Pengeluaran

Berikut merupakan implementasi dari transaksi pengeluaran 14.
7. Implementasi Proses Menambahkan Transaksi Pengeluaran



Gambar 15. 4 - 1 Implementasi Menambahkan Transaksi Pengeluaran.

Transaksi pengeluaran 15 merupakan transaksi yang dilakukan ketika koperasi ingin melakukan pembelian ATK ataupun pembayaran beban.

8. Implementasi Proses Menampilkan Jurnal Umum

Berikut 16 merupakan implementasi dari jurnal umum menampilkan catatan atas transaksi-transaksi yang terjadi pada perusahaan yang kemudian dikelompokkan berdasarkan kode akun. *User*

