



KELOMPOK 03

CWMS

COMPUTERIZED WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM



KELOMPOK 03



Aditya Arya Pratama
(03020210001)



Fikri Hidayatulloh
(03020210031)



Katon Hayu Nugroho
(03020210034)



Noviani Putri
Sugihartanti
(03020210050)



Sekar Puspita
Anggraini
(03020210058)



Virganesha Galuh
Pramesti
(03020210077)

DAFTAR ISI

Deskripsi Umum Aplikasi

Proses Bisnis

Fungsi dan Hak Akses

AFD

Textual Analysis

Use Case Diagram

Class Diagram

Physical Data Model

State Machine Diagram

Use Case Description

Flow of Event

Wireframe

Activity Diagram

Sequence Diagram

Implementation

DESKRIPSI UMUM APLIKASI

CWMS

I. DESKRIPSI UMUM APLIKASI

- *Computerized Warehouse Management System (CWMS)* merupakan sistem peminjaman seluruh barang (kecuali barang yang dipinjam tidak dalam waktu 1 hari) yang terdapat di Politeknik Astra.
- Sistem ini dibuat untuk memudahkan mahasiswa dan karyawan dalam peminjaman sebuah barang.
- Pada sistem CWMS ini terdapat informasi di mana barang disimpan, riwayat barang yang dipinjam, hingga barang yang rusak setelah dipinjam.

PROSES BISNIS

CWMS

II. PROSES BISNIS

BOOKING BARANG

Mahasiswa dan karyawan akan masuk ke dalam sebuah *website* aplikasi. Nantinya, mahasiswa akan ditampilkan sebuah halaman yang berisikan jumlah poin menu *booking*. Untuk karyawan, langsung menuju tampilan menu *booking*.

Mahasiswa dan karyawan dapat melakukan transaksi *booking* barang yang ingin dipinjam. Setelah melakukan *booking* pada barang yang diinginkan, mahasiswa dan karyawan dapat mengambil barang tersebut dengan mendatangi tempat barang yang di-*booking* sesuai ruangan (UPT) dan sesuai kategori barang.

Nanti admin akan meminta id *booking* dan memberikan barang tersebut. Satu kali *booking* hanya berlaku untuk satu barang, jika ingin melakukan *booking* lebih dari satu barang maka perlu beberapa kali proses *booking*.

II. PROSES BISNIS

PEMINJAMAN LANGSUNG

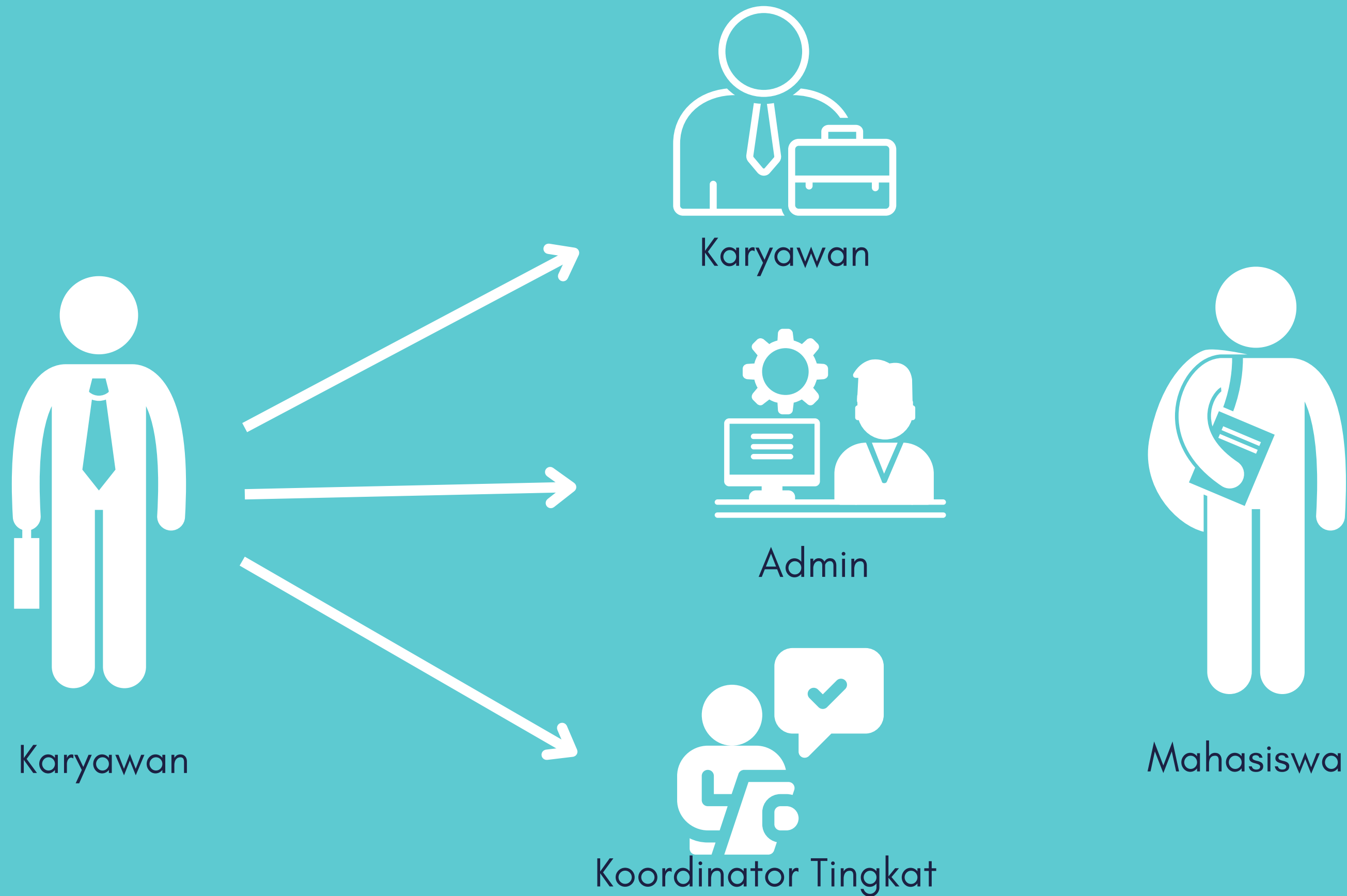
Proses peminjaman secara langsung dilakukan dengan mahasiswa dan karyawan mendatangi ruangan UPT, lalu admin akan melakukan *scan barcode* pada barang dan *id card* mahasiswa dan karyawan dimana akan masuk sebagai data peminjam. Apabila transaksi berhasil akan mengurangi poin dari mahasiswa, poin tersebut akan berkurang sebanyak 1 setiap transaksi peminjaman khusus untuk barang dan untuk barang sekali pakai tidak akan mengurangi poin tersebut setiap mahasiswa memiliki 10 poin.

Untuk karyawan, apabila transaksi berhasil maka tidak akan mengurangi poin apapun. Ketika mahasiswa dan karyawan akan mengembalikan barang, maka harus menemui admin kemudian mahasiswa dan karyawan melakukan transaksi pengembalian dan admin akan memeriksa kondisi barang. Selanjutnya, jika mahasiswa merusak atau menghilangkan maka admin akan menginput jam minus untuk peminjam khusus mahasiswa. Untuk karyawan, jika merusak atau menghilangkan barang, maka tidak akan ada sanksi apapun.

FUNGSI & HAK AKSES

CWMS

III. FUNGSI & HAK AKSES



III. FUNGSI & HAK AKSES



Karyawan

1. Dapat untuk mem-*booking* barang

Karyawan dapat mem-*booking* barang, untuk sekali mem-*booking* hanya bisa untuk satu barang.

2. Dapat melihat riwayat *booking* barang

Karyawan dapat riwayat *booking* barang pada *dashboard* sistem aplikasi CWMS (*Computerized Warehouse Managemet System*)

III. FUNGSI & HAK AKSES



Admin

1. Dapat mengelola master data
Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data barang, jenis barang, kategori, dan ruangan, kecuali data user.
2. Dapat melakukan transaksi peminjaman
Admin dapat melakukan transaksi peminjaman alat dengan karyawan dan mahasiswa yang ingin meminjam alat.
3. Dapat melakukan transaksi pengembalian
Admin dapat melakukan transaksi pengembalian dengan karyawan dan mahasiswa yang ingin mengembalikan alat.

III. FUNGSI & HAK AKSES



Koordinator Tingkat

Dapat melihat dan *export* jam minus

Koordinator tingkat hanya bisa melihat Data Jam Minus Mahasiswa yang terdapat khusus pada aplikasi CWMS yang nantinya di *export* menjadi Excel dan dijadikan sebagai laporan jam minus.

III. FUNGSI & HAK AKSES



Mahasiswa


1. Dapat untuk mem-*booking* barang
Mahasiswa dapat mem-*booking* barang, untuk sekali mem-*booking* hanya bisa untuk satu barang.
2. Dapat melihat jam minus
Mahasiswa dapat melihat jam minus pada dashboard sistem aplikasi CWMS (*Computerized Warehaouse Managemet System*)
3. Dapat melihat riwayat *booking* barang
Mahasiswa dapat riwayat *booking* barang pada *dashboard* sistem aplikasi CWMS (*Computerized Warehaouse Managemet System*)

AFD

CWMS



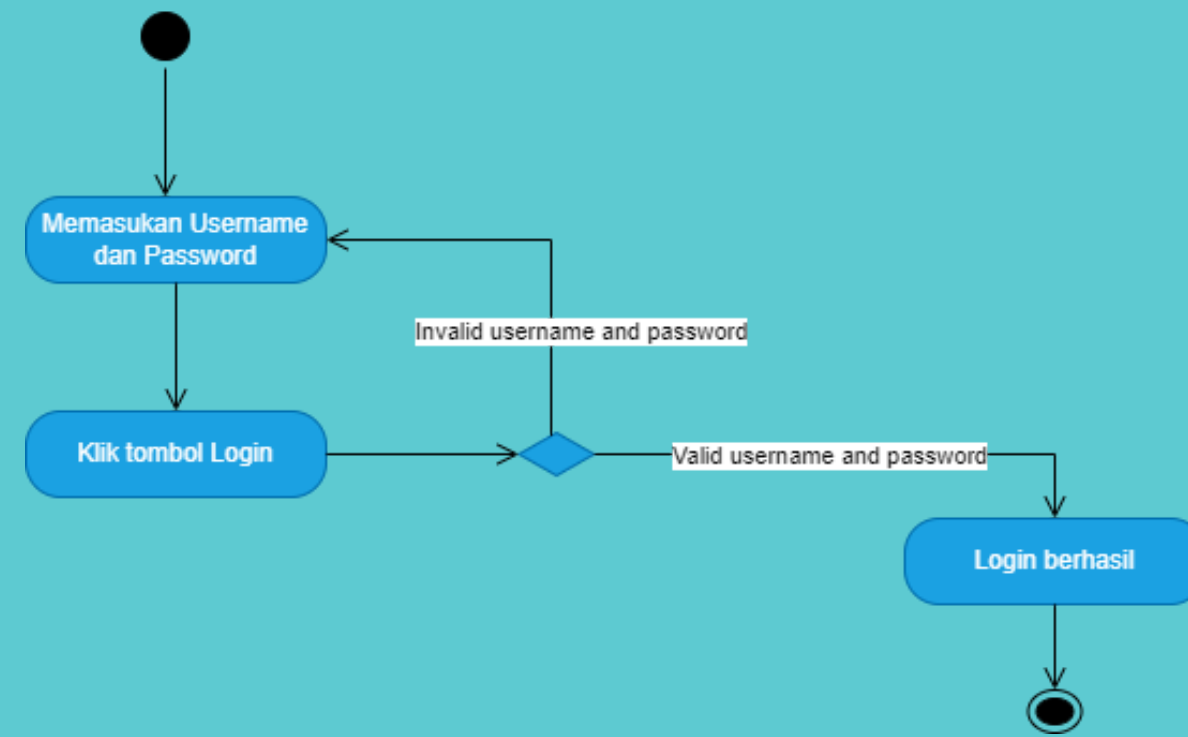
IV. AFD (WEBSITE OVERVIEW AND FRAMEWORK TECHNOLOGY)

- Untuk membantu proses peminjaman alat menjadi lebih mudah, efektif dan terkomputerisasi.
 - Bahasa pemrograman yang digunakan CWMS menggunakan ASP.NET C#.
 - *Software* atau *tools* untuk penyimpanan data menggunakan SQL Server.
 - Pembuatan sistem mencakup CRUD master, peminjaman alat, pengembalian alat, *booking* alat.
 - Menggunakan ASP.NET MVC Framework.
- 

IV. AFD (INFRASTRUCTURE CONFIGURATION MANAGEMENT)

- Web Server : IIS (*Internet Information Services*)
- Application Server : IIS (*Internet Information Services*)
- Database : RDBMS -> Microsoft SQL Server
- Firewall : Tidak menggunakan
- LAN/WAN Devices : WAN (*Wide Area Network*)

IV. AFD (ARCHITECTURE AND DESIGN)




Arsitektur aplikasi merupakan sebuah proses untuk mendefinisikan struktur dari suatu aplikasi yang dapat memenuhi seluruh kriteria dari sisi teknis dan juga operasional, dengan pertimbangan kualitas seperti *performance*, *security*, dan *manageability*.

Proses *authentication* ini dilakukan dengan mekanisme saat user memasukkan *username* dan *password* kemudian klik tombol *login* maka akan terjadi proses memverifikasi identitas user, ketika login berhasil maka user akan masuk kedalam sistem. Apabila invalid maka akan gagal masuk ke dalam sistem dan kembali ke dalam halaman *login*.



IV. AFD (*DEVELOPMENT, DEPLOYMENT, AND MAINTANANCE*)

- *Architecture Review : Presentation Tier, Business Tier, Data Tier*
 - *Application and Content Deployment : preparation(persiapan), testing(pengujian) dan deployment.*
- 

IV. AFD (*TESTING*)

Menggunakan *user testing* sebagai acuan untuk langkah pengujian yang dilakukan secara menyeluruh dari setiap fungsi yang terdapat pada sistem dimana dilakukan secara langsung oleh *developer* dengan arahan *user* untuk melakukan pengujian data berdasarkan prosedur dan kasus uji sehingga diketahui apakah sistem sudah sesuai dengan permintaan *user* .

TEXTUAL ANALYSIS

CWMS

V. TEXTUAL ANALYSIS

Sisi Karyawan

Pada sisi karyawan terdapat 3 *role*:

Karyawan

1. Fasilitas untuk mem-*booking* barang

Karyawan dapat mem-*booking* barang, untuk sekali mem-*booking* hanya bisa untuk satu barang. Pada saat mem-*booking* barang, *system* akan men-*generated* id *booking* yang nantinya ketika ingin mengambil barang tersebut hanya mendatangi sesuai ruangan dan UPT barang yang akan dipinjam dengan menunjukan id *booking* pada admin, kemudian admin akan men-*scan* id *card* dan *barcode* pada barang tersebut. Fitur ini dilakukan agar barang yang ingin kita pinjam tidak kehabisan dan dapat dilakukan di mana saja.

2. Fasilitas untuk meminjam barang

Karyawan dapat meminjam barang langsung, untuk sekali meminjam karyawan diperbolehkan meminjam lebih dari 1 barang, pada saat ingin meminjam secara langsung, karyawan hanya perlu mendatangi sesuai ruangan dan UPT barang yang akan dipinjam dengan menemui admin, kemudian admin akan melakukan transaksi peminjaman dengan men-*scan* id *card* dan juga *barcode* yang terdapat pada barang, setelah barang digunakan, karyawan harus mendatangi ruangan kembali dan menemui admin untuk melakukan transaksi pengembalian, jika hilang atau rusak karyawan tidak diberikan jam minus, untuk barang sekali pakai tidak perlu melakukan pengembalian, khusus karyawan tidak memiliki batasan untuk meminjam barang.

V. TEXTUAL ANALYSIS

Koordinator Tingkat

1. Fasilitas melihat dan *export* jam minus

Koordinator tingkat hanya bisa melihat Data Jam Minus Mahasiswa yang terdapat khusus pada aplikasi CWMS yang nantinya di *export* menjadi Excel dan dijadikan sebagai laporan jam minus.

V. TEXTUAL ANALYSIS

Admin

1. Fasilitas master data

Admin dapat mengelola data seperti tambah, lihat, ubah, hapus data jenis barang, data kategori, data ruangan. Sedangkan data untuk data karyawan, data mahasiswa dan data barang, admin hanya bisa melakukan tambah saja.

2. Fasilitas transaksi peminjaman

Admin dapat melakukan transaksi peminjaman dengan karyawan dan mahasiswa yang ingin meminjam alat.

3. Fasilitas transaksi pengembalian

Admin dapat melakukan transaksi pengembalian dengan karyawan dan mahasiswa yang ingin mengembalikan alat, dan sebelum dikembalikan admin akan mengecek kondisi barang yang dipinjam, khusus mahasiswa, jika mengembalikan barang dengan keadaan rusak atau hilang akan dikenakan jam minus, dan untuk karyawan tidak akan mendapatkan jam minus.

V. TEXTUAL ANALYSIS

Sisi Mahasiswa

Mahasiswa

1. Fasilitas untuk mem-*booking* barang

Mahasiswa dapat mem-*booking* barang, untuk sekali mem-*booking* hanya bisa untuk satu barang. Pada saat mem-*booking* barang, system akan men-*generated* id *booking* yang nantinya ketika ingin mengambil barang tersebut hanya mendatangi sesuai ruangan dan UPT barang yang akan di pinjam dengan menunjukan id *booking* pada admin, kemudian admin akan men-*scan* id card dan *barcode* pada barang tersebut, setiap mahasiswa diberi 10 koin. Fitur ini dilakukan agar barang yang ingin kita pinjam tidak kehabisan dan dapat dilakukan di mana saja.

V. TEXTUAL ANALYSIS

2. Fasilitas untuk meminjam barang

Mahasiswa dapat meminjam barang langsung, untuk sekali meminjam, mahasiswa diperbolehkan meminjam lebih dari 1 barang, pada saat ingin meminjam secara langsung, mahasiswa hanya perlu mendatangi sesuai ruangan dan UPT barang yang akan dipinjam dengan menemui admin, kemudian admin akan melakukan transaksi peminjaman dengan men-*scan* id *card* dan juga *barcode* yang terdapat pada barang, setelah barang digunakan, mahasiswa harus mendatangi ruangan kembali dan menemui admin untuk melakukan transaksi pengembalian, admin akan melakukan pengecekan dari barang yang dipinjam, jika rusak atau hilang, admin akan menginputkan jam minus sesuai barang yang dirusak atau dihilangkan, setiap mahasiswa diberi 10 koin. Ketika meminjam barang, akan mengurangi 1 koin, jika barang telah dikembalikan, akan menambah 1 koin. Untuk barang sekali pakai, saat meminjam tidak akan mengurangi koin dan tidak perlu melakukan pengembalian.

V. TEXTUAL ANALYSIS

DAFTAR KEBUTUHAN USER

NO	Requirement	Use Case
1	Mengakses web menggunakan username dan password	Login
2	Mengubah password	Mengubah Password
3	Menyimpan data NIP, jabatan, nama, email, alamat, no_telepon, role, password, prodi	Menyimpan Data Karyawan
4	Menyimpan data NIM, nama, email, no_telepon, alamat, role, password, prodi	Menyimpan Data Mahasiswa
5	Menyimpan data id_barang, id_jenisbarang, nama_barang, merk_barang, tanggal_pengadaan, gambar, klasifikasi_barang, detail_barang, jumlah_barang, id_ruangan	Menyimpan Data Barang
6	Menyimpan data id_kategori, nama_kategori	Mengelola Data Kategori
7	Menyimpan data id_ruangan, nama_ruangan, UPT, letak, prodi	Mengelola Data Ruangan
8	Menyimpan data id_jenisbarang, id_kategori, nama_jenisbarang, satuan	Mengelola Jenis Barang
9	Mengekspor laporan jam minus	Mengekspor Laporan Jam Minus
10	Menyimpan data id_booking, id_barang, id_spek, jumlah, status, waktu_booking	Melakukan Booking Barang
11	Menyimpan data id_peminjaman, id_barang, id_spek, NIP, NIM, waktu_pinjam, status_peminjaman, jumlah	Melakukan Transaksi Peminjaman
12	Menyimpan data id_peminjaman, id_barang, NIP, NIM, id_spek, status_barang, kondisi_barang, waktu_kembali, jumlah	Melakukan Transaksi Pengembalian
13	Menampilkan data nama_barang, jumlah	Melihat Laporan barang sering dipinjam
14	Menampilkan data id_barang, id_peminjam, nama_barang, nama_peminjam, waktu_kembali, kondisi_barang	Melihat Laporan Barang rusak
15	Menampilkan data NIM, Nama, Jumlah_jamminus	Melihat Laporan Jam minus
16	Menampilkan data id_barang, nama_barang, id_peminjam, nama_peminjam	Melihat Laporan Barang Hilang
17	Menampilkan id_barang, nama_barang, id_peminjam, nama_peminjam, tanggal_peminjaman, tanggal_pengembalian, kondisi_barang	Melihat Laporan Peminjaman
18	Keluar dari web	Logout

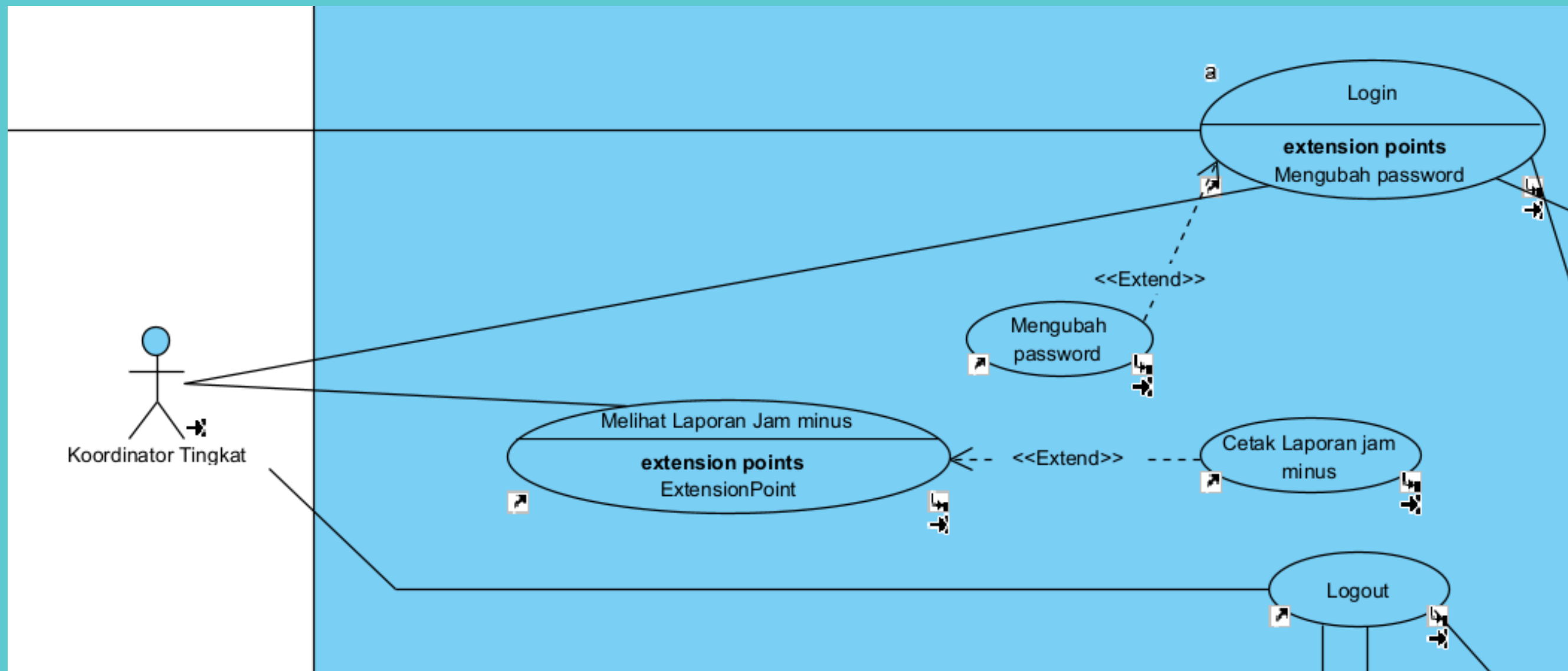
USE CASE DIAGRAM

CWMS

VI. USE CASE DIAGRAM

Use case diagram merupakan salah satu diagram berfungsi untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor dan merepresentasikan cara sistem berinteraksi dengan lingkungannya.

System Analysis & Design: An Object-Oriented Approach with UML 5th Edition (page : 138)

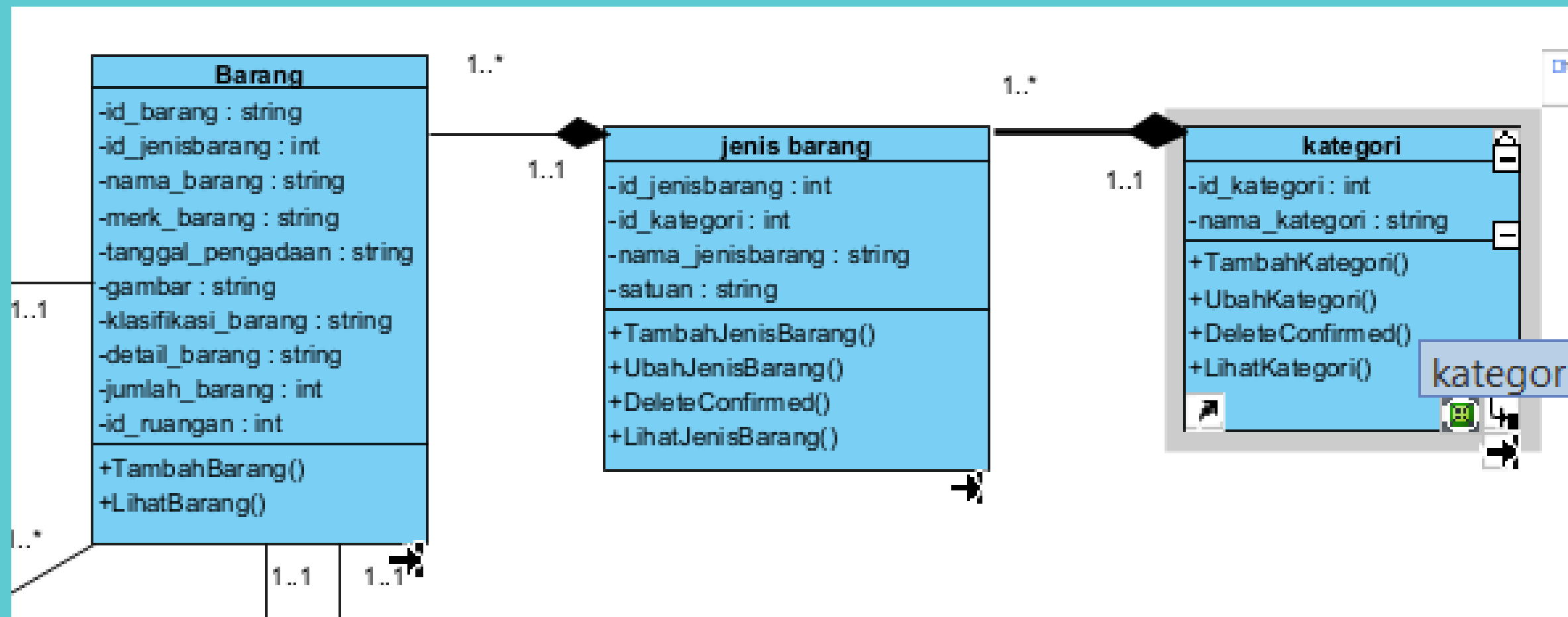


CLASS DIAGRAM

CWMS

VII. CLASS DIAGRAM

Class diagram merupakan diagram yang berfungsi untuk menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, yang mencakup atribut(*state*) dan metode(*behaviour*), dengan hubungan antar *class*.



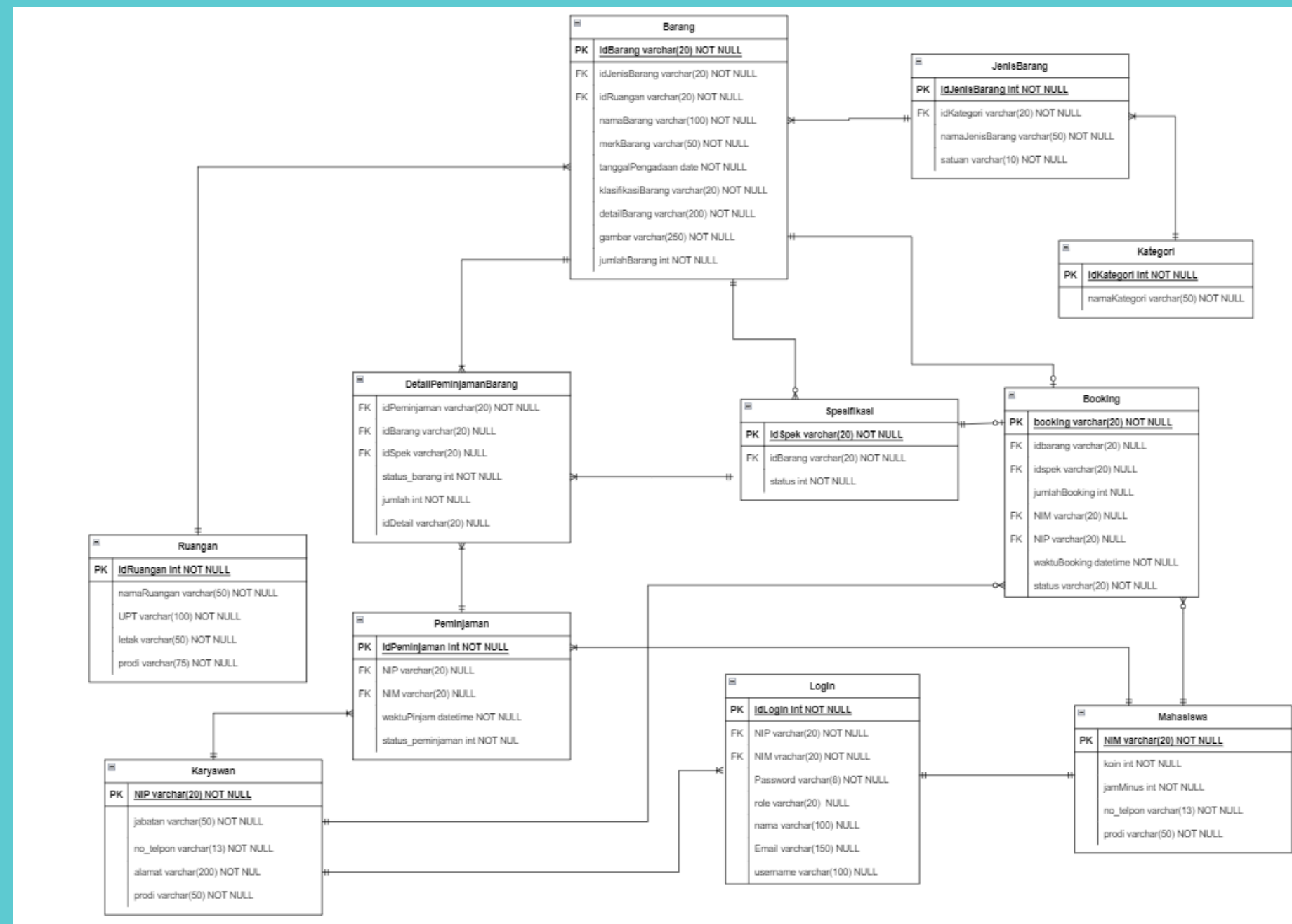
PHYSICAL DATA MODEL

CWMS

VIII. PHYSICAL DATA MODEL

Physical data model dibuat untuk mencerminkan bagaimana data secara fisik akan disimpan dalam database dan file.

System Analysis & Design 5th Edition (page : 250)



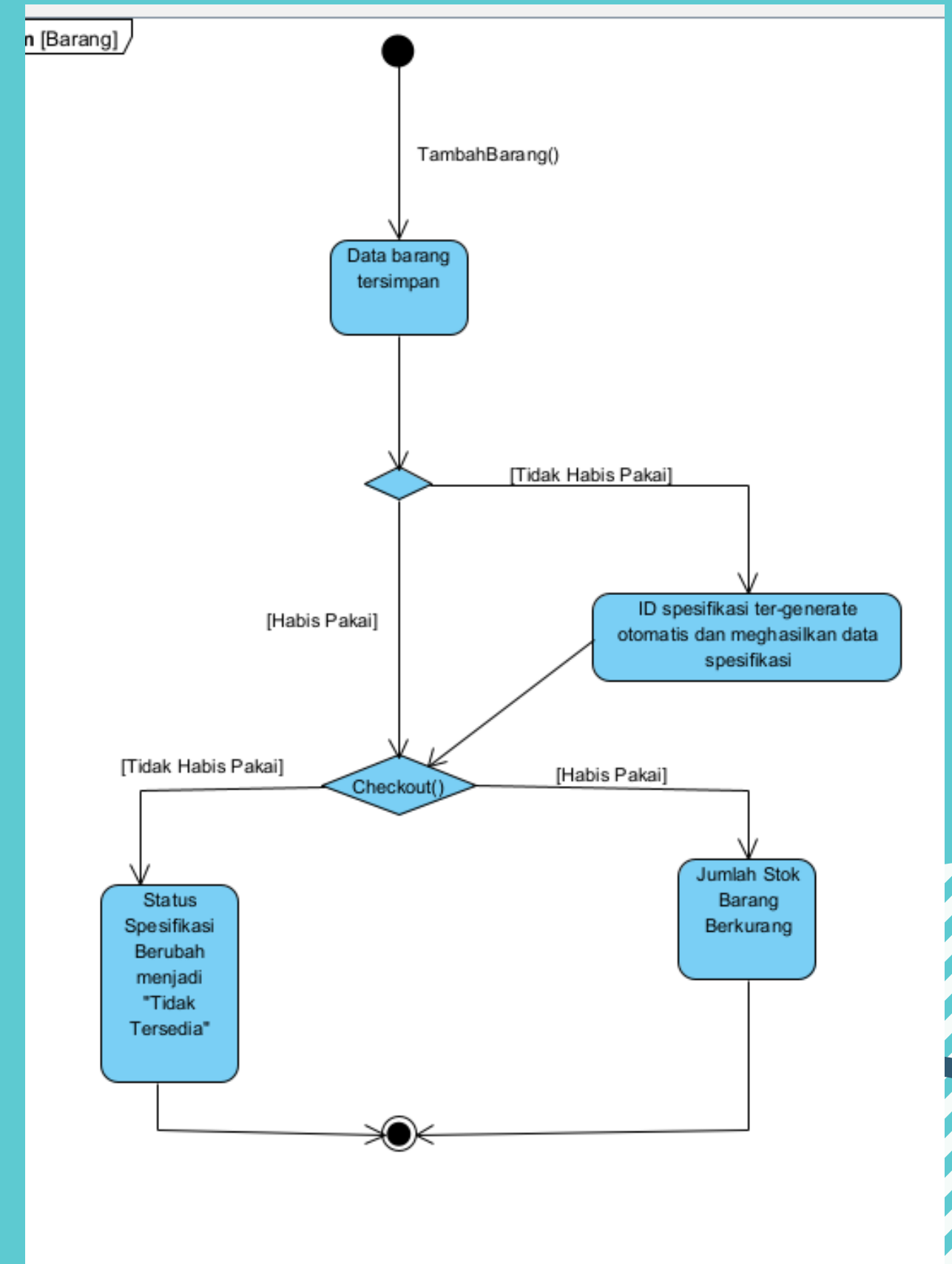
STATE MACHINE DIAGRAM

CWMS

IX. STATE MACHINE DIAGRAM

State machine diagram memodelkan status objek, tindakan yang dilakukan tergantung pada keadaan tersebut, dan transisi antara keadaan objek.

System Analysis & Design: An Object-Oriented Approach with UML 5th Edition (page : 884)



USE CASE DESCRIPTION

CWMS

X. USE CASE DESCRIPTION

Use Case Description digunakan ketika ingin berkomunikasi antara developer sistem dan tim penguji berkaitan tentang :

- Sistem akan digunakan untuk aktivitas apa
- Untuk melihat apakah sesuai dengan ekspektasi mereka.

Use Case Description juga digunakan untuk **memodelkan persyaratan rinci untuk sistem**, dan sebagai **dasar menguji sistem yang dikembangkan**.


System Analysis & Design: An Object-Oriented Approach with UML
5th Edition (page : 164)

FLOW OF EVENT

CWMS

XI. FLOW OF EVENT

Berikut ini adalah *flow of event* pada *use case description* di *use case login*

1. User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) mengakses web
2. SYSTEM menampilkan halaman login
3. User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memasukkan username dan password
4. SYSTEM memvalidasi masukan user ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan)
5. if Inputan user tervalidasi
 - 5.1. SYSTEM menampilkan halaman sesuai dengan role user
 - 5.2. if User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memiliki role sebagai koordinator tingkat
 - 5.2.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.2.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai koordinator tingkat"
 - 5.3. else if User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memiliki role sebagai karyawan
 - 5.3.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4. else if User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memiliki role sebagai admin
 - 5.4.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai admin"
 - 5.5. else
 - 5.5.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai mahasiswa"
6. else
 - 6.1. SYSTEM akan menampilkan pesan kesalahan, "Username atau password salah"

WIREFRAME

CWMS

XII. WIREFRAME

Wireframe dibuat sebagai sketsa dari aplikasi yang akan dibangun, bertujuan untuk merepresentasikan terkait *fitur* yang diusulkan.



Web Wireframe (17)



Booking barang



Mengelola Jenis
Barang



Cetak Laporan
Jam Minus



Laporan barang
hilang



Laporan Barang
Rusak



Laporan Barang
Sering Dipinjam



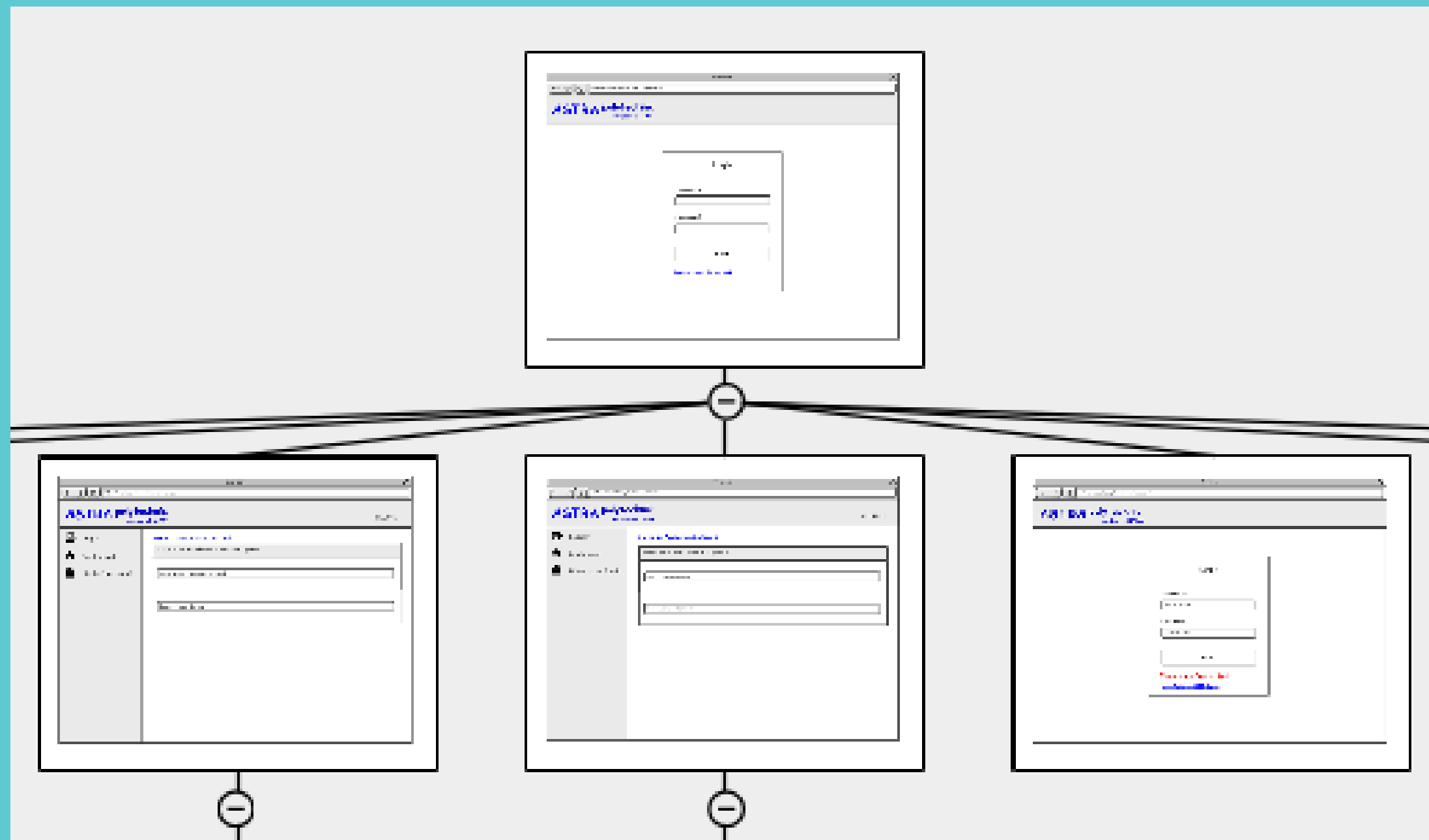
Laporan
peminjaman



Login

























XII. WIREFRAME

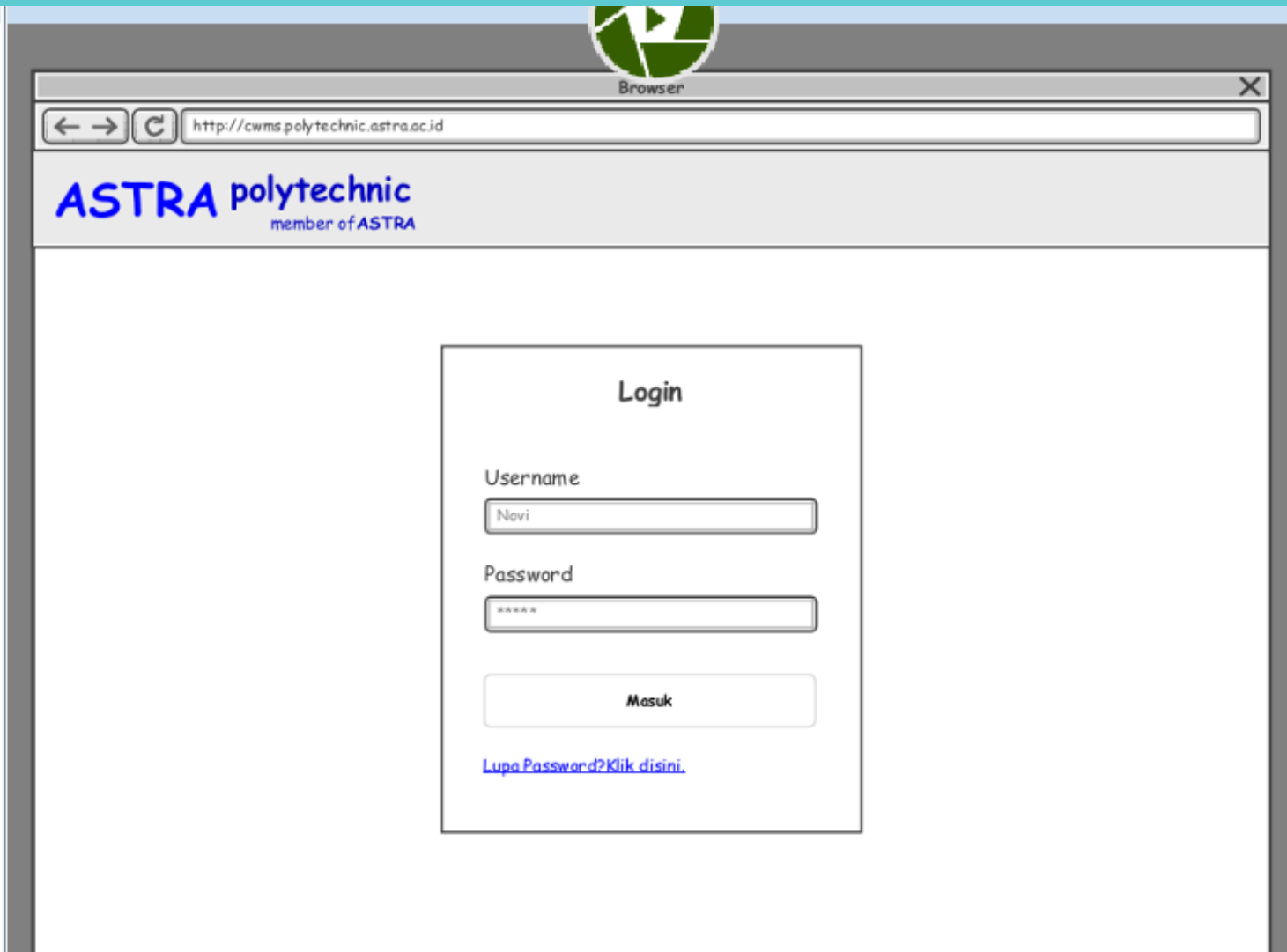
Wireframe pada suatu *use case* dibuat dengan 1 **parent wireframe** dan banyak **child wireframe** yang disesuaikan dengan *flow of event*.



XII. WIREFRAME

Wireframe yang sudah disesuaikan dengan *flow of event* pada *use case detail*

1. User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) mengakses web
2. SYSTEM menampilkan halaman login
3. User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memasukkan username dan passw
4. SYSTEM memvalidasi masukan user ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan)
5. if Inputan user tervalidasi
 - 5.1. SYSTEM menampilkan halaman sesuai dengan role user
 - 5.2. if User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memiliki role sebagai koordinator tingkat
 - 5.2.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.2.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai koordinator tingkat"
 - 5.3. else if User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memiliki role sebagai karyawan
 - 5.3.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4. else if User ( Admin,  Koordinator Tingkat,  Mahasiswa,  Karyawan) memiliki role sebagai admin
 - 5.4.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai admin"
 - 5.5. else
 - 5.5.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai mahasiswa"
6. else
 - 6.1. SYSTEM akan menampilkan pesan kesalahan "Username atau password salah"



Browser

http://cwms.polytechnic.astra.ac.id

ASTRA polytechnic
member of ASTRA

Login

Username
Navi

Password

Masuk

[Lupa Password? Klik disini.](#)

ACTIVITY DIAGRAM

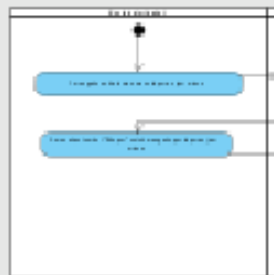
CWMS

XIII. ACTIVITY DIAGRAM

Activity diagram merupakan salah satu jenis diagram *Unified Modeling Language (UML)* yang menggambarkan alur kerja aktivitas sebuah sistem serta orang yang melakukan aktivitas tersebut secara berurutan.



Activity Diagram (29)



Cetak Laporan jam minus - Scenario



Login - Scenario



Logout - Scenario



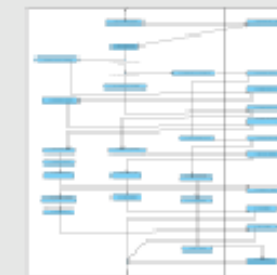
Melakukan Booking Barang - Transaksi



Melakukan Transaksi Peminjaman - Peminjaman Langsung



Melakukan Transaksi Peminjaman - Pengambilan



Melakukan Transaksi Pengembalian - Scenario



Melihat Laporan Barang Hilang - Scenario

XIII. ACTIVITY DIAGRAM

Activity diagram dibuat melalui flow of event yang di-synchronize ke Activity Diagram

The screenshot displays a software development tool interface for a 'Login' scenario. The left pane shows the 'Scenario' tab with a list of events and actions. The right pane shows a browser window mockup of the login page.

Scenario
1. User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) mengakses web...

Flow of Events

1. User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memasukkan username dan password
2. SYSTEM menampilkan halaman login
3. User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memasukkan username dan password
4. SYSTEM memvalidasi masukan user (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan)
5. if Inputan user tervalidasi
 - 5.1. SYSTEM menampilkan halaman sesuai dengan role user
 - 5.2. if User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memiliki role sebagai koordinator tingkat
 - 5.2.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.2.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai koordinator tingkat"
 - 5.3. else if User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memiliki role sebagai karyawan
 - 5.3.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4. else if User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memiliki role sebagai admin
 - 5.4.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai admin"
 - 5.5. else
 - 5.5.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai mahasiswa"
6. else
 - 6.1. SYSTEM akan menampilkan pesan kesalahan, "Username atau password salah"

Browser
http://cwms.polytechnic.astra.ac.id

ASTRA polytechnic
member of ASTRA

Login

Username
Novi

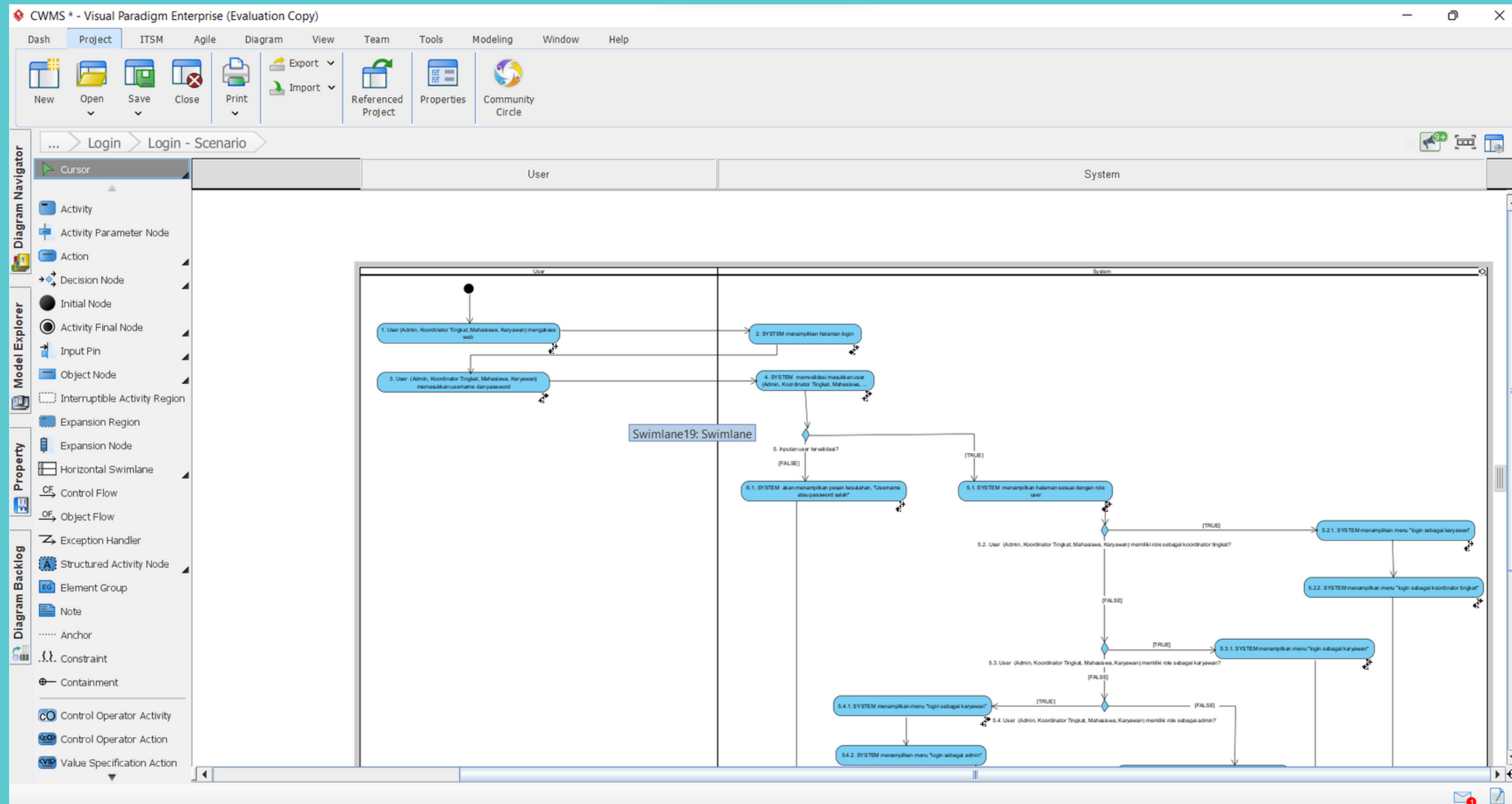
Password

Masuk

[Lupa Password? Klik disini.](#)

XIII. ACTIVITY DIAGRAM

Lalu kami tambahkan *swimlane* sesuai dengan *role* yang ada



SEQUENCE DIAGRAM

CWMS

XIV. SEQUENCE DIAGRAM

Sequence diagram menggambarkan objek yang berpartisipasi dalam *use case* dan pesan yang lewat diantara objek dari waktu ke waktu untuk satu *use case*.

System Analysis & Design: An Object-Oriented Approach with UML 5th Edition (page : 222)



XIV. SEQUENCE DIAGRAM

Sequence diagram dibuat melalui flow of event yang di synchronize ke sequence diagram.

The screenshot shows a software development tool interface with a 'Login' scenario. The 'Flow of Events' tab is active, displaying a list of events for the login process. A red box highlights the 'Synchronize to Sequence Diagram' button in the toolbar. To the right, a browser window displays the ASTRA polytechnic login page, which includes fields for Username and Password, a 'Masuk' button, and a 'Lupa Password? Klik disini.' link.

Scenario
1. User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) mengakses web...

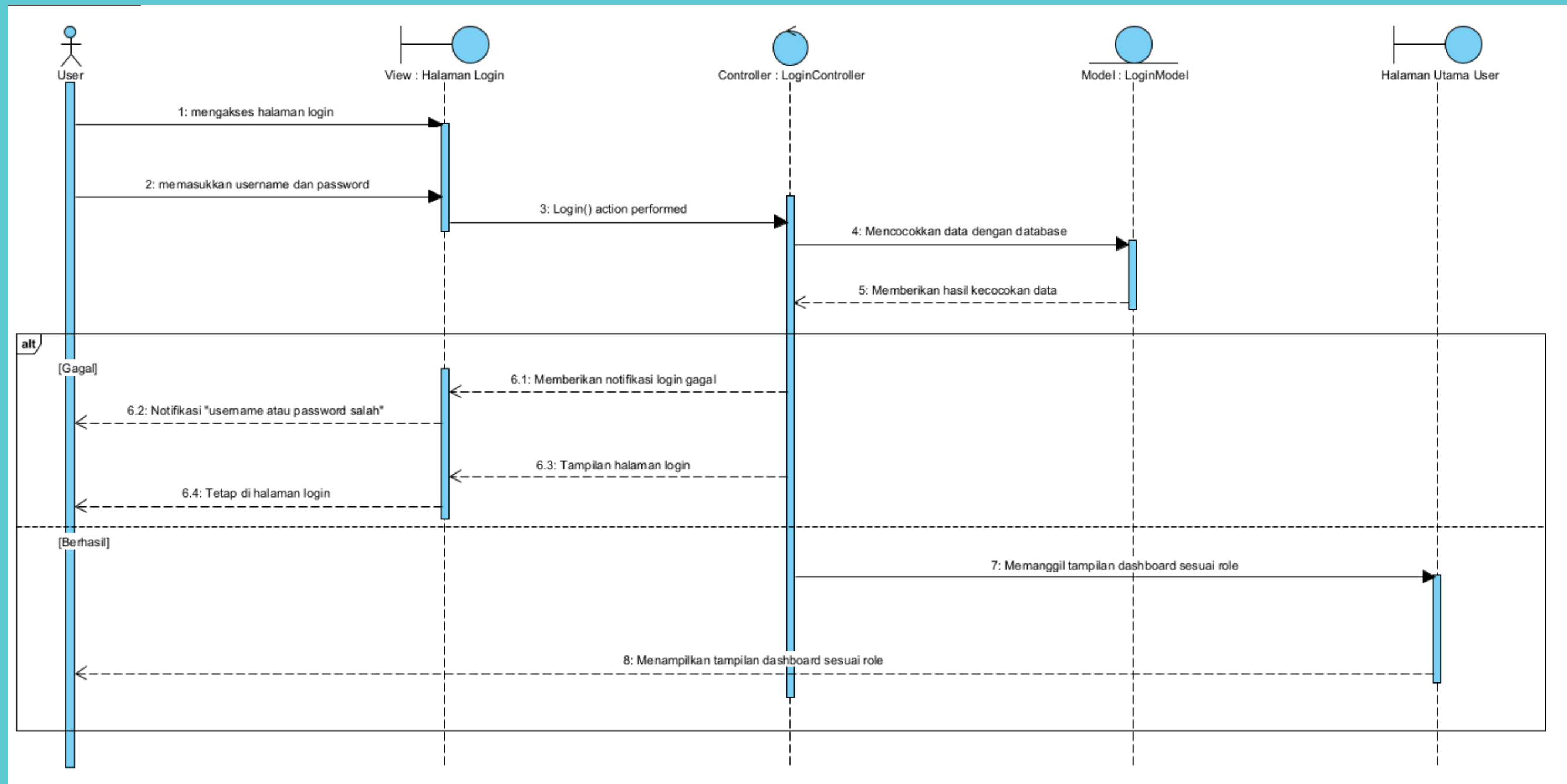
Flow of Events

1. User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) mengakses web...
2. SYSTEM menampilkan halaman login
3. User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memasukkan username dan password
4. SYSTEM memvalidasi masukan user (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan)
5. if Inputan user tervalidasi
 - 5.1. SYSTEM menampilkan halaman sesuai dengan role user
 - 5.2. if User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memiliki role sebagai koordinator tingkat
 - 5.2.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.2.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai koordinator tingkat"
 - 5.3. else if User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memiliki role sebagai karyawan
 - 5.3.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4. else if User (Admin, Koordinator Tingkat, Mahasiswa, Karyawan) memiliki role sebagai admin
 - 5.4.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai karyawan"
 - 5.4.2. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai admin"
 - 5.5. else
 - 5.5.1. SYSTEM menampilkan menu "login sebagai mahasiswa"
6. else
 - 6.1. SYSTEM akan menampilkan pesan kesalahan, "Username atau password salah"

Browser
http://cwms.polytechnic.astra.ac.id
ASTRA polytechnic
member of ASTRA
Login
Username: Novi
Password:
Masuk
Lupa Password? Klik disini.

XIV. SEQUENCE DIAGRAM

Sequence diagram akan berbentuk menjadi MVC seperti berikut.



IMPLEMENTASI

CWMS

XV. IMPLEMENTATION

- Politeknik Astra berusaha memberikan kemudahan untuk mahasiswa dan karyawan dengan menyediakan layanan *Computerized Warehouse Management System (CWMS)* dengan memanfaatkan teknologi internet.
- Membuat aplikasi peminjaman barang berbasis website yang mengintegrasikan seluruh UPT (Unit Pelaksana Teknis) Politeknik Astra.
- Testing
- Perilisan aplikasi website CWMS

The image features a dark blue background with two large, stylized geometric shapes in the corners. The top-left shape is a yellow-outlined triangle pointing right, filled with light blue vertical lines of varying heights. The top-right shape is a yellow-outlined triangle pointing left, also filled with light blue vertical lines of varying heights. In the center, the words "TERIMA KASIH" are written in a bold, yellow, sans-serif font.

TERIMA KASIH