

Aplikasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Kas Masuk dan Kas Keluar Menggunakan Metode *Accrual Basis* (Studi Kasus: Koperasi Peternak SapiBandung Utara, Lembang)

1st Salma Haura
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

salmahaura@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Raswyshnoe Boing Kotjopradyo
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

raswyshnoe@telkomuniversity.ac.id

3rd Kastaman
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

kastaman@telkomuniversity.ac.id

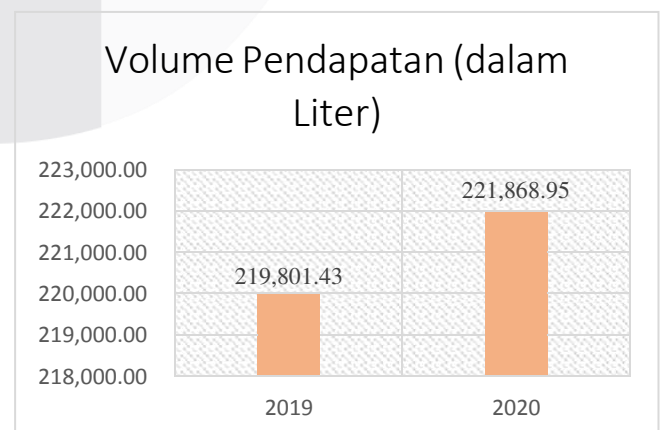
Abstrak- Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) adalah perusahaan manufaktur yang didedikasikan untuk mengelola hasil susu dari peternak. Produk olahan yang dihasilkan KPSBU berupa *yoghurt*, susu pasteurisasi, dan susu murni. KPSBU melakukan pengelolaan terhadap transaksi kas masuk dan kas keluar secara manual dan data tersebut diinput ke dalam sistem pada aplikasi *database office access*. Proyek Akhir ini akan menghasilkan suatu aplikasi berbasis web kas masuk dan kas keluar menggunakan *accrual basis* yang ada di KPSBU. Pada aplikasi ini terdapat banyak fitur yang mempermudah KPSBU dalam mengelola dan mencatat kas masuk dan kas keluar. Aplikasi berbasis web ini dibangun dengan pengembangan *Software Development Life Cycle (SDLC)* atau siklus pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall* dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Fungsionalitas yang dimiliki aplikasi ini yaitu untuk mengelola transaksi kas masuk dan kas keluar, menghasilkan catatan transaksi berupa jurnal umum, buku besar, neraca saldo, buku kas umum, buku pembantu kas, kas kecil, dan menghasilkan laporan keuangan berupa laporan arus kas.

Abstract- Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) is a manufacturing company dedicated to managing dairy products from farmers. Processed products produced by KPSBU are *yoghurt*, pasteurized milk, and whole milk. KPSBU manages cash in and cash out transactions manually and the data is inputted into the system in the database office access. In this final project will produced an application of cash in and cash out using the *accrual basis* in KPSBU. In this application there are many features that make it easier for cooperatives to manage and record incoming and outgoing cash. This web-based application was built with the *Software Development Life Cycle (SDLC)* or the software development cycle using the *waterfall* model and implemented using the PHP and MySQL programming languages.

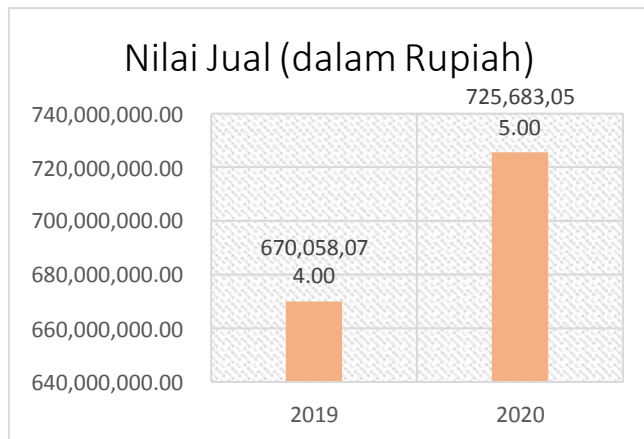
The functionality of this application is to manage incoming and outgoing cash transactions, generate transaction records in the form of general journals, ledgers, trial balances, general cash books, cash subsidiary books, petty cash, and produce financial reports in the form of cash flow statements.

I. PENDAHULUAN

Dunia perusahaan selalu menghubungkan kepada sebuah prosedur *input*, *process*, dan *output*. Data merupakan input yang akan menjadi sebuah informasi melalui proses untuk pengambilan keputusan bagi perkembangan perusahaan. Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang berjalan dengan perkembangan dan kemajuan sistem informasi. Sistem informasi berkembang pesat dan memiliki peran yang sangat penting bagi perusahaan baik itu perusahaan manufaktur, dagang, dan jasa. Peran tersebut membantu manusia dalam melakukan aktivitas didalam perusahaan. Badan Pusat Statistik menyatakan bahwa perusahaan yang memproduksi susu sapi perah di Indonesia tahun 2019 dan 2020 sangat signifikan dilihat dari volume pendapatan dan nilai jual. Berikut merupakan grafik volume pendapatan dan nilai jual perusahaan susu di Indonesia pada tahun 2019 dan 2020.



GAMBAR 1- 1
Volume Pendapatan (dalam Liter)



GAMBAR 1- 2
Nilai Jual (dalam Rupiah)

Jika dibandingkan dengan hasil produksi susu sapi di Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) memiliki perbedaan yang signifikan karena KPSBU menghasilkan 130.000 liter susu per hari dengan harga satuan Rp6.500,00 [1].

Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang memproduksi susu sapi. Aktivitas produksinya yaitu pengumpulan, pengolahan, dan penjualan susu dari peternak. Pada tanggal 8 Agustus 1971 KPSBU Lembang didirikan oleh Bapak Soebriantroro dan Ibu Afwani Soebiantoro. Produk yang diolah dan dihasilkan di KPSBU berupa *yoghurt*, susu pasteurisasi, dan susu murni.

KPSBU memiliki pengelolaan maupun pencatatan keuangan dilihat dari aktivitas pemasukan dan pengeluaran kas. Kegunaan kas masuk di KPSBU yaitu untuk penyimpanan, modal kerja, dan profit usaha. Sedangkan kegunaan kas keluar untuk pembayaran susu, peminjaman anggota supplier atau pihak ketiga, pembelian bahan baku bagian usaha, operasional kerja seperti bahan bakar minyak, dan perguliran kredit sapi. Pemasukan kas yang biasanya terjadi di KPSBU diantaranya dari penjualan susu murni (pemasukan yang paling besar), *final product* atau susu eceran, warung serba ada (*waserda*), dan makanan ternak. Sedangkan pengeluaran kas terjadi dari transaksi pembelian susu dari anggota, pembayaran untuk bahan baku *final product*, pembelian persediaan untuk kebutuhan *waserda* (sembako, beras), pembayaran pakan sapi, dan *sparepart* operasional. Kas masuk dan kas keluar dapat dijadikan pertimbangan dalam pengambilan keputusan aktivitas perusahaan baik itu untuk *saving*, operasional, dan pendanaan lainnya.

Pemasukan kas di KPSBU mengalami peningkatan saat produksi dan kualitas susu meningkat. Sedangkan pengeluaran kas meningkat ketika stok barang melimpah baik susu maupun makanan ternak. Koperasi ini menerima pemasukan dalam jangka waktu 15 hari sekali, disesuaikan dengan jumlah produksi yang dihasilkan yaitu 130.000 liter/ hari dengan harga satuan Rp.6.500,00. Harga pembelian susu dari peternak seharga Rp.5.700,00. Pembayaran penjualan susu ke IPS dilakukan 15 hari sekali dengan total transaksi Rp.5.000.000.000,00. yang berarti dalam waktu 30 hari sekitar Rp.10.000.000.000,00.

Penyusunan kas masuk dan kas keluar di KPSBU menggunakan laporan arus kas (*cash flow*) dan rancangan

anggaran per 15 hari dan 30 hari sebagai aktivitas

pendanaan dan pendapatan dari pihak ketiga. Kolom pencatatan transaksi menggunakan buku kas umum yang terperinci dengan menggunakan metode dua halaman. Pencatatan kas masuk dan kas keluar di KPSBU dilakukan dengan menginput data pada sistem dan pencatatan secara manual. Pencatatan pada sistem menggunakan *database office access*. Tujuan pencatatan manual untuk membuat data cadangan jika terjadi kerusakan dan kehilangan data pada sistem. Pengidentifikasian kas masuk dan kas keluar di KPSBU secara terperinci dilihat dari aktivitas operasi, aktivitas investasi, dan aktivitas pendanaan. KPSBU memiliki kasir eceran yang didalamnya terdapat transaksi berupa uang kecil. Uang kecil tersebut digunakan sebagai kembalian operasional transaksi awal dan dicatat kedalam kas kecil. Alat bayar yang digunakan menggunakan pembayaran tunai, kecuali pembayaran kepada pihak Industri Pengolahan Susu (IPS) yaitu dengan pembayaran *cashless* (transfer). Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi yang dapat mengelola penerimaan kas, mengelola pengeluaran kas, kas & bank, menyajikan jurnal umum, buku besar, buku pembantu kas, buku pembantu bank, buku kas kecil, dan laporan arus kas.

Metode yang digunakan pada Proyek Akhir ini adalah metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan menggunakan model *waterfall*. Adapun tahapan yang harus dilakukan dalam *SDLC waterfall* meliputi:

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Metode Pengumpulan Data

Berikut terdapat beberapa metode yang digunakan dalam pengerjaan untuk pengumpulan data yaitu:

1. Metode Observasi

Observasi dilakukan dua kali yaitu pada tanggal 9 September 2021 dan 13 September 2021. Observasi dilakukan dengan mengamati KPSBU secara langsung. Pada saat observasi pertama bertemu dengan Bapak Drajat dan pada observasi kedua bertemu dengan Bapak Uus.

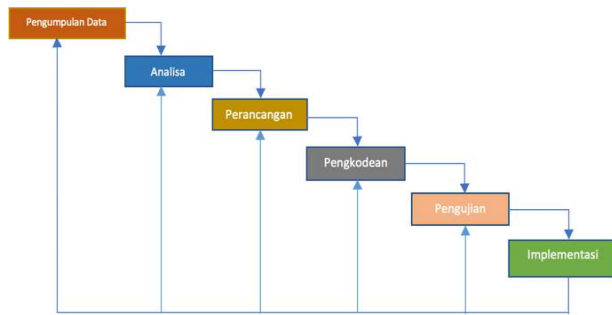
2. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan pada tanggal 16 September 2021 secara langsung di tempat studi kasus yaitu Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara, Lembang oleh Bapak Nanto selaku pegawai KPSBU divisi *accounting*. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kas masuk dan kas keluar yang ada di Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU).

3. Metode Literatur

Dalam metode ini, pengambilan data diambil dari referensi yang ada untuk menambah informasi maupun data yang lebih akurat.

B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak



GAMBAR 1- 3
Model Waterfall

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan yang dilakukan untuk memperoleh informasi berupa data yang dibutuhkan dalam suatu penelitian. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan tiga metode yaitu metode observasi, wawancara, dan literatur.

2. Analisis

Analisis merupakan tahapan untuk menganalisa kebutuhan pada sistem yang akan dibangun dengan mengumpulkan semua informasi yang dibutuhkan dalam aplikasi. Jika informasi yang didapat sudah cukup membantu, selanjutnya melakukan analisis terhadap informasi untuk membuat aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Desain

Desain atau perancangan merupakan tahapan untuk membuat suatu rancangan aplikasi dari tahap analisis yang telah dilakukan dengan mengembangkan informasi yang didapat dari hasil analisis dengan membuat *User Interface Design*, halaman utama terdapat menu *cash in* *cash out*, dan merancang aplikasi dengan diagram relasi antar tabel, serta menyusun struktur sistem sesuai kebutuhan pengguna.

4. Pengkodean

Pengkodean atau *coding* merupakan tahapan dengan mengubah desain yang telah dibuat menjadi kumpulan kode Bahasa pemrograman yang akan dijalankan oleh sistem *computer*. Penulisan kode menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *CodeIgniter* (CI). Pembuatan *database* menggunakan MySQL.

5. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menguji sistem agar tidak terjadi *error* dan dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Dalam pengujian ini dilakukan dengan metode *Black Box Testing*.

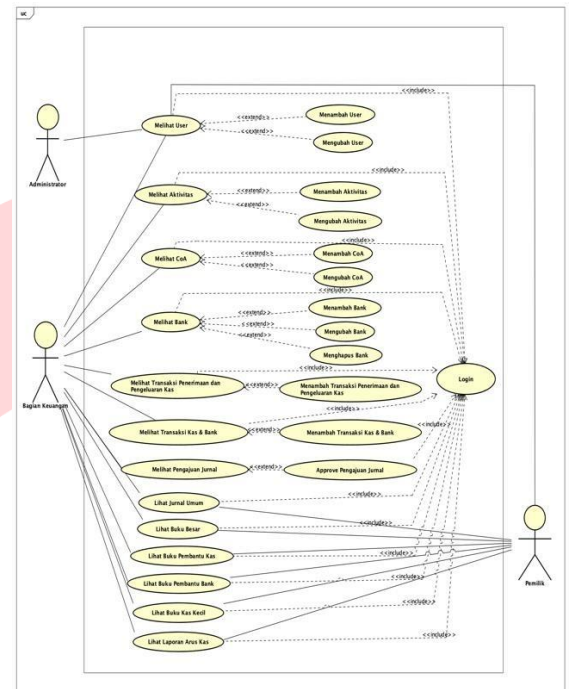
6. Implementasi

Pada tahap ini melakukan penerapan dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usecase Diagram

Berikut merupakan pemodelan *usecase diagram* pada proyek akhir ini.

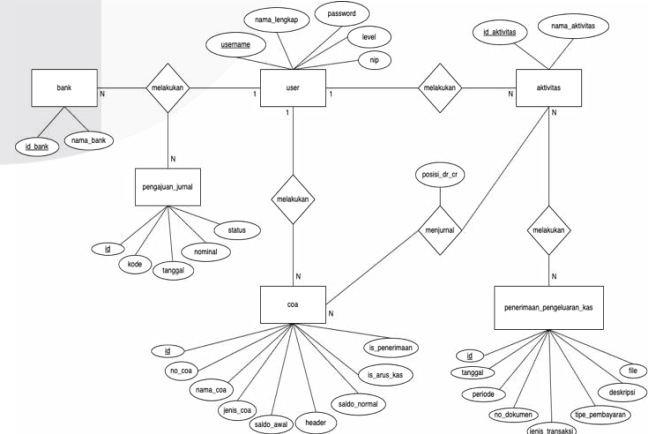


GAMBAR 1- 4
Usecase Diagram

Gambar 1- 5 *Usecase Diagram* merupakan gambaran *usecase diagram* dari proses bisnis yang berjalan di Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU). Pada *usecase diagram* tersebut terdapat 3 aktor diantaranya yaitu administrator, bagian keuangan, dan pemilik.

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut merupakan perancangan basis data yang digambarkan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD).



GAMBAR 1- 6
Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 1- 7 *Entity Relationship Diagram* (ERD) memiliki

entitas sebanyak enam entitas terdiri atas, user, coa,

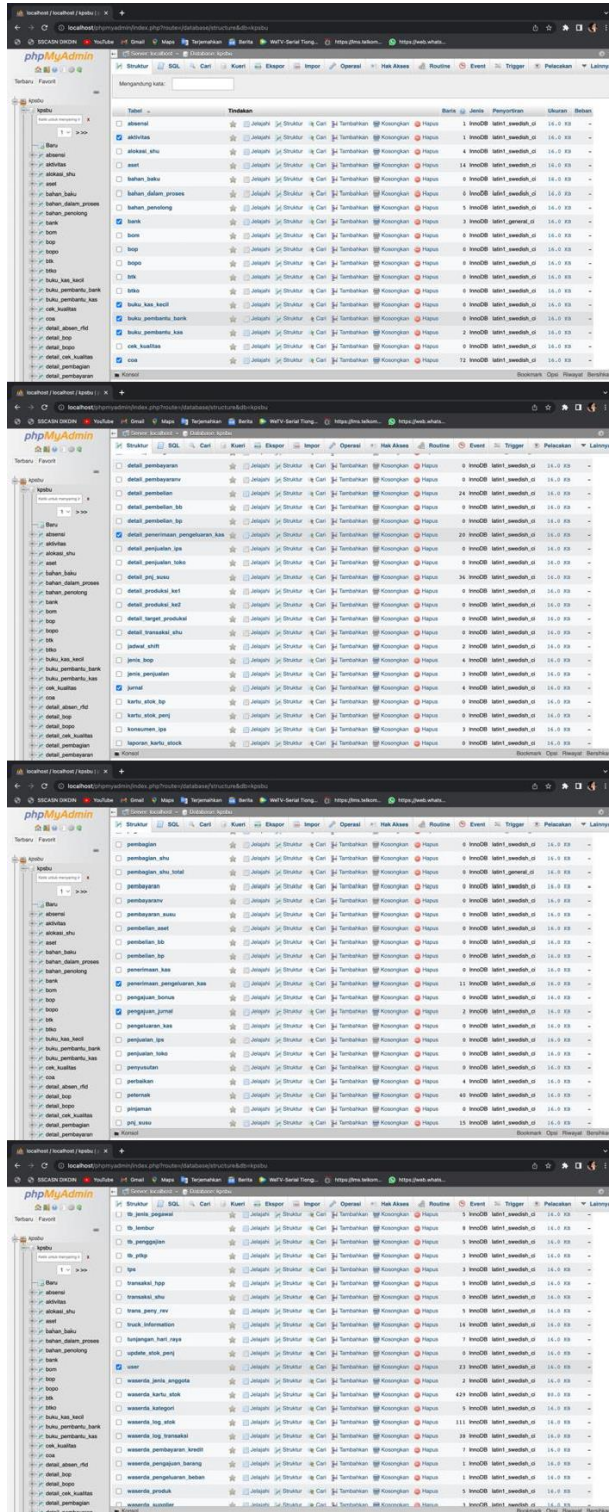


aktivitas, penerimaan pengeluaran kas, dan pengajuan jurnal. Enam entitas tersebut berelasi karena keterkaitan data pada tabel entitas satu dengan yang lainnya.

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Basis Data

Berikut ini merupakan gambar implementasi basis data yang digunakan dalam buku proyek akhir ini.



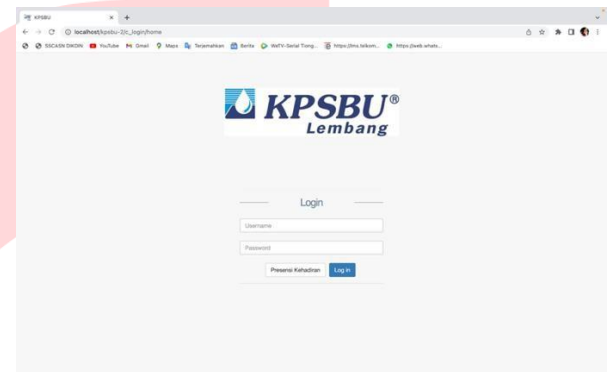
GAMBAR 1-8
Implementasi Basis Data

B. Implementasi Proses

Berikut merupakan implementasi proses aplikasi yang dibangun berdasarkan perancangan di KPSBU.

1. Halaman Login

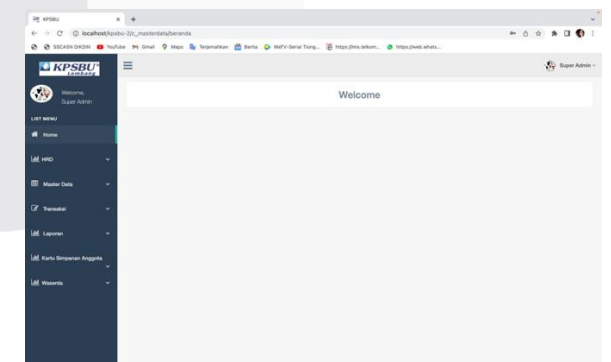
merupakan implementasi dari *usecase* login. Halaman login akan muncul pada saat awal aplikasi dibuka. Pengguna harus melakukan proses login terlebih dahulu untuk dapat menggunakan aplikasi lebih lanjut. Terdapat dua text-box pada halaman login yaitu *username* dan *password*. *username* dan *password* diisi sesuai dengan hak akses atau akun yang dimiliki oleh pengguna.



GAMBAR 1-9
Halaman Login

2. Halaman Dashboard

Pada Gambar 1-9 merupakan halaman *dashboard*. *Dashboard* merupakan halaman awal pengguna pada saat telah berhasil melakukan login. Terdapat 3 area utama pada aplikasi, yaitu area sidebar yang berisikan menu yang dapat diakses oleh pengguna, header yang berisikan nama perusahaan dan tombol logout, area konten yang berisikan konten dari fungsionalitas yang sedang dibuka oleh pengguna. Berikut merupakan implementasi antarmuka beranda pada aplikasi KPSBU.



GAMBAR 1-10
Halaman Dashboard

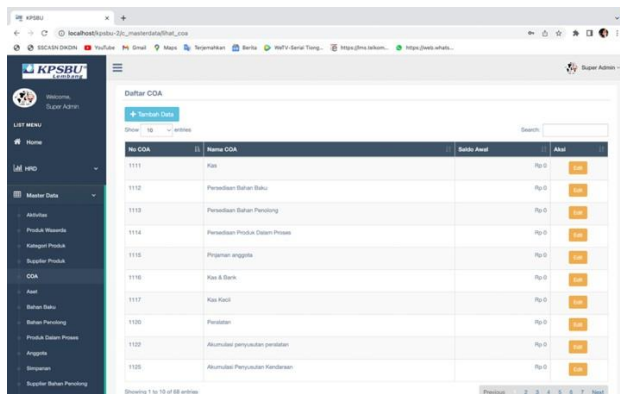
3. Halaman Data COA

Halaman ini merupakan daftar akun yang berkaitan dengan transaksi pada aplikasi. *User* dapat melihat data dan menambah data coa berupa no akun dan nama akun. Master data ini berhubungan dengan fungsionalitas laporan yaitu jurnal, buku besar, neraca saldo, buku pembantu kas, buku

kas kecil, dan laporan arus kas.



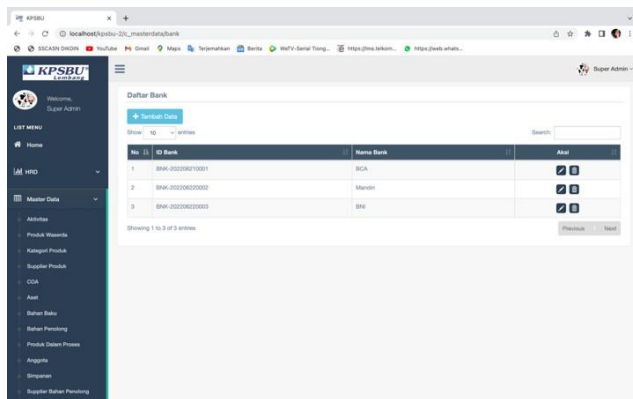
Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat data coa.



GAMBAR 1- 11
Implementasi Antarmuka Lihat Coa

4. Implementasi Antarmuka Lihat Bank

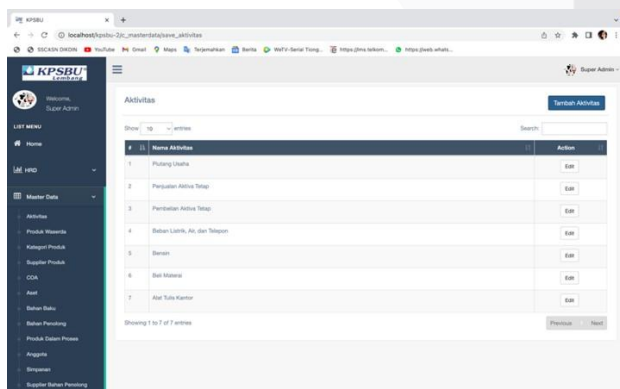
Halaman ini merupakan daftar aktivitas yang berkaitan dengan transaksi kas & bank. Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat bank.



GAMBAR 1- 12
Impelementasi Antarmuka Lihat Bank

5. Implementasi Antarmuka Lihat Aktivitas

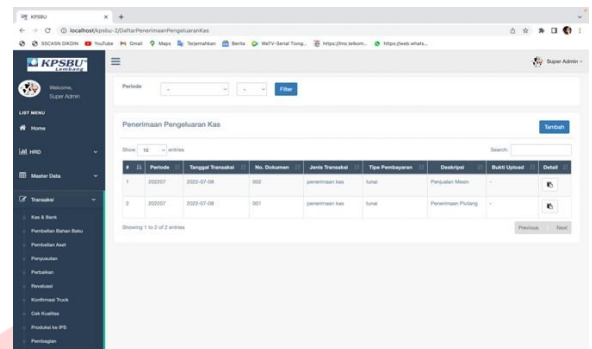
Halaman ini merupakan daftar aktivitas yang berkaitan dengan transaksi penerimaan kas dan pengeluaran kas. Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat aktivitas.



GAMBAR 1- 13
Implementasi Antarmuka Lihat Aktivitas

6. Halaman Transaksi Penerimaan dan Pengeluaran Kas

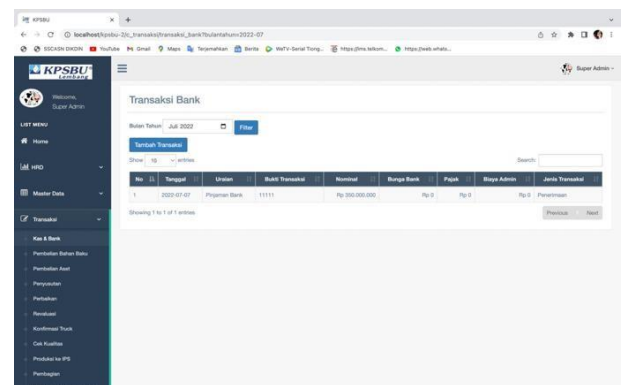
Halaman ini merupakan daftar seluruh transaksi penerimaan kas dan pengeluaran kas yang terjadi di KPSBU. Berikut merupakan halaman transaksi penerimaan kas dan pengeluaran kas.



GAMBAR 1- 14
Halaman Transaksi Penerimaan dan PengeluaranKas

7. Implementasi Antarmuka Transaksi Kas & Bank

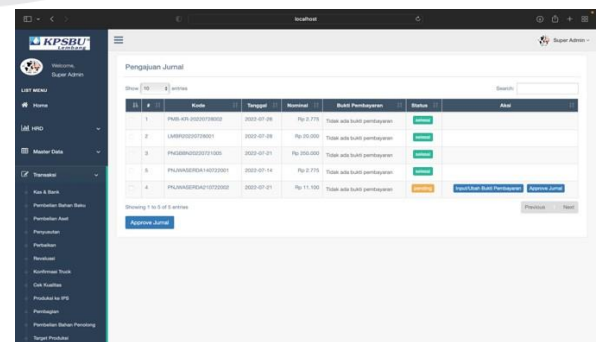
Halaman ini merupakan daftar seluruh transaksi kas & bank yang terjadi di KPSBU. Berikut merupakan amplementasi antarmuka transaksi kas & bank.



GAMBAR 1- 15
Implementasi Antarmuka Transaksi Kas & Bank

8. Implementasi Antarmuka Transaksi Pengajuan Jurnal

Halaman ini merupakan daftar seluruh transaksi pengajuan jurnal yang terjadi di KPSBU. Berikut merupakan implementasi antarmuka transaksi pengajuan jurnal.



GAMBAR 1- 16
Implementasi Antarmuka Transaksi PengajuanJurnal

9. Implementasi Antarmuka Jurnal Umum

Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat jurnal umum.

No	Tanggal	Keterangan	Kode Akun	Ref	Debit	Kredit
1	2022-07-07	Kas & Bank	1110	-	Rp 100.000.000	-
		Piayaman Bank	3010	-	-	Rp 100.000.000
2	2022-07-07	Kas	1111	-	Rp 0.775	-
		PPh Pasal 11	2140	-	-	Rp 0.775
		Pengeluaran Beban	4110	-	-	Rp 0.500
		Hutang Pajak Penghasilan	5110	-	Rp 1.750	-
		Pins. Beban Pajak	1410	-	-	Rp 1.750
		Total			Rp 100.000.525	Rp 100.000.525

GAMBAR 1- 17
Implementasi Antarmuka Lihat Jurnal Umum

10. Implementasi Antarmuka Lihat Buku Besar

Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat buku besar.

Tanggal	Nama Akun	Ref	Debit	Kredit	Saldo
2022-07-07	Salesi Asat				Rp 0
2022-07-07	Kas	1111	Rp 0.775		Rp 0.775

GAMBAR 1- 18
Implementasi Antarmuka Lihat Buku Besar

11. Implementasi Antarmuka Lihat Buku Pembantu Kas

Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat buku pembantu kas.

Tanggal	ID Ref	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo

GAMBAR 1- 19
Implementasi Antarmuka Lihat Buku PembantuKas

12. Implementasi Antarmuka Lihat Buku Pembantu Bank

Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat buku pembantu bank.

Tanggal	Uraian	Buku Transaksi	Saldo	Rangsang Bank	Penarikan	Paga	B. Admin	Saldo
2022-07-07	Piayaman Bank	11111	Rp 100.000.000	Rp 0	-	-	Rp 0	Rp 100.000.000

GAMBAR 1- 20
Implementasi Antarmuka Lihat Buku PembantuBank

13. Halaman Buku Kas Kecil

Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat buku kas kecil.

Tanggal Transaksi	ID Ref	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo
2022-07-07	KPSBU/000000000	Pembelian	Rp 100.000		Rp 100.000
2022-07-07	KPSBU/000000001	Pengeluaran	Rp 20.000		Rp 80.000

GAMBAR 1- 21
Implementasi Antarmuka Lihat Buku Kas Kecil

14. Implementasi Antarmuka Lihat Laporan Arus Kas

Berikut merupakan implementasi antarmuka lihat laporan arus kas.

Anas Kas dari Aktivitas Operasional	Anas Kas dari Aktivitas Investasi	Anas Kas dari Aktivitas Pendanaan
Kas yang diterima		
Pembelian		
Saldo Pembelian		
Anas kas bersih dari kegiatan operasional		
Anas kas dari aktivitas investasi		
Pembelian aktivis tetap		
Anas kas dari aktivitas pendanaan		
Mutasi		
Pins		
Anas kas bersih dari aktivitas pendanaan		
Saldo Kas		

GAMBAR 1- 22
Implementasi Antarmuka Lihat Laporan Arus Kas

V. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan, pengembangan, pembangunan, dan pengujian aplikasi pada proyek akhir ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mampu mengelola pencatatan penerimaan kas, pengeluaran kas, dan transaksi bank yang terjadi di KPSBU, menghasilkan buku pembantu kas, buku pembantu bank, buku kas kecil, menyajikan jurnal umum dan buku besar, dan aplikasi ini mampu menghasilkan laporan arus kas.

PENGHARGAAN

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dari beberapa pihak. Pihak-pihak tersebut adalah kedua orang tua, keluarga, Bapak Raswysnoe Boing Kotjoprayudi selaku pembimbing 1, Bapak Kastaman selaku pembimbing 2, dan teman-teman saya. Atas segala dukungan, doa, dan bantuan yang diberikan saya mengucapkan terima kasih.

REFERENSI

Badan Pusat Statistik, "Produksi Susu Perusahaan Sapi Perah 2018-2020," 14 Juni 2021. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/indicator/24/376/1/produksi-susu-perusahaan-sapi-perah.html>. [Accessed 20 September 2021].

Sochib, Buku Ajar Pengantar Akuntansi, Sleman, Yogyakarta: Deepublish, 2018.

S. Muharni, Analisis Perancangan Sistem Informasi, Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2021.