

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMASUKAN DAN PENGELUARAN KAS MENGGUNAKAN METODE ZACHMAN FRAMEWORK (Studi Kasus: Koperasi Turus Karya Mandiri)

Mufaat ¹⁾, Salsa Lisna Audina²⁾, Falentino Sembiring³⁾, Cecep Warman⁴⁾

^{1.)} Universitas Nusa Putra Sukabumi ; Jln. Raya Cibat Cisaat No.21,
Cibolang Kaler, Kec. Cisaat, Sukabumi 43155
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Putra

* Korespondensi: e-mail : ¹mufaat@nusaputra.ac.id, ²salsa.lisna_si19@nusaputra.ac.id,
³falentino.sembiring@nusaputra.ac.id, ⁴cecep.warman@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Koperasi Turus Karya Mandiri, yang berlandaskan hukum di dalam wilayah Republik Indonesia dan berdiri pada tanggal 16 April 2020 di Sukabumi Jawa Barat, adalah usaha bersama yang bergerak dibidang jasa produksi hasil pertanian, perkebunan dan menampung hasil pertanian dari kelompok tani maupun petani di wilayah Sukabumi Jawa Barat. Adapun permasalahan dalam penelitian ini ialah banyaknya data – data pemasukan dan pengeluaran kas koperasi yang hilang. Penyebab terjadinya data – data hilang karena belum adanya sistem terkomputerisasi, data tersebut masih tersimpan dalam tumpukan kertas – kertas tanpa adanya *back up file* di sistem. Maka menghambat banyak memakan waktu untuk pekerja pada saat mencari data yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Manajemen serta memberikan rekomendasi terhadap sistem pemasukan dan pengeluaran kas pada Koperasi Turus Karya Mandiri. Penelitian ini menggunakan metode *Zachman Framework*. Hasil dari penelitian ini aplikasi sistem informasi pemasukan dan pengeluaran kas pada Koperasi Turus Karya Mandiri digunakan untuk pendataan barang, pendataan transaksi, pendataan pengeluaran. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membuat pengurus koperasi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Zachman Framework, Koperasi, Sistem Informasi Manajemen

ABSTRACT

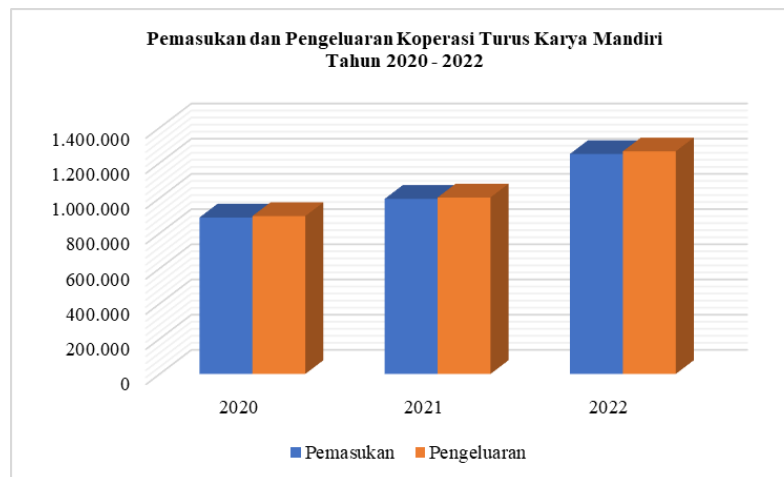
The Turus Karya Mandiri Cooperative, which is based on law within the territory of the Republic of Indonesia and was established on April 16 2020 in Sukabumi, West Java, is a joint venture engaged in agricultural product production services, plantations and accommodating agricultural products from farmer groups and farmers in the Sukabumi area of Java West. The problem in this study is the large number of lost circle data and cooperative cash disbursements. The cause of data loss is because there is no computerized system, the data is still stored in piles of paper without backing up files in the system. So that it takes a lot of time for workers to find the data they want. The purpose of this research is to create a Management Information System and provide recommendations on the system of limiting and disbursing cash at the Turus Karya Mandiri Cooperative. This study uses the Zachman Framework method. The results of this research are the application of cash capture and disbursement information systems at the Turus Karya Mandiri Cooperative used for goods data collection, transaction data collection, expenditure data collection. It is hoped that this application can make cooperative management more effective and efficient.

Keywords: Zachman Framework, Cooperative, Management Information System

I. PENDAHULUAN

Berawal dari diskusi ringan Hendra Zulhijah dan E.Sulaiman AZ mengenai banyaknya alih fungsi lahan pertanian yang berubah menjadi bangunan pabrik, perumahan dan tingginya angka pengangguran di wilayah kampung Sekarwangi Cibadak Sukabumi serta sulitnya mendapatkan lapangan pekerjaan bagi warga usia produktif maka di inisiasi untuk mendirikan sebuah wadah legal untuk mengakomodasi hal tersebut dengan nama "Koperasi Turus Karya Mandiri" yang berorientasi untuk menggarap lahan-lahan persawahan, perkebunan maupun lahan tidur yang ada di lingkungan Sekarwangi Cibadak, diawali dengan lahan seluas 8000 meter persegi. Seiring berjalannya waktu dan atas dasar tingginya permintaan hasil pertanian dari pasar khususnya komoditas timun, cabe keriting, kacang panjang, tomat dan komoditas hortikultura lainnya. Turus Karya Mandiri kemudian berkembang menjadi salah satu pionir kelompok petani sayur yang memiliki komitmen dan value kepada pelanggan di pasar induk Tanah Tinggi Tangerang Selatan dibidang hasil pertanian seperti Timun, Cabe keriting, Kacang panjang, tomat, termasuk membantu pemasaran dari petani tradisional sekitar dan didukung oleh sumber daya dan asset sehingga mampu secara berkesinambungan memberikan kepuasan kepada pelanggan kami di setiap produk hasil pertanian yang mengutamakan kualitas dan hasil panen yang berkelanjutan.

Dengan dedikasi yang tinggi kepada sektor Pertanian, Turus Karya Mandiri berorientasi kepada *long-term commitment* sehingga kepercayaan yang diberikan oleh pelanggan menjadi landasan utama atas mutu dan kinerja agar hasil yang diberikan menjadi maksimal. Sebagai Koperasi Produksi yang berorientasi komitmen dalam menjaga kualitas, *cost-effective* dan *on time* "panen" *progress*, kami siap memberikan yang terbaik kepada pasar sayuran di Indonesia.



Gambar 1. Diagram Pemasukan dan Pengeluaran Tahun 2020 – 2022

Pada gambar diatas itu menunjukkan bahwa pemasukan dan pengeluaran Koperasi Turus Karya Mandiri setiap tahunnya selalu meningkat. Pemasukan pada tahun 2020 sebanyak 889.000, pengeluarannya sebanyak 897.000, untuk tahun 2021 pemasukannya sebanyak 995.000, untuk pengeluarannya sebanyak 1.003.000 dan untuk tahun 2022 pemasukannya sebanyak 1.250.000, pengeluarannya sebanyak 1.265.000.

Adapun permasalahan dalam penelitian ini ialah banyaknya data – data pemasukan dan pengeluaran kas koperasi yang hilang. Penyebab terjadinya data – data hilang karena belum adanya sistem terkomputerisasi, data tersebut masih tersimpan dalam tumpukan kertas – kertas tanpa adanya *back up file* di sistem. Maka menghambat banyak memakan waktu untuk pekerja pada saat mencari data yang diinginkan.

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan solusi bagi Koperasi Turus Karya Mandiri untuk membuat sistem informasi manajemen untuk mempermudah dan tidak menghambat banyak memakan waktu pada saat para pekerja mencari data pemasukan dan pengeluaran serta pembuatan laporan keuangan.

Penelitian ini menggunakan metode *Zachman Framework* karena mampu memberikan perspektif – perspektif yang mampu membantu proses pengembangan sistem informasi manajemen pada Koperasi Turus Karya Mandiri.[4]

Kemudian dapat memberikan manfaat untuk mempermudah dalam mengelola data keuangan sehingga dapat menyajikan informasi manajemen dan laporan keuangan secara cepat dan akurat untuk meningkatkan kualitas data keuangan dan mendukung manajemen koperasi dalam menentukan keputusan strategis agar dapat bersaing secara global.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti mengambil judul **“SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMASUKAN DAN PENGELUARAN KAS MENGGUNAKAN METODE ZACHMAN FRAMEWORK (Studi Kasus: Koperasi Turus Karya Mandiri)”**

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Zachman Framework* karena mampu memberikan perspektif – perspektif yang mampu membantu proses pengembangan sistem informasi manajemen pada Koperasi Turus Karya Mandiri.[4] *Zachman Frameworks* adalah suatu kerangka kerja yang dibuat untuk mendapatkan arsitektur perusahaan secara meluas.[13] Kerangka *Zachman* sederhana, dan bersifat logis yang dapat membantu mengelola informasi infrastruktur dari suatu perusahaan. Meskipun sederhana, *Zachman Frameworks* dapat membantu menyelaraskan kebutuhan IT dan Bisnis.[14]

	What (Data)	How (Function)	Where (Locations)	Who (People)	When (Time)	Why (Motivation)
Scope (contextual) Planner	List of things important to the business	List of processes that the business performs	List of locations in which the business operates	List of organizations important to the business	List of events/cycles important to the business	List of business goals/strategies
Enterprise Model (conceptual) Business Owner	e.g. Semantic Model	e.g. Business Process Model	e.g. Business Logistics System	e.g. Workflow Model	e.g. Master Schedule	e.g. Business Plan
System Model (logical) Designer	e.g. Logical Data Model	e.g. Application Architecture	e.g. Distributed System Architecture	e.g. Human Interface Architecture	e.g. Process Structure	e.g. Business Rule Model
Technology Model (physical) Implementer	e.g. Physical Data Model	e.g. System Design	e.g. Technology Architecture	e.g. Presentation Architecture	e.g. Control Structure	e.g. Rule Design
Detailed Representation (out-of-context) Subcontractor	e.g. Data Definition	e.g. Program	e.g. Network Architecture	e.g. Security Architecture	e.g. Timing Definition	e.g. Rule Definition
Functioning System	e.g. Data	e.g. Function	e.g. Network	e.g. Organization	e.g. Schedule	e.g. Strategy

Gambar 2. Framework dari ISA Zachman

Dengan menggunakan *Zachman Frameworks*[15], perusahaan dimodelkan dengan menjawab enam pertanyaan yaitu : *What? How? Where? Who? When dan Why?*. Keenam pertanyaan ini dilihat dari enam sudut pandang yang berbeda, seperti: *Persepektif Eksekutif, Persepektif Business Management, Persepektif Architect, Persepektif Engineer, Persepektif Technician dan Persepektif Perusahaan.*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menghasilkan sebuah rancangan sistem yang dibutuhkan sebuah pemetaan masalah dengan menyusun masalah – masalah tersebut kedalam kerangka Matrik *Zachman*. Setelah semua baris dan kolom yang ada pada matrik tersebut terisi kemudian masing – masing hasil dari matrik tersebut akan diuraikan satu persatu menjadi sebuah kesimpulan pemetaan sesuai dengan perspektif yang ada pada kerangka *Zachman*. Berikut adalah tabel matriks *Zachman Framework*:

Tabel 1. Matrik *Zachman* SIM Koperasi TKM

	<i>Data (What)</i>	<i>Function (How)</i>	<i>Network (Where)</i>	<i>People (Who)</i>	<i>Time (When)</i>	<i>Motivation (Why)</i>
<i>Scope (Planner)</i>	Data petugas, Data Penjualan dan Data SHU	Pelaporan Pemasukan dan Pengeluaran Kas Koperasi	Koperasi Turus Karya Mandiri	Ketua Koperasi, Bendahara	Waktu Pemasukan dan Pengeluaran Kas Koperasi	Visi dan Misi Koperasi Turus Karya Mandiri

<i>Enterprise Mode (Owner)</i>	Daftar Entitas	Proses Bisnis Yang Berhubungan Dengan Pemasukan dan Pengeluaran Kas Koperasi	Jaringan yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri	Daftar Sumber Daya Manusia Internal atau Yang Terkait	Time Schedule Pembuatan Proyek Sistem Informasi Manajemen	Alasan Pengadaan Sistem Informasi
<i>System Model (Designer)</i>	Class Diagram	Activity Diagram	Desain Jaringan Yang Diusulkan	Sumber Daya Manusia Yang Bertugas Dalam Pembuatan Sistem	Detail Jadwal Perancangan Model System	Aturan Pembuatan Model
Model Teknologi (Perspektif Builder)	Relasi antar tabel	Squence Diagram	Desain Jaringan Pengelolaan data Keuangan	Gambaran Interface Aplikasi	Detai Jadwal Prerancangan Aplikasi	Aturan – Aturan Pembuatan Desain

3.1 Perspektif Perencana

Arsitektur Kontekstual merupakan nama lain dari perspektif perencana yang menjelaskan proses pemasukan dan pengeluaran keuangan yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri.

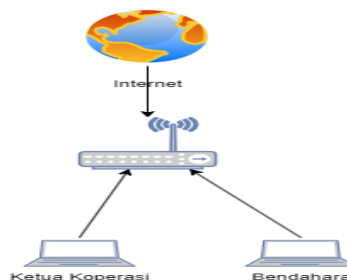
- 1) *What (Data)*: Dijelaskan pada kolom ini ialah data yang bersumber dari sudut pandang planner. Hasil analisis dari data tersebut yaitu:
 1. Data Petugas yaitu data yang sudah menjadi petugas di Koperasi Turus Karya Mandiri,
 2. Data Penjualan ialah data barang yang telah terjual kepada *customer*,
 3. Data SHU ialah data hasil sisa usaha yang di kelola oleh Bendahara Koperasi Turus Karya Mandiri.
- 2) *How (Proses)*: Dijelaskan dalam kolom ini yaitu tentang proses pencatatan pemasukan dan pengeluaran kas Koperasi Turus Karya Mandiri.
- 3) *Where (Lokasi)*: Pada kolom ini lokasi dari Koperasi Turus Karya Mandiri yang berada di Kp. Sekarwangi RT 003 RW 028 di Kelurahan Cibadak Kecamatan Cibadak Kota Sukabumi Provinsi Jawa Barat.
- 4) *Who (Orang)*: Pada kolom ini dibahas bahwa pelaku yang berperan penting dalam terjadinya proses pemasukan dan pengeluaran keuangan yaitu:
 1. Ketua Koperasi menerima laporan keuangan,
 2. Bendahara mencatat keuangan mulai dari pemasukan dan pengeluaran.
- 5) *When (Waktu)*: Kolom ini membahas tentang waktu pelaksanaan segala jenis yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri yang meliputi :
 1. Waktu pemasukan kas koperasi yaitu pada saat barang terjual,
 2. Dan untuk pengeluaran kas koperasi pada saat memberikan gaji kepada petugas koperasi, pembelian barang – barang yang dibutuhkan dan sewa lahan.
- 6) *Why (Motivasi)*: Kolom ini membahas tentang visi dan misi yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri.
 1. Visi yaitu diperkuat oleh team yang berpengalaman dan memiliki kualifikasi dibidangnya serta di dukung oleh alat perlengkapan kerja maksimal, manajemen Koperasi Turus Karya Mandiri (TKM) berkomitmen untuk terus menjadi mitra pasar, mitra petani dan memberikan efek positif kepada dunia pertanian dan perkebunan (*Toward Valuable Partnership*) dalam memberikan solusi terbaik atas kebutuhan sayuran maupun pemanfaatan lahan pertanian yang ada.

2. Sedangkan Misi Koperasi Turus Karya Mandiri adalah dalam kerangka menjadi mitra masyarakat yang memberikan nilai kepada warga yang tergabung dalam keanggotaan koperasi, diharapkan membantu pertumbuhan perekonomian dan mampu secara mandiri mengelola lahan pertanian di lingkungan sekitar, menimbulkan minat kepada petani milenial untuk turun ke sawah dan ladang. Bahwa jadi petani itu adalah sebuah prestasi dan kebanggaan. Turus Karya Mandiri (TKM) akan selalu memberikan pelayanan dan pembinaan yang efektif dan efisien dengan mengedepankan aspek profesional, jujur dan terus-menerus menjaga kualitas atau mutu sesuai standar yang berlaku sehingga memberikan manfaat tidak hanya bagi para *stake-holder*, namun juga bagi para *share-holder*, anggota, mitra petani, dan lingkungan sekitar.

3.2 Perspektif Pemilik

Pada perspektif owner ini akan menjabarkan mengenai sebuah sistem informasi yang diusulkan dan seperti apa sistem itu berjalan nantinya dengan sistem informasi dan teknologi yang tersedia.

- 1) *What* (Data): Pada kolom ini menjelaskan bahwa data – data yang bersumber dari sudut pandang planner. Hasil dari analisis data tersebut berupa entitas antara lain:
 1. Data Petugas yaitu data yang sudah menjadi petugas di Koperasi Turus Karya Mandiri,
 2. Data Penjualan yaitu data barang yang telah terjual oleh petugas Koperasi kepada customer,
 3. Data SHU ialah data hasil sisa usaha penjualan yang dikelola oleh Bendahara Koperasi Turus Karya Mandiri.
- 2) *How* (Proses): Kolom ini berisi tentang proses pemasukan dan pengeluaran kas Koperasi dalam bentuk *Flowchart Diagram* yaitu *flowchart* pemasukan dan pengeluaran kas Koperasi Turus Karya Mandiri.
- 3) *Where* (Lokasi): Dijelaskan dalam kolom ini bahwa jaringan yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri.



Gambar 3. Jaringan Yang Ada Di Koperasi TKM

- 4) *Who* (Orang): Kolom ini menjelaskan bahwa siapa saja sumber daya manusia yang berperan dalam proses pemasukan kas ketua koperasi, sekretaris, bendahara dan customer.
- 5) *When* (Waktu): Pada kolom ini dijelaskan bahwa waktu yang terjadi kegiatan pembuatan sistem informasi Manajemen.

Tabel 2. Jadwal Kegiatann Pembuatan Sistem

No	Rencana Kegiatan	Target Output	Maret				April				Mei			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Kegiatan Proyek	Pendefinisian Masalah												
		Penetapan Jadwal Proyek												
2.	Fase Analisis dan Penerapan Kedalam Zachman Framework	Pengambilan Data												
		Kebutuhan Sistem												
		Membuat Prototype Permasalahan Dengan Matriks Zachman Kolom 5W												
3.	Implementasi	Memberikan Prototype Aplikasi												

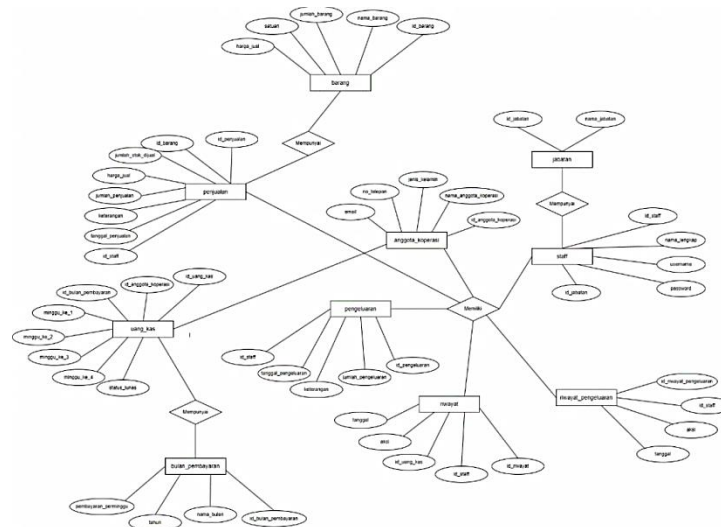
Diatas adalah tabel jadwal kegiatan pembuatan sistem untuk Koperasi Turus Karya Mandiri, ini dilaksanakan mulai dari awal bulan maret hingga bulan mei minggu ketiga.

- 6) *Why* (Motivasi): Dijelaskan dalam kolom ini ialah tujuan yang ingin dicapai oleh Koperasi mengenai tujuan akhir dari rancangan aplikasi sistem yang dibuat, yaitu:
 1. Memecahkan masalah dalam pemasukan dan pengeluaran kas,
 2. Membuat teknologi informasi guna mengikuti perkembangan zaman,
 3. Mampu memberikan laporan keuangan yang cepat dan mudah dimengerti oleh ketua Koperasi Turus Karya Mandiri.

3.3 Perspektif Designer

Pada perspektif ini akan menjadi dasar sebagai rancangan sistem yang akan digunakan berupa model *logic* beserta kebutuhan lainnya.

- 1) *What (Data)*: Kolom ini memberikan gambaran relasi antar entitas secara detail yang dituangkan dalam bentuk *Entity Relation Diagram (ERD)*.

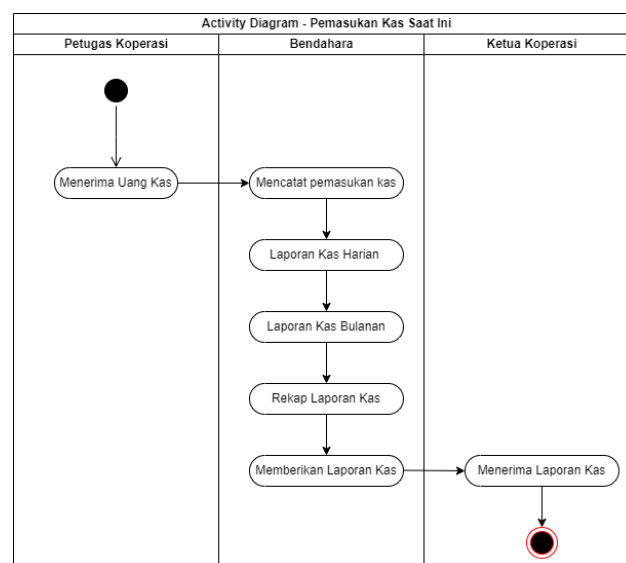


Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Gambar diatas memberikan gambaran mengenai relasi atau hubungan dari data. Ada beberapa data entitas diantaranya adalah data login yaitu proses untuk masuk ke dalam sistem Koperasi TKM, lalu akan diarahkan kedalam dashboard ada beberapa fitur yaitu fitur jabatan, user, anggota, barang, penjualan, uang kas, pengeluaran, riwayat uang kas dan riwayat pengeluaran. ERD merupakan salah satu cara untuk mengorganisasikan data yang telah dikumpulkan serta memperlihatkan *entity – entity* dan hubungan antar *entity* yang ada.

- 2) *How (Proses)*: Menjelaskan aktivitas perilaku sistem berupa diagram, diantaranya:

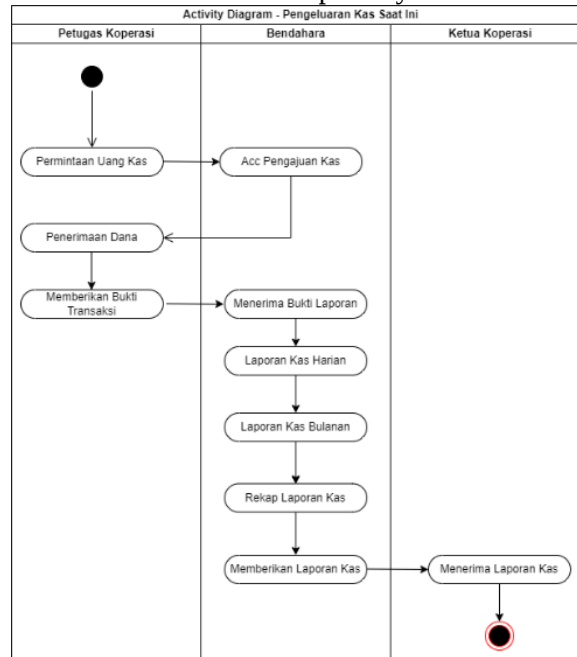
1. *Activity diagram* pemasukan saat ini,
2. *Activity diagram* pengeluaran saat ini,
3. *Activity diagram* pemasukan diusulkan,
4. *Activity diagram* pengeluaran diusulkan.



Gambar 5. Activity Diagram Pemasukan Kas Saat Ini

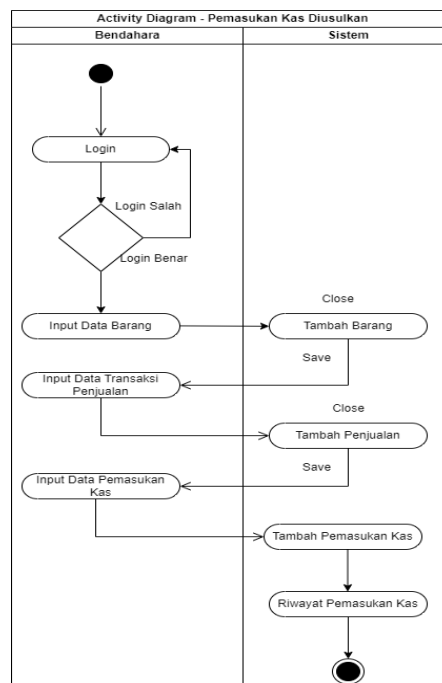
Pada gambar diatas ini adalah proses *activity diagram* pemasukan kas saat ini di Koperasi Turus Karya Mandiri. Ada tiga orang yang terlibat dalam *activity diagram* ini yaitu petugas koperasi, bendahara dan ketua koperasi. Alur pada *activity diagram* ini yang pertama petugas koperasi yang menerima uang kas, lalu bendahara

melakukan pencatatan pemasukan kas, membuat laporan kas harian, membuat laporan kas bulanan, lalu merekap laporan kas dan memberikan laporan kas. Dan ada ketua koperasi yaitu menerima laporan kas.



Gambar 6. Activity Diagram Pengeluaran Kas Saat Ini

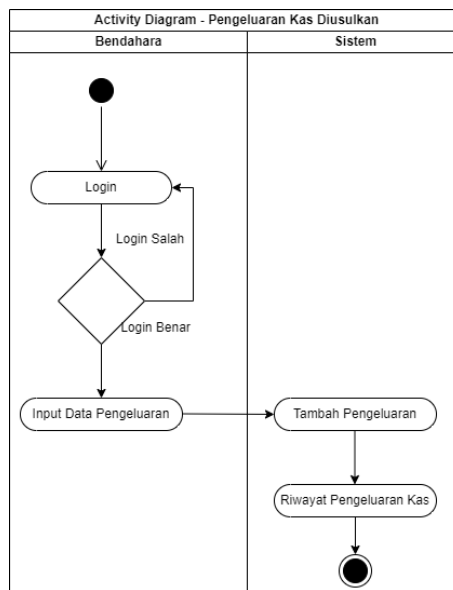
Pada gambar ini adalah proses *activity diagram* pengeluaran kas saat ini di Koperasi Turus Karya Mandiri. Ada tiga pegawai koperasi yang terlibat dalam *activity diagram* ini diantaranya yaitu petugas koperasi yang bertugas meminta dana atau uang kas untuk kebutuhan Koperasi Turus Karya Mandiri, lalu di acc oleh pihak bendahara Koperasi Turus Karya Mandiri, setelah itu penerimaan dana yang di pegang oleh pihak petugas koperasi, lalu memberikan bukti transaksi kepada bendahara koperasi, lalu membuat laporan kas harian, laporan kas bulanan, merekap laporan kas, lalu memberikan laporan kas kepada ketua Koperasi Turus Karya Mandiri.



Gambar 7. Activity Diagram Pemasukan Kas Diusulkan

Pada gambar diatas menunjukkan satu orang pegawai dengan sistem pemasukan untuk mempermudah kinerja para pegawai ketika sedang mencari data pemasukan kas koperasi. Proses pemasukan kas setelah adanya sistem yaitu pertama login dengan akun yang sudah ada, jika belum mempunyai akun maka diharuskan untuk meregistrasi terlebih dahulu. Lalu ketika sudah mempunyai dilanjutkan untuk menginput data barang, dengan klik tambah barang jika sudah benar lalu klik save, lalu dilanjut dengan menginput data transaksi penjualan klik tambah

penjualan jika sudah benar maka klik save, selanjutnya input data pemasukan kas klik tambah pemasukan kas, lalu bisa melihat riwayat pemasukan kas.



Gambar 8. Activity Diagram Pengeluaran Kas Diusulkan

Gambar diatas adalah activity diagram pengeluaran kas yang diusulkan di Koperasi Turus Karya Mandiri. Pada bagian ini kita hanya perlu login jika sudah mempunyai akun dan jika belum mempunyai akun maka harus registrasi terlebih dahulu. Lalu di lanjut dengan menginput data pengeluaran seperti membeli kebutuhan yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri, lalu klik tambah pengeluaran jika sudah benar maka klik save dan terakhir yaitu riwayat pengeluaran kas.

- 3) *Where* (Lokasi): Dijelaskan dalam kolom ini yaitu rancang bangun jaringan internet yang diusulkan kepada Koperasi Turus Karya Mandiri.
- 4) *Who* (Orang): Dijelaskan dalam kolom ini adalah sumber daya manusia yang ditugaskan untuk membangun dan mengelola sistem informasi Manajemen yaitu
 1. Bendahara,
 2. Team IT.
- 5) *When* (Waktu): Dijelaskan pada kolom ini yaitu waktu atau detail jadwal beberapa perancangan diantaranya:
 1. Penentuan Entitas,
 2. Perancangan Activity Diagram,
 3. Perancangan Database.

Tabel 3. Jadwal Perancangan

No	Event	April	Mei			
		4	1	2	3	4
1	Penentuan Entitas					
2	Perancangan Activity Diagram					
3	Perancangan Database					

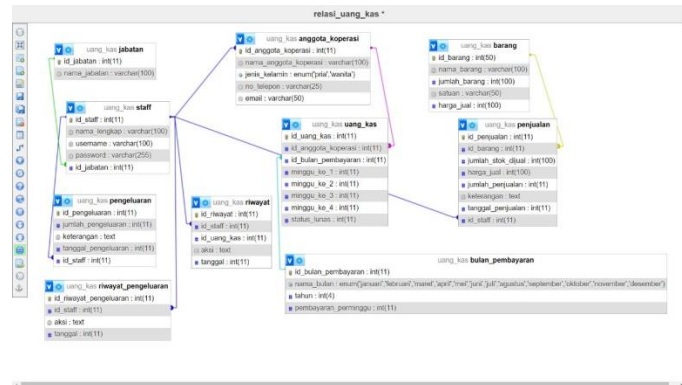
Pada tabel diatas ini adalah jadwal kegiatan pembuatan perancangan mulai dari penentuan entitas pada data Koperasi Turus Karya Mandiri, lalu ada perancangan activity diagram pemasukan dan pengeluaran pada saat ini dan yang diusulkan, dan terakhir ada perancangan database.

- 6) *Why* (Motivasi): Pada kolom ini dijelaskan tentang aturan – aturan yang berlaku dan ditetapkan dalam proses perancangan sistem informasi diantaranya:
- 7)
 1. Batasan entitas seperti atribut, tipe data dan primary key,
 2. Nilai atribut.

3.4 Perspektif Builder

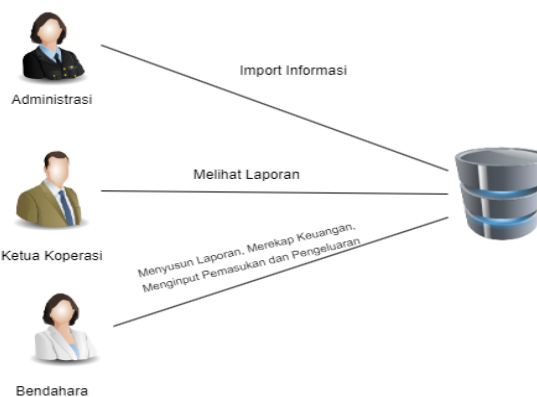
Bagian ini menjelaskan perancangan awal sebuah sistem informasi berupa susunan model data fisik.

- 1) *What* (Data): Dalam kolom ini berisi tentang relasi antar tabel.



Gambar 9. Relasi Sistem Koperasi TKM

- 2) *How* (Proses): Dijelaskan pada kolom ini pemodelan proses yang terjadi pada didalam sistem informasi manajemen ke dalam *sequence diagram*.
- 3) *Where* (Lokasi): Dijelaskan peta jaringan pengelolaan data pada sistem.



Gambar 10. Jaringan Pengelolaan Data Koperasi TKM

Gambar diatas adalah jaringan yang ada di Koperasi Turus Karya Mandiri. Ada tiga user yaitu Administrasi, Ketua Koperasi dan Bendahara. Untuk Administrasi bertugas mengimport informasi, lalu untuk Ketua Koperasi bertugas melihat laporan dan untuk Bendahara bertugas menyusun laporan, merekap keuangan dan menginput data pemasukan dan pengeluaran kas.

- 4) *Who* (Orang): Pada bagian kolom ini menampilkan antarmuka aplikasi sistem yang mengacu pada pelaku atau pemakai sistem.
- 5) *When* (Lokasi): Jadwal perancangan aplikasi dimuat dikolom ini yang berawal dari pembuatan database, pembuatan antar muka desain dan pembuatan kode program aplikasi sistem informasi manajemen.

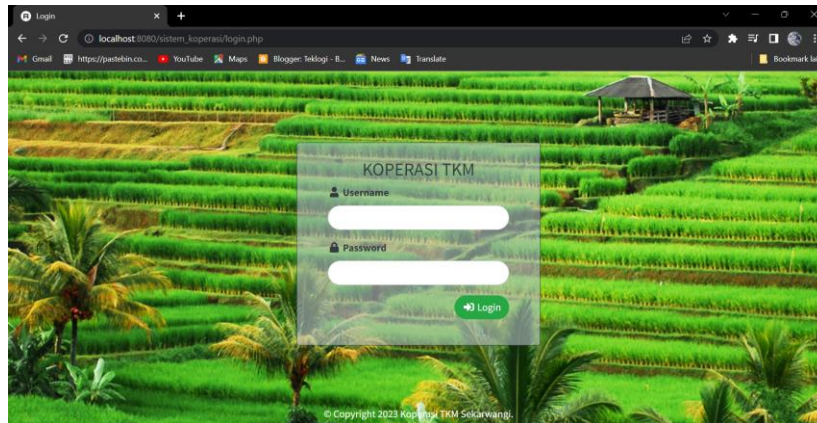
Tabel 4. Jadwal Perancangan Aplikasi

No	Event	April	Mei			
		4	1	2	3	4
1	Penentuan Database					
2	Desain Antar Muka					
3	Pembuatan Kode Program					

Tabel diatas adalah tabel perancangan aplikasi sistem informasi manajemen pada Koperasi Turus Karya Mandiri. Ada penentuan database, desain antar muka dan pembuatan kode program.

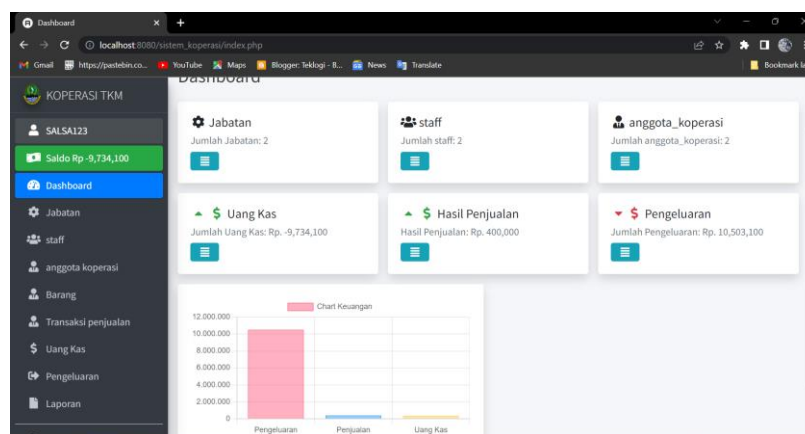
- 6) *Why* (Motivasi): Menjelaskan perangkat – perangkat apa saja yang digunakan saat membuat aplikasi sistem informasi manajemen hingga selesai seperti halnya. Perangkat lunak yang digunakan adalah:
 1. *Software database* menggunakan *MySQL* dan diolah melalui *PhpMyAdmin*,
 2. Bahasa pemrograman menggunakan *PHP*.

3.5 Implementasi



Gambar 11. Menu Login Koperasi TKM

Pada gambar ini menunjukkan login untuk bisa mengakses sistem Aplikasi Koperasi Turus Karya Mandiri. Ada dua fitur yang pertama username dan password setelah mengisi fitur tersebut maka akan diarahkan ke menu beranda.



Gambar 12. Menu Dashboard Koperasi TKM

Pada gambar ini menunjukkan menu dashboard dengan beberapa fitur diantaranya yaitu jabatan untuk memasukkan data jabatan staff koperasi, staff untuk menggunakan aplikasi Koperasi Turus Karya Mandiri, lalu ada anggota koperasi, uang kas, hasil penjualan, pengeluaran dan grafik keuangan.

3.6 Pengujian Sistem Menggunakan *Black Box Testing* Pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi

Untuk indikator pada pengujian fungsional ini, aplikasi diuji dengan menguji serangkaian fungsi pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Koperasi. Pada ketersediaan aplikasi untuk memenuhi fungsional dari sistem pengolahan data yang didefinisikan pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 5. *Black Box Testing*

Fungsi	Pengisian Form	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan Hasil Pengujian	Keterangan
Untuk melakukan login	Memasukkan username dan password yang sesuai.	Sesuai kebutuhan user/pengguna	Sesuai dengan kebutuhan pengguna	<i>Valid</i>
Untuk melakukan input data	Mengisi form data jabatan, staff, anggota	Sesuai kebutuhan user/pengguna	Sesuai dengan kebutuhan pengguna	<i>Valid</i>

	koperasi, barang, transaksi penjualan dan pengeluaran.			
Untuk melakukan hapus data	Mengisi form yang tersedia	Sesuai kebutuhan user/pengguna	Sesuai dengan kebutuhan pengguna	<i>Valid</i>
Untuk menambahkan data/ubah data	Mengisi form yang tersedia	Sesuai kebutuhan user/pengguna	Sesuai dengan kebutuhan pengguna	<i>Valid</i>

Pada tabel diatas adalah hasil dari pengujian menggunakan test case yaitu suatu rancangan atau rangkaian mengenai tindakan yang dilakukan oleh seorang tester untuk melakukan verifikasi terhadap fitur atau fungsi tertentu dari sebuah perangkat lunak. Hasil dari semua fitur yang ada di aplikasi sistem informasi pada Koperasi Turus Karya Mandiri ini semuanya berjalan dengan baik, dengan keterangan *valid*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Pinjam and J. Manunggal, "Penerapan Framework Zachman Dalam Merancang Blueprint (Arsitektur) Sistem Informasi Administrasi Pada Koperasi Design of Administration Information System on Koperasi," no. x, pp. 1–12, 2012.
- [2] S. Jenderal and K. Pertanian, "Proses bisnis pertanian".
- [3] D. Nurjaman, "Rancang Bangun Sistem Informasi Investasi Pertanian Berbasis Mobile Web," pp. 74–79, 2017.
- [4] M. S. Riani, "Penerapan Zachman Framework Pada Arsitektur Sistem Penggajian (Studi Kasus: Pt. Anugerah Mitra Mulia)," *J. Ris. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–32, 2020, doi: 10.52005/jursistekni.v2i1.36.
- [5] A. P. Arum and M. A. Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Kas Berbasis Web Pada Batik Pramanca," *Nominal, Barom. Ris. Akunt. dan Manaj.*, vol. 6, no. 1, 2017, doi: 10.21831/nominal.v6i1.14331.
- [6] M. Masnah, "Sistem Informasi Manajemen Penerimaan dan Pengeluaran Kas Apotek Al-Barroh," 2021, [Online]. Available: http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/751/1/LTA_AK_2021_MASNAH.pdf
- [7] T. S. Hidayat, "Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen penerimaan dan pengeluaran kas pada koperasi serba usaha (ksu) al – ikhlas malang," 2011.
- [8] E. Suyono, O. Rusmana, and R. Riswan, "The Revitalization Model Through the Implementation of Management Information System for Village Unit Cooperative in Banyumas Region, Indonesia," *Media Ekon. dan Manaj.*, vol. 34, no. 1, pp. 1–13, 2019, doi: 10.24856/mem.v34i1.870.
- [9] A. Anna, N. Nurmalasari, and A. E. Yusnita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Kantor Camat Pontianak Timur," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 107–118, 2018, doi: 10.31294/khatulistiwa.v6i2.153.
- [10] R. T. D. Sigit Widadi, "Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Manajemen Holding Badan Usaha Milik Desa," *Pros. SNATIF ke-6 Tahun 2019*, pp. 177–190, 2019.
- [11] Puspitawati, Lilis, and S. D. Anggadini, "Sistem Informasi Manajemen," p. 58, 2011.
- [12] I. Setiawan, T. Pratama, R. Praharaningtyas, and A. Rosalino, "Perancangan Arsitektur Enterprise

- Menggunakan Zachman Framework Studi Kasus : Sistem Koperasi SMP N 5 Jakarta,” *Citisee*, pp. 205–212, 2018.
- [13] S. Sihab, M. A. Permana, G. Syabani, D. Sukmawan, A. Erfina, and W. Jatmiko, “Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Penjualan FE Kitchen Menggunakan Metode Zachman Framework,” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 90–98, 2022.
- [14] W. Riswandi, F. Sembiring, and A. Erfina, “377-761-1-Sm,” vol. 5, no. September, pp. 792–806, 2021.
- [15] M. Muslih, Ruslan, S. Saepudin, and H. Baturahmah, “Analisis Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Di Smk Xxx Bangsa Dengan Menerapkan,” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 106–115, 2022.
- [16] R. F. Awaludin, S. Bahri, and M. Muslih, “Penerapan Zachman Framework Dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah (Studi Kasus : Sd Islam Terpadu Andalusia Kota Sukabumi),” vol. 6, no. 1, pp. 2502–714, 2021.
- [17] Z. Arifin, “Pengantar Arsitektur Enterprise Daftar Isi,” *Modul Pengantar Arsit. Enterp.*, p. 36pages, 2022.
- [18] A. Lattu, S. Saepudin, N. Destria, C. Irawan, F. Sembiring, and W. Jatmiko, “Perancangan Enterprise menggunakan Framework Togaf Pada Yayasan Baitul Huda,” *J. Sist. Inf. dan Teknol. Informasi*, vol. 4, no. 2, pp. 83–89, 2022.
- [19] M. Naufal, M. A.- Faruq, M. H. Aufan, U. Islam, and N. Walisongo, “Perancangan Ui / Ux Semarang Virtual Tourism,” vol. 4, no. 1, pp. 43–52, 2022.
- [20] A. Tolong, H. As, and S. Rahayu, “Analisis Kinerja Keuangan Koperasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Suka Damai,” *Jambura Econ. Educ. J.*, vol. 2, no. 1, pp. 25–33, 2020, doi: 10.37479/jeej.v2i1.4455.
- [21] D. Q. Novyanti, R. A. Nursyabani, K. Karyadi, and F. Abdussalaam, “Perancangan sistem informasi manajemen penerimaan dan pengeluaran kas di Star Glam Bandung,” *Fair Value J. Ilm. Akunt. dan Keuang.*, vol. 4, no. 11, pp. 4893–4903, 2022, doi: 10.32670/fairvalue.v4i11.1730.
- [22] N. D. Arizona, “Aplikasi Penerimaan Kas Pada Bumdes Desa Jirak Berbasis Java Dekstop,” *Cybernetics*, vol. 2, no. 1, pp. 162–175, 2018, doi: 10.29406/cbn.v2i1.992.
- [23] Marwondo, T. P. Yoga, and S. D. Putri, “Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Pinjaman Studi Kasus Pada Koperasi Gapoktan Mekar Kagugat Desa Bojongloa,” *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 3, no. 01, pp. 1–9, 2021, [Online]. Available: <http://repository.unibi.ac.id/12/1/388-Article-Text-1282-1-10-20210330.pdf>
- [24] C. P. Farmasi *et al.*, “76-Article Text-317-1-10-20200402,” pp. 1–8.