

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

CariTukang

untuk:

<Mitra (Tukang)>

<Customer>

Dipersiapkan oleh:


Kelompok-xx

Helmi Sunjaya Ramadhan (1301180114)
Akhmad Izzaturrafi (1301180114)
Muhammad Ariq Muthi (1301194466)
Muh Yaisy Syafiq (1301194168)

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-01		1/45
		Revisi	1.2	Tgl: 14 Mei 2022

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
Deskripsi artistekural	Mengubah diagram deployment dan menambah diagram komponen
Daftar gambar	Membuat daftar gambar yang ada di dalam dppl
Daftar tabel	Membuat daftar table yang ada di dalam dppl
Class Diagram	Penambahan class diagram keseluruhan
Algoritma dan Query	Penambahan query dan algoritma (minimal 5)
Class Diagram	Penambahan dan perubahan class diagram

INDEX TGL	08/05	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
Halaman 9 dari 45	Deskripsi artistekural		
Halaman 6 dari 45	Daftar gambar		
Halaman 7 dari 45	Daftar tabel		
Halaman 43 dari 45	Class Diagram		
Halaman 44 dan 45	Algoritma dan Query		
Halaman 43 dari 45	Class Diagram		

Daftar Isi

Daftar Tabel	5
Daftar Gambar	7
1. Pendahuluan	8
Tujuan Penulisan Dokumen	8
Lingkup Masalah	8
Definisi dan Istilah	8
Referensi	8
Sistematika Pembahasan	8
Deskripsi Perancangan Global	9
Deskripsi Arsitektural	9
Deskripsi Komponen	10
Perancangan Rinci	10
Realisasi Use Case	10
Use Case #1 Pencarian	10
Perancangan Antarmuka Usecase #1	11
Page HOMEPAGE #1	11
Page Category #2	12
Page Transaction Detail #3	13
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	14
Identifikasi Object Baru	14
Diagram Kelas	15
Sequence Diagram	15
Use Case #2 Booking	16
Perancangan Antarmuka Usecase #2	16
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	17
Identifikasi Object Baru	17
Diagram Kelas	17
Sequence Diagram	18
Use Case #3 Pembayaran	19
Perancangan Antarmuka Usecase #3	20
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	21
Identifikasi Object Baru	21
Diagram Kelas	21
Sequence Diagram	22
Use Case #4 Konfirmasi Booking	23
Perancangan Antarmuka Usecase #4	24
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	25
Identifikasi Object Baru	25

Diagram Kelas	25
Sequence Diagram	26
Use Case #5 Pengerjaan	27
Perancangan Antarmuka Usecase #5	28
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	29
Identifikasi Object Baru	29
Diagram Kelas	29
Sequence Diagram	30
Use Case #6 Kelola Mitra	30
Perancangan Antarmuka Usecase #6	31
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	32
Identifikasi Object Baru	32
Diagram Kelas	32
Sequence Diagram	33
Use Case #7 Kelola Laporan	33
Perancangan Antarmuka Usecase #7	34
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	34
Identifikasi Object Baru	35
Diagram Kelas	35
Sequence Diagram	35
Use Case #8 Kelola Customer	36
Perancangan Antarmuka Usecase #8	36
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	37
Identifikasi Object Baru	37
Diagram Kelas	37
Sequence Diagram	38
Use Case #9 Kelola Admin	38
Perancangan Antarmuka Usecase #9	39
Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page	39
Identifikasi Object Baru	40
Diagram Kelas	40
Sequence Diagram	40
Perancangan Detil	41
Perancangan Detil Kelas	41
Perancangan Kelas Persistensi (***Basis Data Skema Tabel)	43
Perancangan Algoritma	43
Algoritma #1	44
Perancangan Query	45
Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)	45

Daftar Gambar

Gambar 1. Deployment diagram	9
Gambar 2. Component diagram	9
Gambar 3. Perancangan antarmuka page homepage pencarian	11
Gambar 4. Perancangan antarmuka page homepage pencarian category	12
Gambar 5. Perancangan antarmuka page transaction detail	13
Gambar 6. Diagram kelas pencarian.....	15
Gambar 7. Sequence diagram pencarian	15
Gambar 8. Perancangan antarmuka page booking	16
Gambar 9. Diagram kelas booking	17
Gambar 10. Sequence diagram booking	18
Gambar 11. Perancangan antarmuka page pembayaran	20
Gambar 12. Diagram kelas pembayaran.....	21
Gambar 13. Sequence diagram pembayaran	22
Gambar 14. Perancangan antarmuka page konfirmasi booking	24
Gambar 15. Diagram kelas konfirmasi booking.....	25
Gambar 16. Sequence diagram konfirmasi booking.....	26
Gambar 17. Perancangan antarmuka page pengerjaan	28
Gambar 18. Diagram kelas pengerjaan.....	29
Gambar 19. Sequence diagram pengerjaan	30
Gambar 20. Perancangan antarmuka page kelola mitra	31
Gambar 21. Diagram kelas kelola mitra	32
Gambar 22. Sequence diagram kelola mitra.....	33
Gambar 23. Perancangan antarmuka page kelola laporan	34
Gambar 24. Diagram kelas kelola laporan	35
Gambar 25. Sequence diagram kelola laporan	35
Gambar 26. Perancangan antarmuka page kelola customer	36
Gambar 27. Diagram kelas kelola customer.....	37
Gambar 28. Sequence diagram kelola customer.....	38
Gambar 29. Perancangan antarmuka page kelola admin.....	39
Gambar 30. Diagram kelas kelola admin	40
Gambar 31. Sequence diagram kelola admin	40
Gambar 32. Class diagram	43
Gambar 33. Perancangan kelas persistensi	43

Daftar Tabel

Table 1. Definisi dan istilah.....	8
Table 2. Deskripsi komponen.....	10
Table 3. Use case.....	10
Table 4. Use case skenario pencarian.....	11
Table 5. Identifikasi antarmuka page pencarian.....	14
Table 6. Page home page pencarian.....	14
Table 7. Page category.....	14
Table 8. Page transaction detail.....	14
Table 9. Object perancangan pencarian.....	14
Table 10. Use case skenario booking.....	16
Table 11. Identifikasi antarmuka page booking.....	17
Table 12. Page booking option.....	17
Table 13. Object perancangan booking.....	17
Table 14. Use case skenario pembayaran.....	19
Table 15. Identifikasi antarmuka page pembayaran.....	21
Table 16. Page homepage pembayaran.....	21
Table 17. Object perancangan pembayaran.....	21
Table 18. Use case skenario konfirmasi booking.....	23
Table 19. Identifikasi antarmuka page konfirmasi booking.....	25
Table 20. Page homepage konfirmasi booking.....	25
Table 21. Object perancangan konfirmasi booking.....	25
Table 22. Use case skenario pengerjaan.....	27
Table 23. Identifikasi antarmuka page pengerjaan.....	29
Table 24. Button page pengerjaan.....	29
Table 25. Object perancangan pengerjaan.....	29
Table 26. Use case skenario kelola mitra.....	31
Table 27. Identifikasi antarmuka page kelola mitra.....	32
Table 28. Button page kelola mitra.....	32
Table 29. Object perancangan kelola mitra.....	32
Table 30. Use case skenario kelola laporan.....	33
Table 31. identifikasi antarmuka page kelola laporan.....	34
Table 32. Button page kelola laporan.....	34
Table 33. Object perancangan kelola laporan.....	35
Table 34. Use case skenario kelola customer.....	36
Table 35. Identifikasi antarmuka page kelola customer.....	37
Table 36. Button page kelola customer.....	37
Table 37. Object perancangan kelola customer.....	37
Table 38. Use case skenario kelola admin.....	38
Table 39. Identifikasi antarmuka page kelola admin.....	39
Table 40. Button page kelola admin.....	39
Table 41. Object perancangan kelola admin.....	40
Table 42. Perancangan detil kelas.....	42
Table 45. Perancangan query.....	45
Table 46. Matriks keruntutan.....	45

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen deskripsi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Tujuan dari penulisan dokumen dppl ini adalah agar anggota tim pengembang dapat memahami dan mempelajari sistem yang akan dibuat. Dengan begitu, anggota dapat dengan mudah beradaptasi untuk melanjutkan pekerjaan pengembang lainnya. Dokumen ini tentu akan digunakan oleh tim pengembang serta untuk menunjukkan kepada *Customer* tentang sistem apa yang sedang dikembangkan.

1.2 Lingkup Masalah

CariTukang adalah aplikasi yang bergerak dalam bidang jasa. Ruang lingkup pada aplikasi CariTukang ini mencakup masyarakat Indonesia yang membutuhkan jasa tukang untuk memperbaiki alat atau barang rumah tangganya yang rusak. Dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna bisa mencari tukang yang sesuai dengan bidangnya untuk memperbaiki alat atau barang rumah tangganya. Mitra/tukang akan datang ke rumah pelanggan dan menyelesaikan tugasnya.

1.3 Definisi dan Istilah

Singkatan/Istilah	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
CariTukang	Nama aplikasi yang akan dibuat perangkat lunaknya

Table 1. Definisi dan istilah.

1.4 Referensi

Referensi dari dokumen DPPL ini merujuk pada dokumen SKPL yang sebelumnya telah dibuat

1.5 Sistematika Pembahasan

Pada dokumen DPPL ini, terdapat beberapa bagian-bagian bab sebagai berikut.

Bab 1 : Pada bab 1 ini, menjelaskan tentang tujuan penulisan dan lingkup masalah

Bab 2 : Pada bab 2, menjelaskan mengenai penjelasan deployment diagram dan beberapa keterangan pada komponennya

Bab 3 : Menjelaskan beberapa rincian yang ada pada sistem CariTukang, seperti:

- Usecase* diagram
- Tabel identifikasi antar muka
- Diagram kelas
- Sequence* diagram

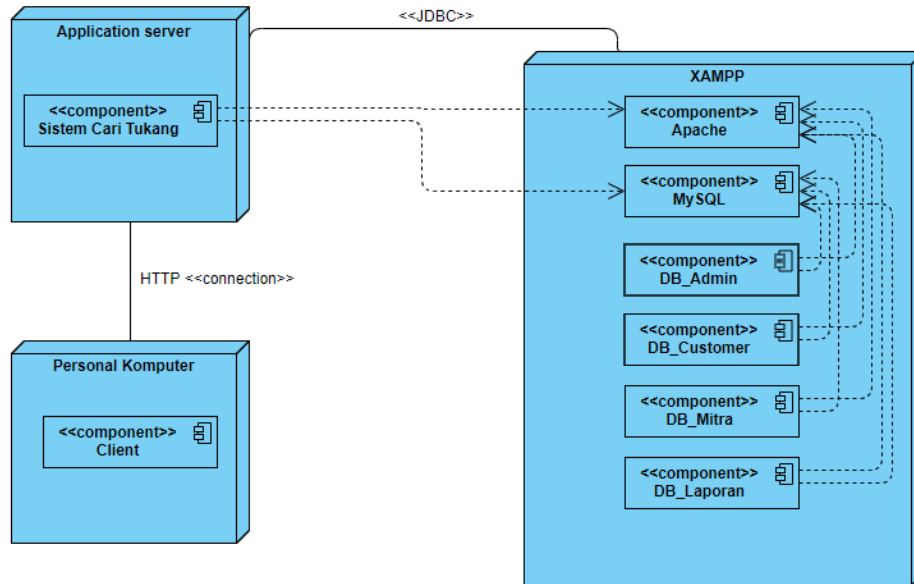
Bab 4 : Menjelaskan perancangan detail meliputi perancangan detail kelas, perancangan kelas persistensi, perancangan algoritma, perancangan *query*

Bab 5 : Menjelaskan mengenai matriks keruntutan

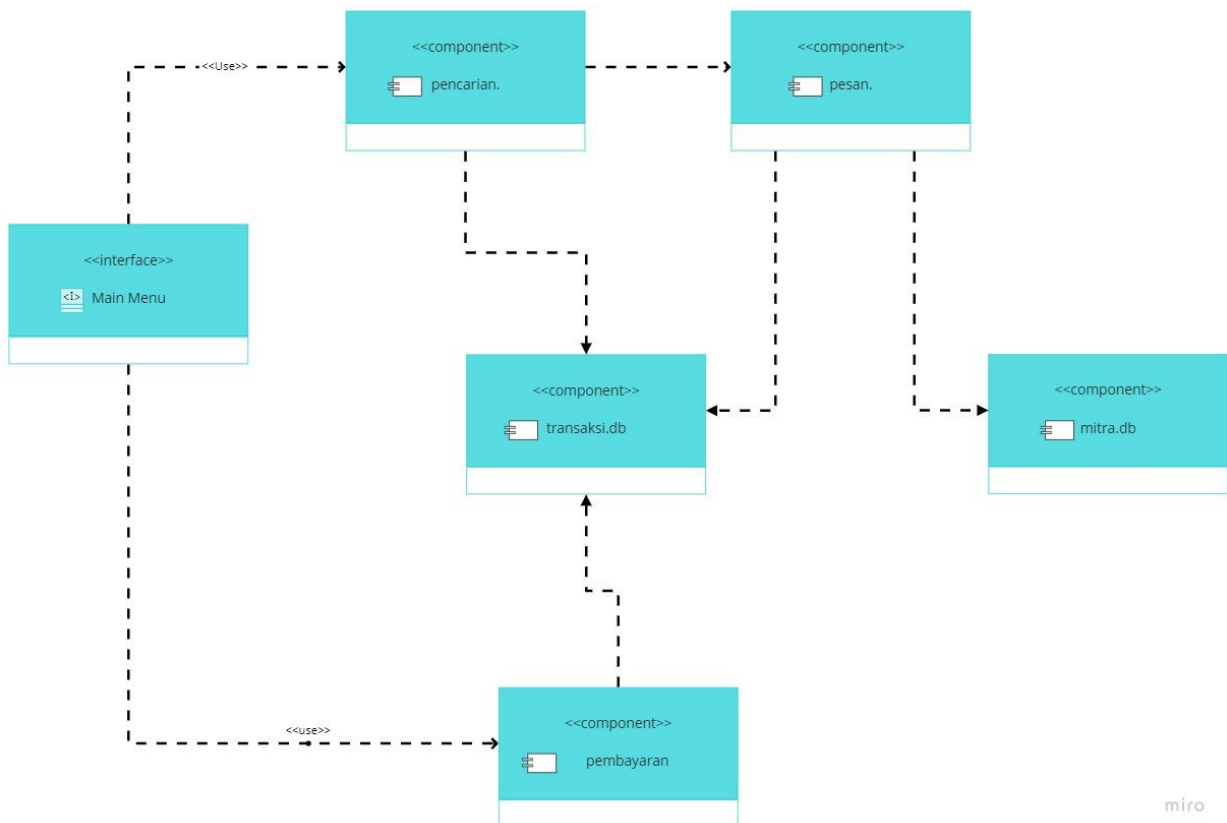
2 Deskripsi Perancangan Global

2.1 Deskripsi Arsitektural

Pada aplikasi CariTukang, diterapkan komponen atau gambaran arsitektur untuk mempermudah tim pengembang dalam mengimplementasikan atau membangun aplikasi CariTukang.



Gambar 1. Deployment diagram



Gambar 2. Component diagram

2.2 Deskripsi Komponen

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Main Menu	Modul ini akan menampilkan beberapa tools yang dimiliki oleh aplikasi kepada pengguna.
2.	Pencarian	Modul ini dapat digunakan oleh pengguna untuk mencari mitra yang diinginkan berdasarkan kategori.
3.	Pembayaran	Modul ini dapat digunakan oleh pengguna untuk melakukan pembayaran kepada mitra yang dipanggil
4.	transaksi.db	Modul ini akan menyimpan data-data pembayaran yang dilakukan oleh pengguna
5.	mitra.db	Modul ini akan menyimpan data-data mitra yang sudah terdaftar di CariTukang
6.	pesan/booking	Modul ini dapat digunakan oleh pengguna untuk memesan mitra yang diinginkan berdasarkan kategori.

Table 2. Deskripsi komponen

3 Perancangan Rinci

Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan rinci terkait perangkat lunak yang akan dibuat.

3.1 Realisasi Use Case

Berisi TABEL USE CASE sebagai berikut :

No	Nama Use Case	Deskripsi Use Case
#1	Pencarian	Melakukan pencarian terhadap mitra oleh customer
#2	Booking	Melakukan pemesanan pekerjaan mitra oleh customer
#3	Pembayaran	Melakukan pembayaran terhadap pesanan pekerjaan oleh customer
#4	Konfirmasi booking	Melakukan konfirmasi terhadap pesanan pekerjaan yang diterima mitra
#5	Pengerjaan	Melakukan pengerjaan terhadap pesanan pekerjaan yang diterima mitra
#6	Kelola Mitra	Melakukan pengelolaan terhadap data mitra
#7	Kelola Laporan	Melakukan pengelolaan terhadap data laporan
#8	Kelola Customer	Melakukan pengelolaan terhadap data customer
#9	Kelola Admin	Melakukan pengelolaan terhadap data admin

Table 3. Use case

3.1.1 Use Case #1 Pencarian

Skenario Use Case #1 :

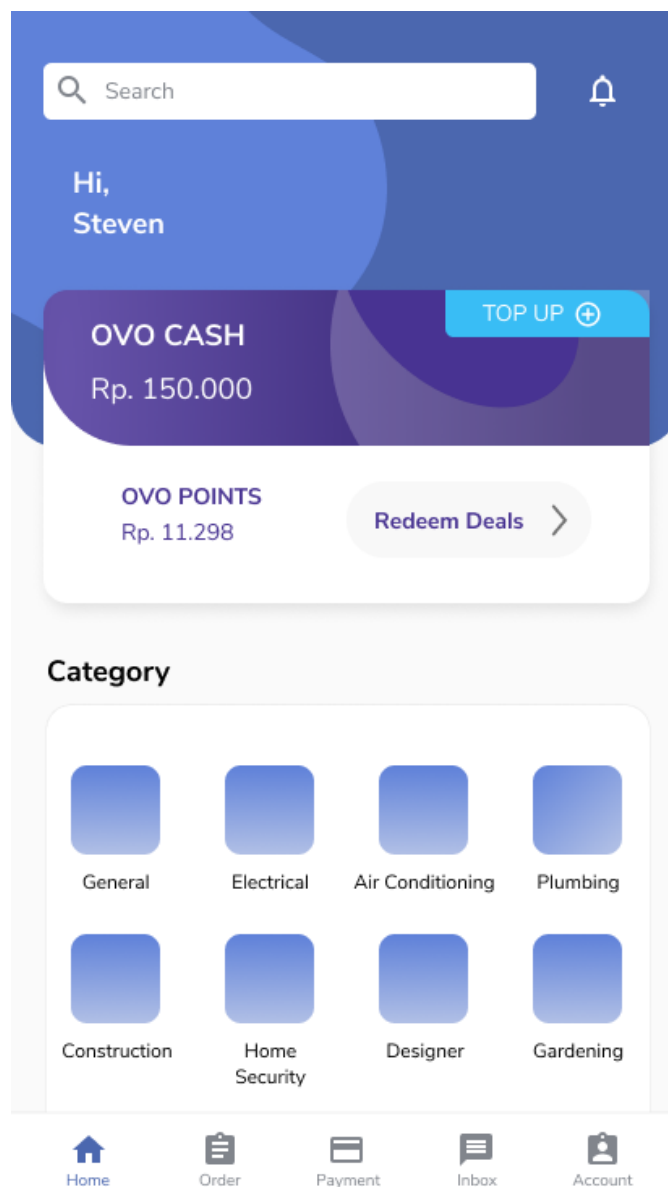
Use Case	Pencarian	
Input	data_mitra(keahlian)	
Output	Data_mitra(nama mitra,rating)	
Actor	Customer	
Pre condition	Jika ingin melakukan pencarian mitra, customer harus login dan belum ada data yang dicari oleh system.	
Post condition	Customer telah menginputkan data mitra dan sistem berhasil menampilkan data mitra.	
Description	Merupakan proses pencarian mitra yang sesuai.	
Typical Course of Event		
	Actor	System

	1.	Membuka menu pencarian.	2.	Menampilkan tampilan pencarian mitra.
	3.	Menginputkan data mitra.	4.	Melakukan pencarian data mitra di database.
			5.	Menampilkan data mitra yang sesuai dengan input.

Table 4. Use case skenario pencarian

3.1.1.1 Perancangan Antarmuka Usecase #1

Page HOMEPAGE #1



Gambar 3. Perancangan antarmuka page homepage pencarian

The image shows a mobile application interface for OVO. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon and the word "Search". To the right of the search bar is a bell icon. Below the search bar, the text "Hi, Steven" is displayed. Underneath, there are two main sections: "OVO CASH" showing a balance of "Rp. 150.000" with a "TOP UP +" button, and "OVO POINTS" showing a balance of "Rp. 11.298" with a "Redeem Deals" button and a right arrow. Below these sections is a "Questionnaire" section with the question "What type of air-con unit do you have?". There are three radio button options: "Ceiling Cassette", "Portable Aircon / Floor Standing", and "Wall-Mounted Unit". At the bottom of the questionnaire is a blue "Next" button.

Gambar 4. Perancangan antarmuka page homepage pencarian category

Tsel-DiRumahAja

11:31


100%

<

Service Description

Address Details

Change address



Home

25A, Jalan Danau Ranau, Sawojajar, K...

Add floor / unit number

Add a note

Order Details

Details

- Wall-Mounted Unit
- Mitsubishi Electric
- Problem with air-conditioner
- Not cold

Diagnostic & Quotation

Onsite consultation will diagnose the problem for troubleshooting accordingly. The scope will depend on the repair works necessary

Worker's amount

+

1

-

Description

Add description

Book Now

Gambar 5. Perancangan antarmuka page transaction detail

3.1.1.2

3.1.1.2.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Home Page	Halaman utama ketika user masuk.
#2	Page Category	Halaman untuk customer memilih jenis/kategori yang diinginkan.
#3	Page Transaction Detail	Halaman untuk customer melihat detail pemesanan sebelum melakukan pemesanan.

Table 5. Identifikasi antarmuka page pencarian

Page Home Page

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Home	Button	Home	Jika diklik, akan membawa user ke halaman awal.
Button Order	Button	Order	Jika diklik, akan membawa user ke halaman pesanan.
Button Payment	Button	Payment	Jika diklik, akan membawa user ke halaman pembayaran.
Button Order	Button	Order	Jika diklik, akan membawa user ke halaman inbox/pesan.
Button Order	Button	Order	Jika diklik, akan membawa user ke halaman pengaturan akun.
Search Bar	Text Field	Search	Jika adanya masukan, maka akan dilakukan pencarian sesuai dengan kategori dan kebutuhan.

Table 6. Page home page pencarian

Page Category

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Next	Button	Next	Jika diklik, ke pertanyaan berikutnya sesuai dengan kebutuhan.

Table 7. Page category

Page Transaction Detail

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Booking	Button	Book Now	Jika diklik, maka akan membuat pesanan baru sesuai dengan keinginan customer.

Table 8. Page transaction detail

3.1.1.3 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity
3.	Transaksi	Main class, Entity

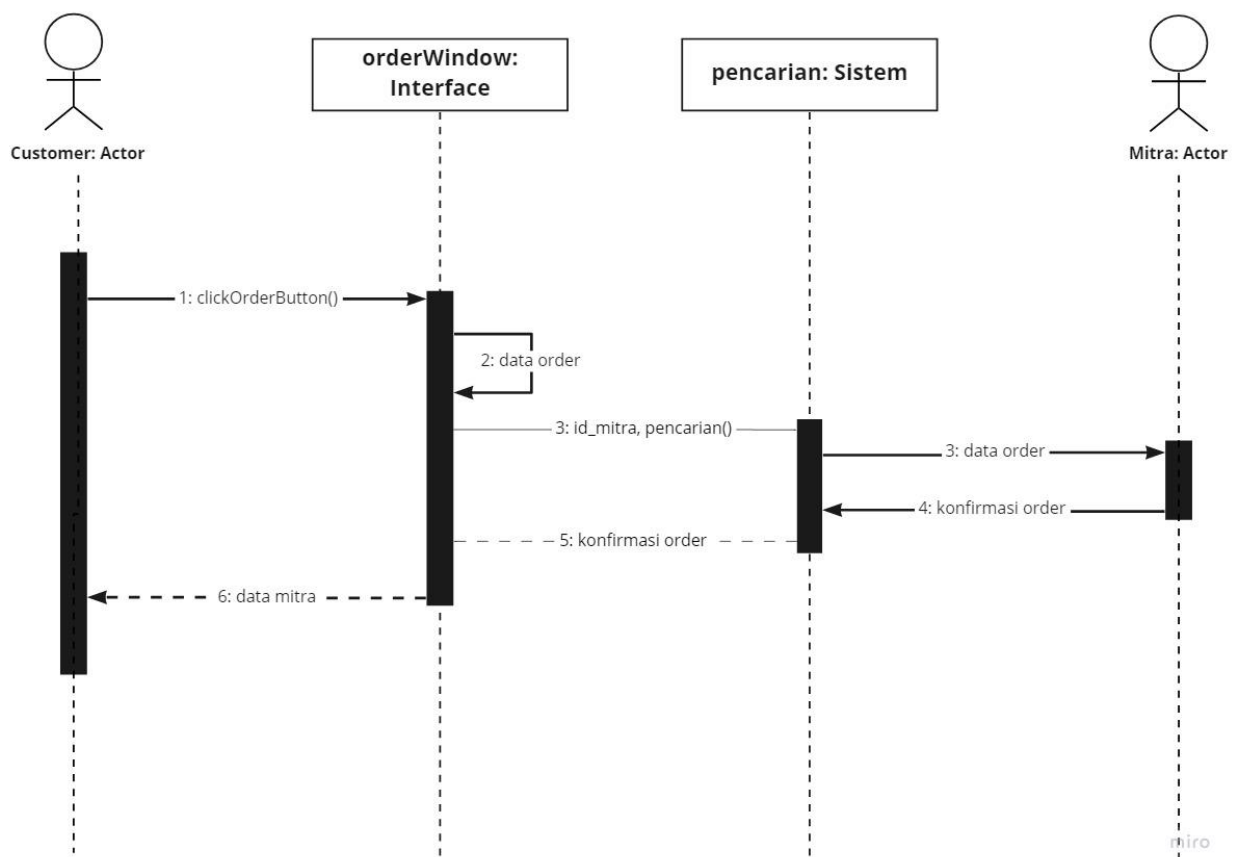
Table 9. Object perancangan pencarian

3.1.1.4 Diagram Kelas



Gambar 6. Diagram kelas pencarian

3.1.1.5 Sequence Diagram



Gambar 7. Sequence diagram pencarian

3.1.2 Use Case #2 Booking

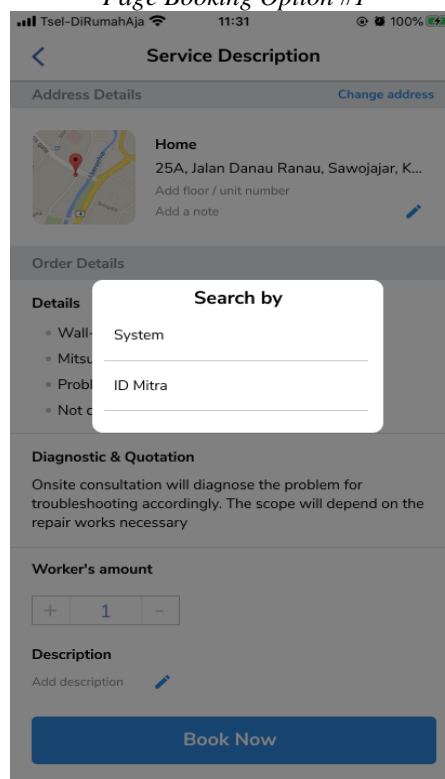
Skenario Use Case #2

Use Case	Booking	
Input	Data_mitra(nama mitra,rating)	
Output	Konfirmasi_pemesanan(idbooking,namamita,namacustomer)	
Actor	Customer	
Pre condition	Jika ingin melakukan booking, customer harus melakukan pencarian terlebih dahulu dan transaksi belum dimasukkan ke database.	
Post condition	Customer mendapatkan konfirmasi pembayaran dan transaksi dimasukkan ke database.	
Description	Merupakan proses yang dilakukan untuk melakukan pemesanan mitra.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Melakukan proses pencarian.	2. Menampilkan data pencarian
	3. Memilih tombol accept	4. Sistem melakukan konfirmasi pemesanan.
		5. Sistem memasukkan transaksi ke database.
		6. Sistem menampilkan konfirmasi pemesanan.
	7. Mengecek kembali data pemesanan.	

Table 10. Use case skenario booking

3.1.2.1 Perancangan Antarmuka Usecase #2

Page Booking Option #1



Gambar 8. Perancangan antarmuka page booking

3.1.2.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Page Booking Option	Merupakan halaman untuk memesan pesanan sesuai dengan keinginan user sebelumnya.

Table 11. Identifikasi antarmuka page booking

Page Booking Option

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button System	Button	System	Jika diklik, maka pemesanan dilakukan dengan pencarian <i>default</i> oleh sistem.
Button IDmitra	Button	ID Mitra	Jika diklik, maka pemesanan dilakukan dengan pencarian melalui id mitra..

Table 12. Page booking option

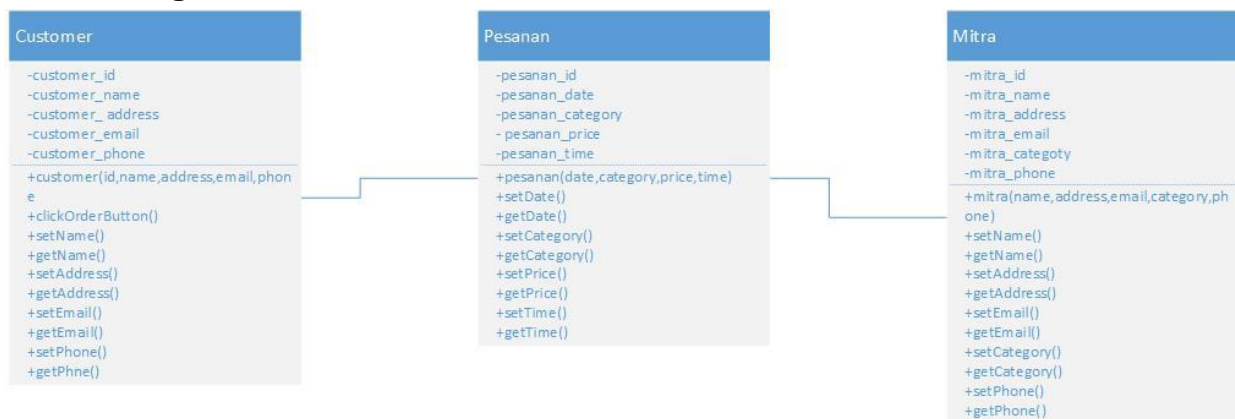
3.1.2.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity
3.	Pesanan	Main class, Entity

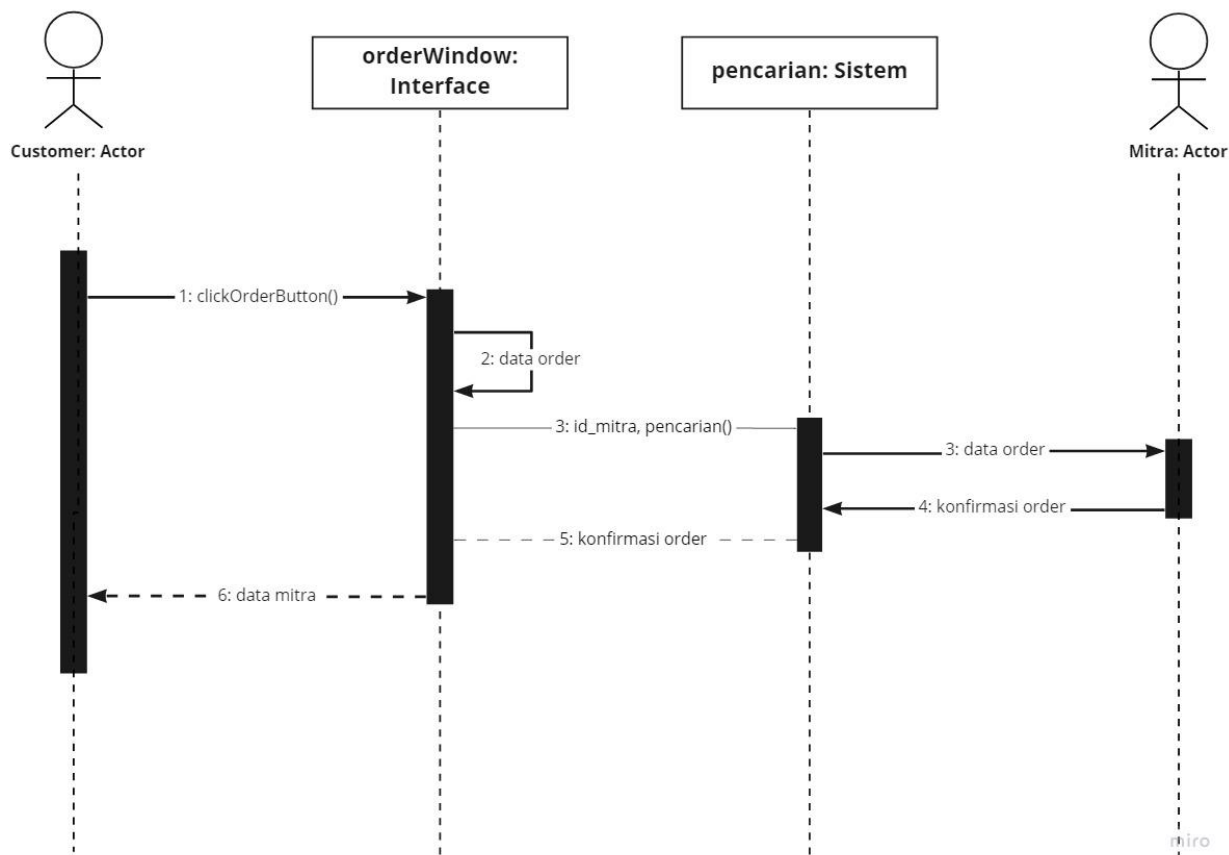
Table 13. Object perancangan booking

3.1.2.3 Diagram Kelas



Gambar 9. Diagram kelas booking

3.1.2.4 Sequence Diagram



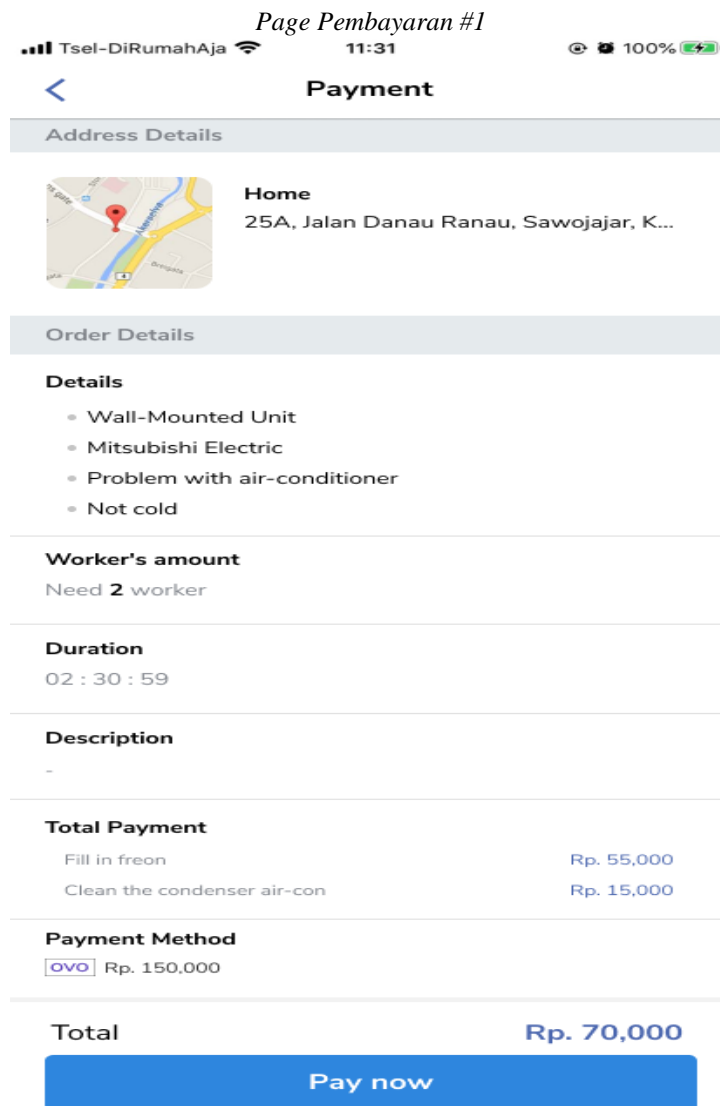
Gambar 10. Sequence diagram booking

3.1.3 Use Case #3 Pembayaran

Use Case	Pembayaran	
Input	Data_pembayaran(idbooking)	
Output	Konfirmasi_pembayaran(idbooking,nama mitra)	
Actor	Customer	
Pre condition	Jika ingin melakukan pembayaran , mitra telah selesai melakukan pekerjaan.	
Post condition	Customer telah menginputkan data pembayaran dan sistem telah mengonfirmasi data pembayaran.	
Description	Merupakan proses yang dilakukan untuk melakukan pembayaran	
Typical Course of Event	Actor	System
	1. Membuka menu pembayaran.	2. Sistem melakukan pencarian transaksi terhadap id booking.
		3. Sistem mengalkulasikan biaya.
		4. Sistem menampilkan data_pembayaran.
	5. Melakukan pembayaran	
		6. Mengonfirmasi pembayaran.
		7. Menampilkan konfirmasi pembayaran.

Table 14. Use case skenario pembayaran

3.1.3.1 Perancangan Antarmuka Usecase #3



Gambar 11. Perancangan antarmuka page pembayaran

3.1.3.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Page Pembayaran	Merupakan halaman yang digunakan customer jika ingin melakukan pembayaran terhadap pekerjaan yang sudah selesai

Table 15. Identifikasi antarmuka page pembayaran

Page HOMEPAGE

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Pay	Button	Pay Now	Jika diklik, maka akan dilakukan pembayaran oleh customer dan pesanan telah dibayar.

Table 16. Page homepage pembayaran

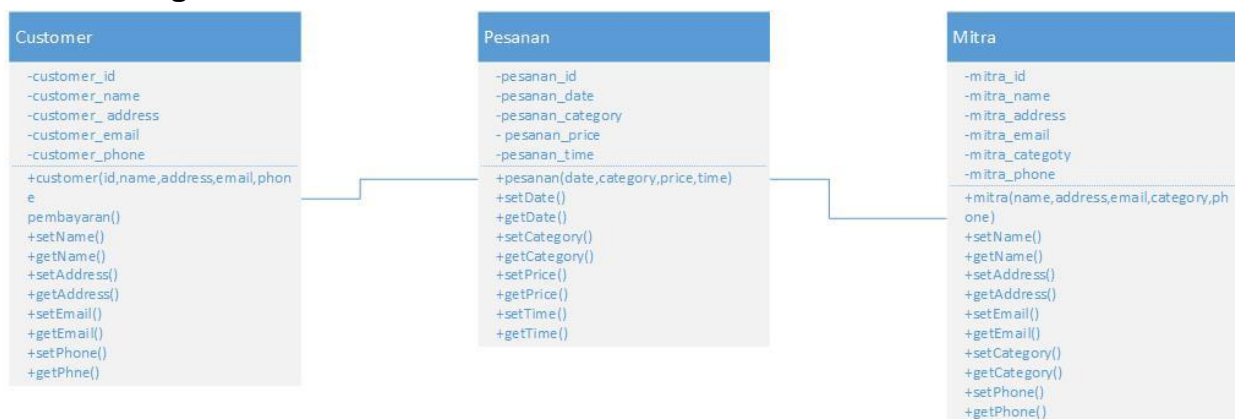
3.1.3.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity
3.	Pesanan	Main class, Entity

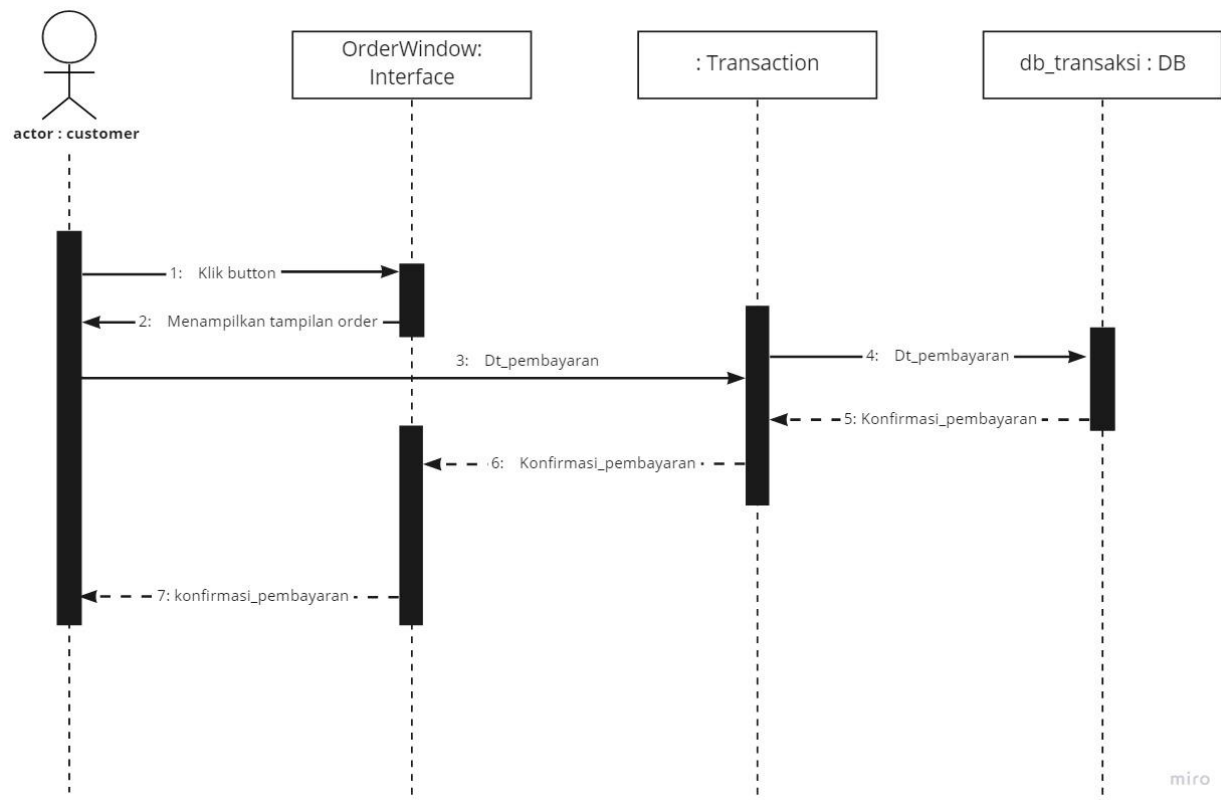
Table 17. Object perancangan pembayaran

3.1.3.3 Diagram Kelas



Gambar 12. Diagram kelas pembayaran

3.1.3.4 Sequence Diagram



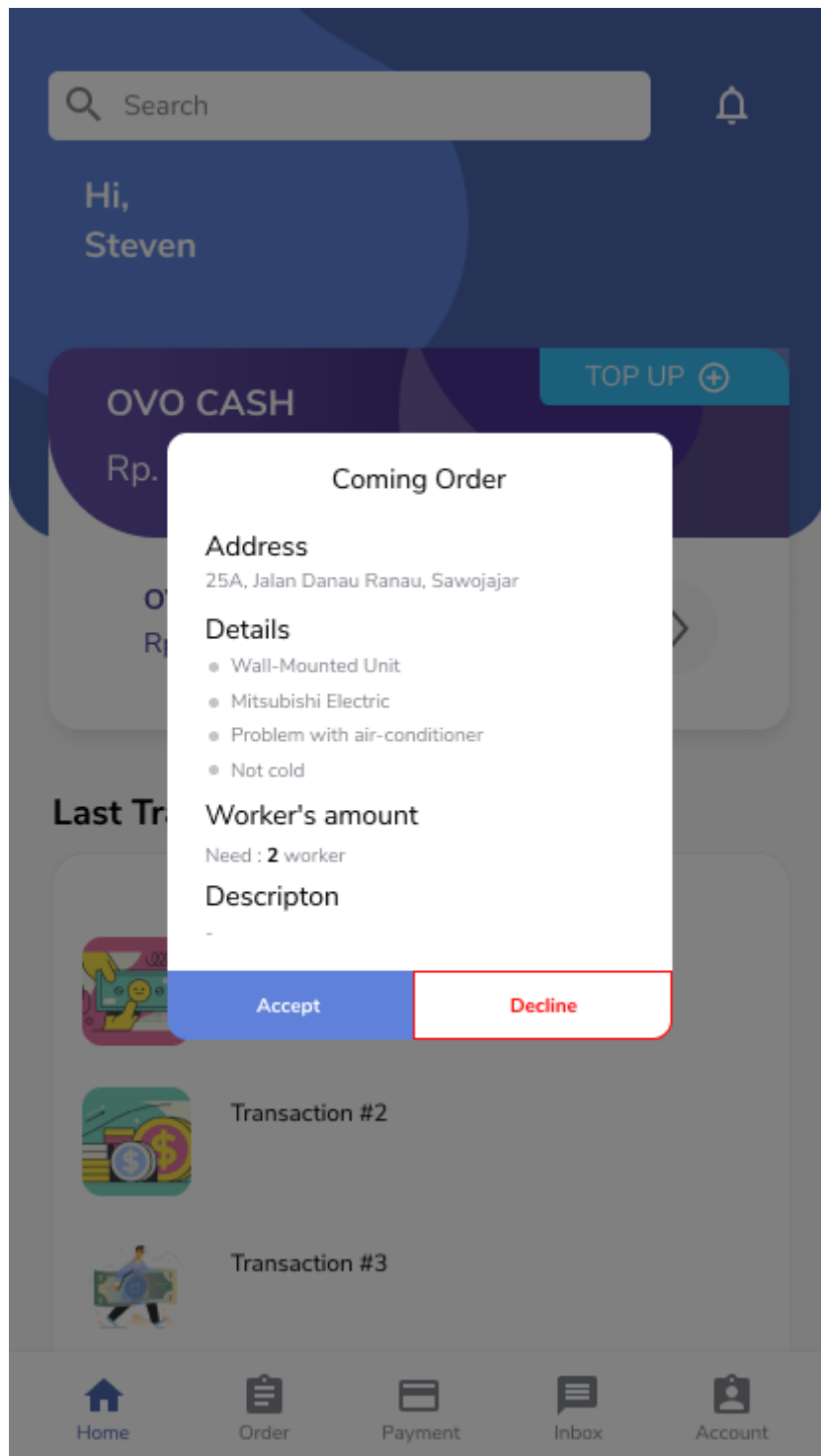
Gambar 13. Sequence diagram pembayaran

3.1.4 Use Case #4 Konfirmasi Booking

Use Case	Konfirmasi_Booking	
Input	Detail pesanan (id_pesanan)	
Output	Data pesanan(tanggal,durasi,harga)	
Actor	Mitra	
Pre condition	Mitra belum mendapatkan pesanan dari customer.	
Post condition	Mitra menerima detail pesanan dan mitra menerima konfirmasi pesanan.	
Description	Merupakan proses yang dilakukan sebagai konfirmasi pesanan oleh mitra.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
		1. Sistem menampilkan pesanan masuk
	2. Memilih untuk menerima atau menolak pesanan	
		3. Jika pesanan diterima, maka pesanan akan disimpan di database.
		4. Menampilkan pekerjaan yang telah diterima.

Table 18. Use case scenario konfirmasi booking

3.1.4.1 Perancangan Antarmuka Usecase #4



Gambar 14. Perancangan antarmuka page konfirmasi booking

3.1.4.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
1	Page Confirm Order	Menampilkan pesanan yang telah dipesan oleh customer dan diterima mitra.

Table 19. Identifikasi antarmuka page konfirmasi booking

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail
Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

Page HOMEPAGE

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Accept	Button	Accept	Jika diklik, maka pekerjaan akan berubah menjadi aktif dan ditangani oleh mitra terkait
Button Decline	Button	Decline	Jika diklik, maka pekerjaan tersebut tidak akan diambil oleh mitra tersebut dan akan dilempar kembali.

Table 20. Page homepage konfirmasi booking

3.1.4.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity
3.	Pesanan	Main class, Entity

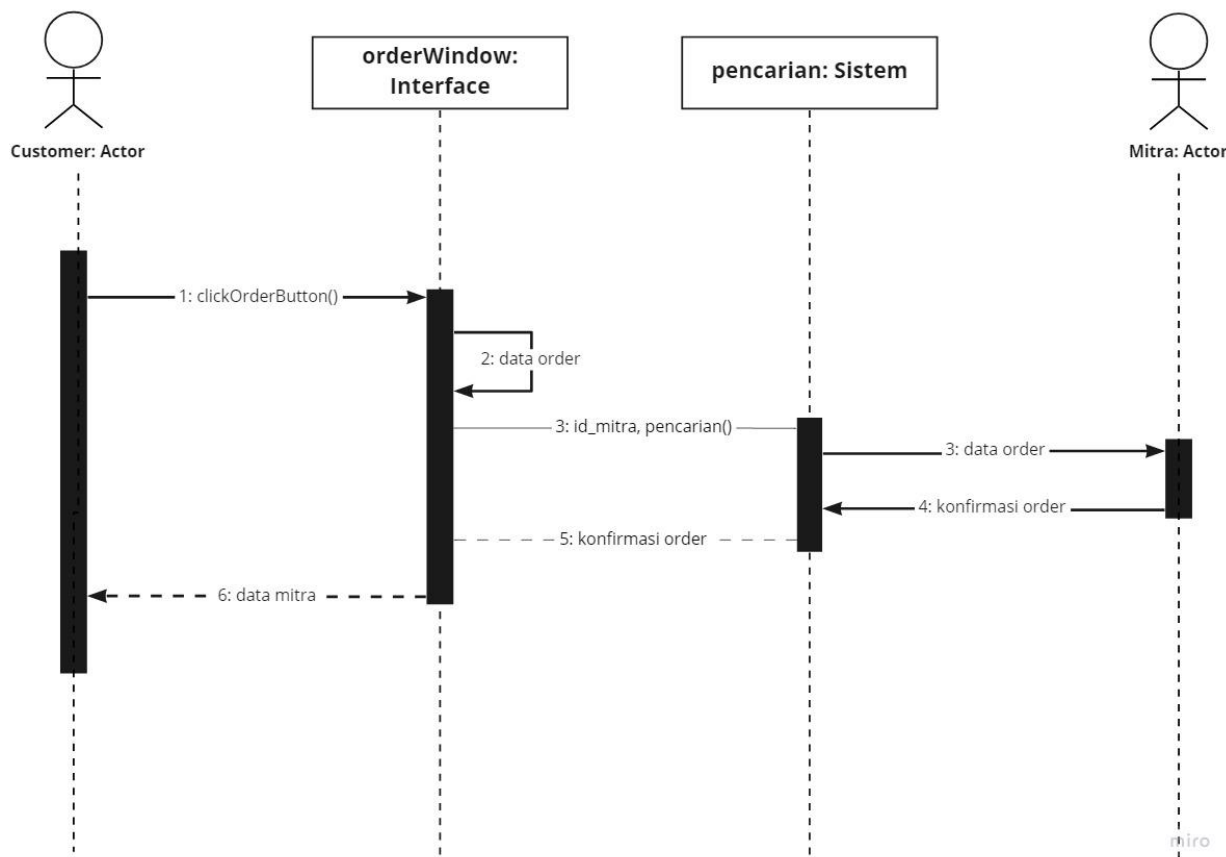
Table 21. Object perancangan konfirmasi booking

3.1.4.3 Diagram Kelas



Gambar 15. Diagram kelas konfirmasi booking

3.1.4.4 Sequence Diagram



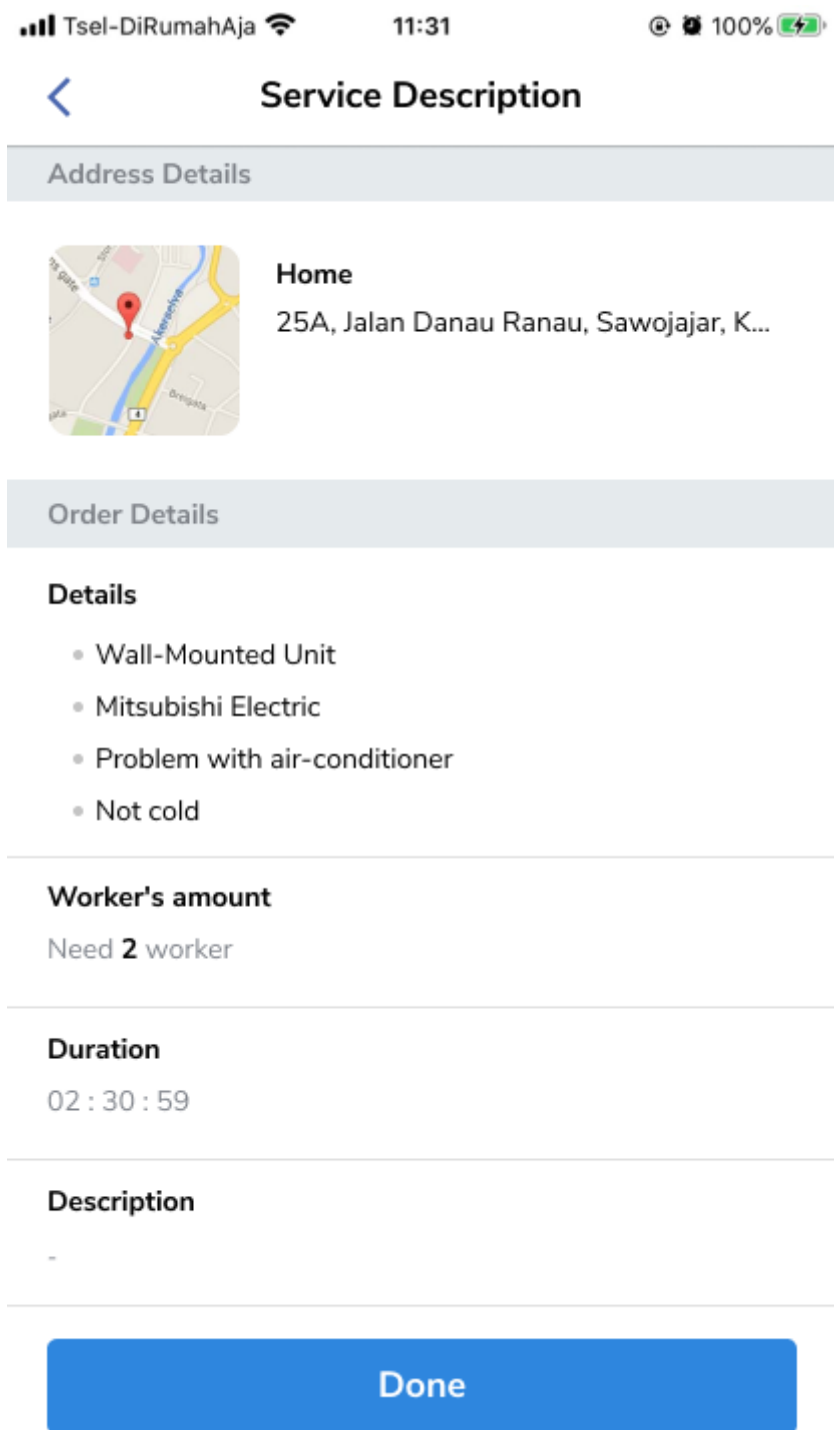
Gambar 16. Sequence diagram konfirmasi booking

3.1.5 Use Case #5 Pengerjaan

Use Case	Pengerjaan	
Input	Detail pesanan (id_pesanan)	
Output	Data pekerjaan (id,tanggal,durasi,harga)	
Actor	Mitra	
Pre condition	Mitra belum melakukan pengerjaan dari order.	
Post condition	Mitra telah melakukan pengerjaan dari pesanan dan menyelesaikannya.	
Description	Merupakan proses yang dilakukan oleh mitra dalam sebagai proses pengerjaan dari pesanan.	
Typical Course of Event		
	Actor	System
		1. Sistem menampilkan pesanan yang aktif
	2. Mitra melakukan pekerjaan sesuai dengan pesanan	
	3. Mitra penyelesaian pekerjaan	
	4. Mitra menekan tombol selesai sebagai tanda penyelesaian	
		5. Sistem memproses pesanan di database jika sudah dibayar
		6. Sistem mengirim uang yang telah dibayar kepada mitra

Table 22. Use case skenario pengerjaan

3.1.5.1 Perancangan Antarmuka Usecase #5



Gambar 17. Perancangan antarmuka page pengerjaan

3.1.5.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
1	Page Pengerjaan	Halaman yang menampilkan detail pekerjaan yang sedang berjalan/dilakukan oleh mitra.

Table 23. Identifikasi antarmuka page pengerjaan

Page Pengerjaan

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button finish	Button	Done	Jika diklik, akan maka pekerjaan yang telah dilakukan akan berubah status menjadi selesai..

Table 24. Button page pengerjaan

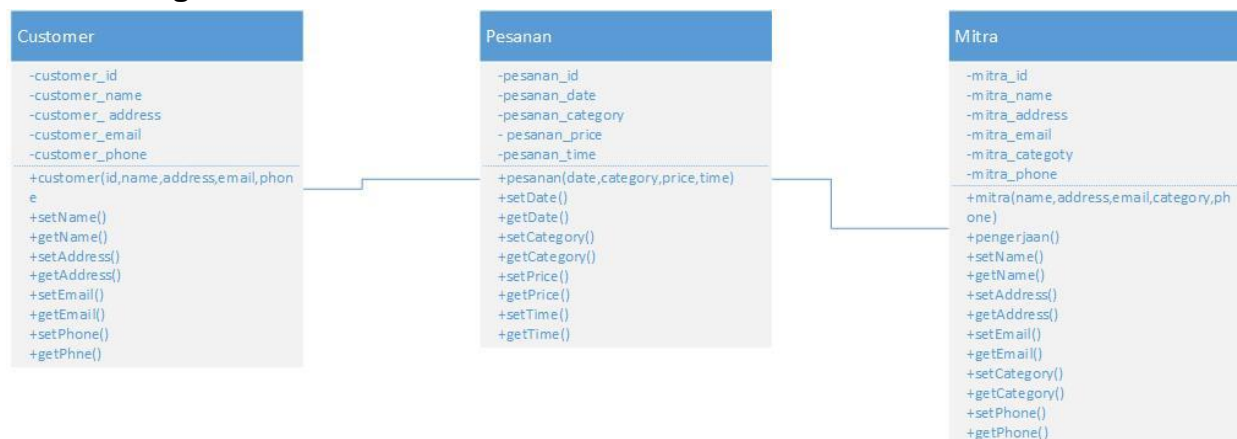
3.1.5.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity
3.	Pesanan	Main class, Entity

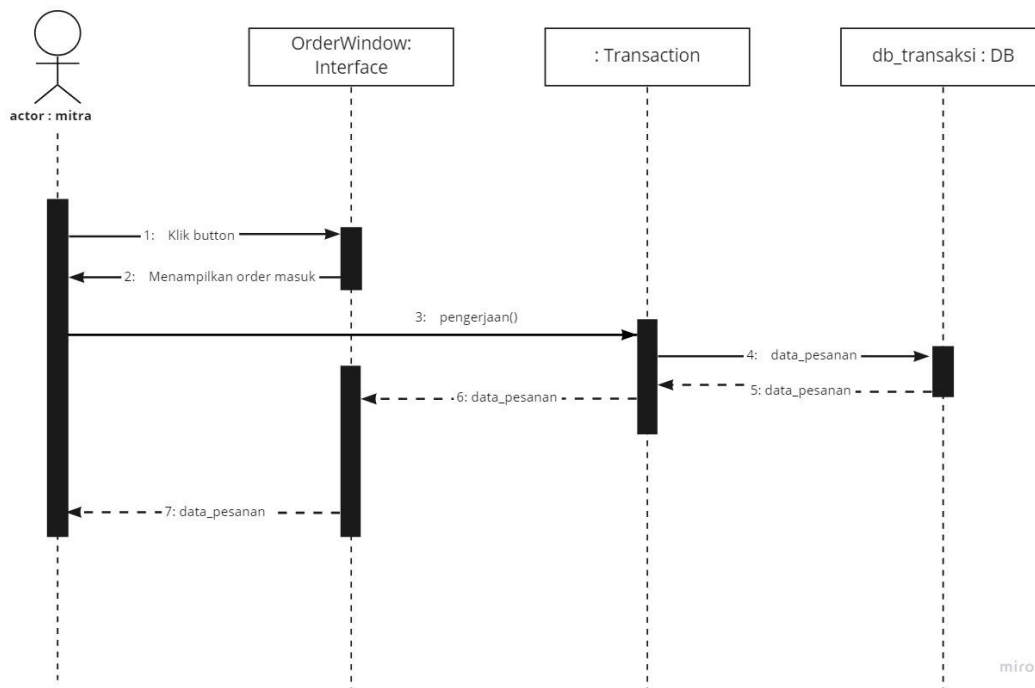
Table 25. Object perancangan pengerjaan

3.1.5.3 Diagram Kelas



Gambar 18. Diagram kelas pengerjaan

3.1.5.4 Sequence Diagram



Gambar 19. Sequence diagram pengerjaan

3.1.6 Use Case #6 Kelola Mitra

Skenario Use Case #4 :

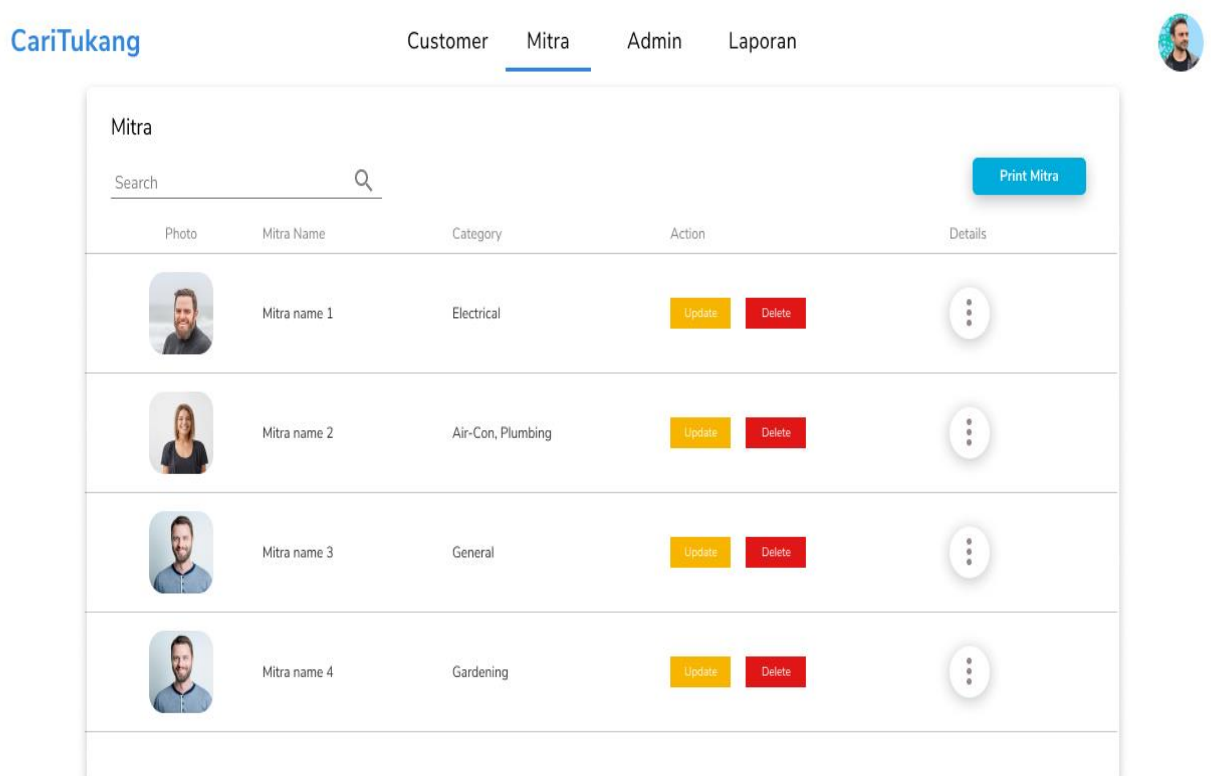
Use Case	Kelola Mitra
Input	Data_mitra
Output	Data_mitra (notifikasi)
Actor	Admin
Pre condition	Jika admin ingin mengelola mitra, admin harus masuk ke menu kelola mitra. Di kelola mitra, admin bisa melakukan create mitra, update mitra dan delete mitra.
Post condition	Ketika admin telah selesai mengelola mitra, akan ada notifikasi.
Description	Merupakan proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin mengelola mitra.

Typical Course of Event	Actor	System
	1. Buka menu kelola mitra	2. Sistem akan menampilkan halaman kelola mitra
		3. Sistem akan menampilkan data mitra
	4. pilih jenis kelola mitra.yaitu update dan delete	
		5. Jika update maka sistem akan mengirim perintah perubahan data.
		6. Jika delete maka sistem akan mengirim perintah delete data.
		7. Sistem akan menampilkan notifikasi/data mitra.

Table 26. Use case skenario kelola mitra

3.1.6.1 Perancangan Antarmuka Usecase #6

Page Kelola Mitra #1



Gambar 20. Perancangan antarmuka page kelola mitra

3.1.6.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Page Kelola Mitra	Halaman yang menampilkan data mitra yang bisa dikelola oleh admin.

Table 27. Identifikasi antarmuka page kelola mitra

Page Kelola Mitra

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Print	button	Print Mitra	Tombol ini digunakan untuk mencetak data mitra
Button search	search button	Search	Tombol ini digunakan untuk mencari nama mitra yang ingin kita cari dengan cepat
Button update	button	update	Tombol ini digunakan untuk mengubah data mitra
Button delete	button	delete	Tombol ini digunakan untuk menghapus data mitra

Table 28. Button page kelola mitra

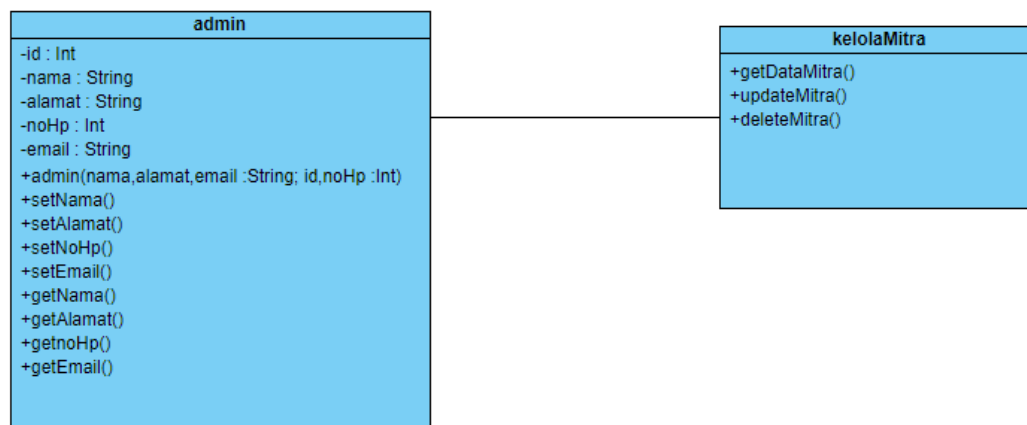
3.1.6.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Mitra	Main class, Entity

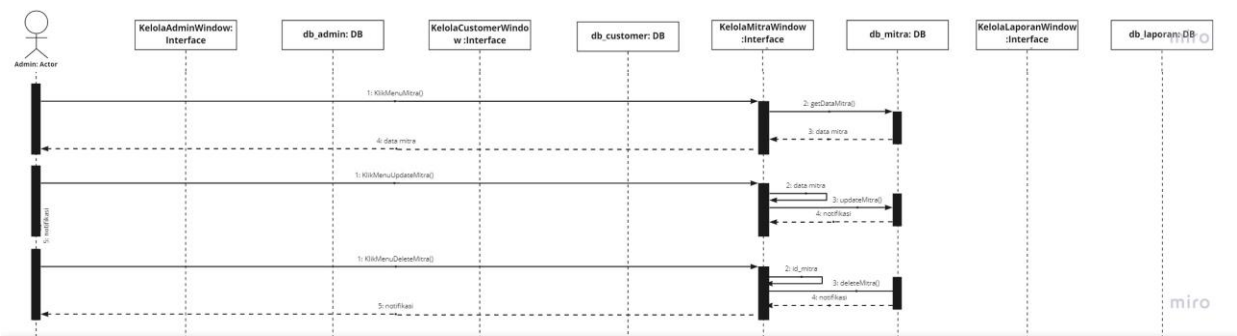
Table 29. Object perancangan kelola mitra

3.1.6.3 Diagram Kelas



Gambar 21. Diagram kelas kelola mitra

3.1.6.4 Sequence Diagram



Gambar 22. Sequence diagram kelola mitra

3.1.7 Use Case #7 Kelola Laporan

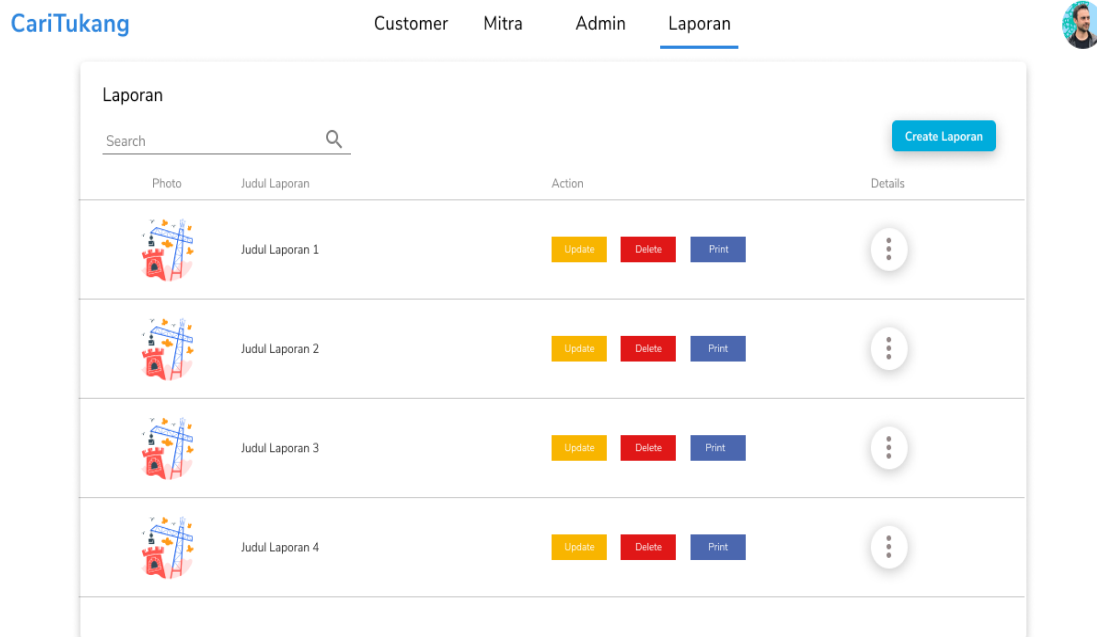
Skenario Use Case #4 :

Use Case	Kelola Laporan	
Input	Data_laporan	
Output	Data_laporan (notifikasi)	
Actor	Admin	
Pre condition	Jika admin ingin mengelola laporan, admin harus masuk ke menu kelola laporan. Di kelola laporan, admin bisa melakukan update laporan dan delete laporan.	
Post condition	Ketika admin telah selesai mengelola laporan, akan ada notifikasi.	
Description	Merupakan proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin mengelola laporan	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Buka menu kelola laporan	2. Sistem akan menampilkan halaman kelola laporan
		3. Sistem akan menampilkan data laporan
	4. pilih jenis kelola laporan.yaitu update dan delete	
		5. Jika update maka sistem akan mengirim perintah perubahan data.
		6. Jika delete maka sistem akan mengirim perintah delete data.
		7. Sistem akan menampilkan notifikasi/data laporan.

Table 30. Use case skenario kelola laporan

3.1.7.1 Perancangan Antarmuka Usecase #7

Page Kelola Laporan



Gambar 23. Perancangan antarmuka page kelola laporan

3.1.7.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Page Kelola Laporan	Menampilkan halaman data laporan yang dikelola oleh admin

Table 31. identifikasi antarmuka page kelola laporan

Page Kelola Laporan

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button create	button	Create Laporan	Tombol ini digunakan untuk admin ketika ingin membuat laporan baru.
Button search	search button	Search	Tombol ini digunakan untuk mencari yang ingin admin cari dengan cepat
Button update	button	update	Tombol ini digunakan untuk mengubah data laporan
Button delete	button	delete	Tombol ini digunakan untuk menghapus data laporan
Button print	button	Print	Tombol ini digunakan untuk mencetak data laporan

Table 32. Button page kelola laporan

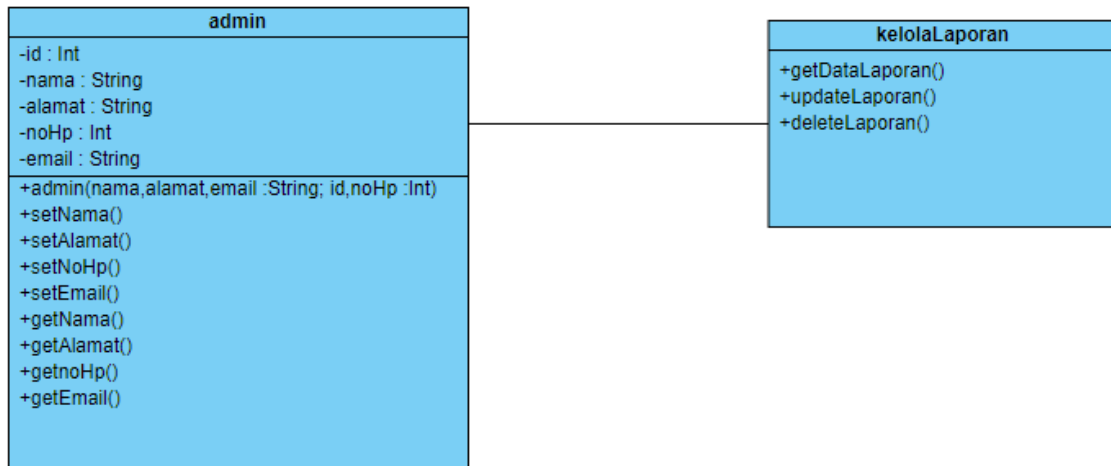
3.1.7.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity
3.	Laporan	Main class, Entity

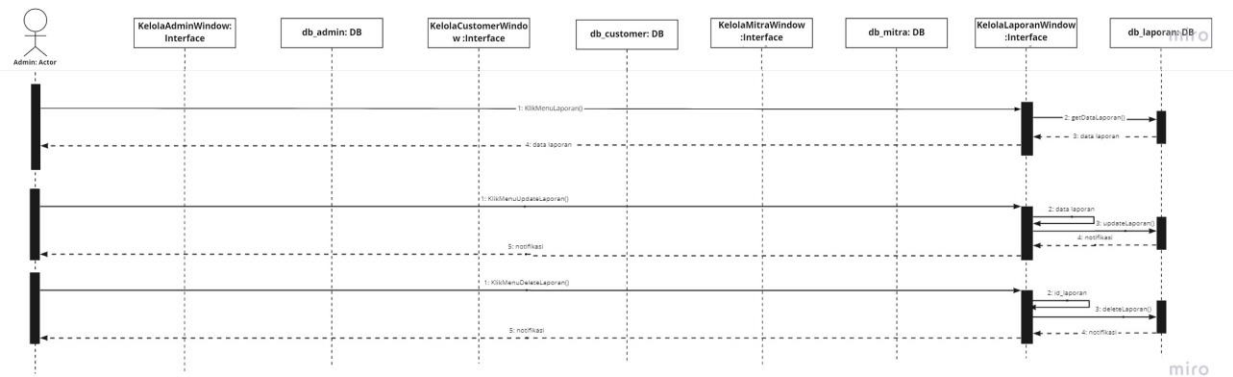
Table 33. Object perancangan kelola laporan

3.1.7.3 Diagram Kelas



Gambar 24. Diagram kelas kelola laporan

3.1.7.4 Sequence Diagram



Gambar 25. Sequence diagram kelola laporan

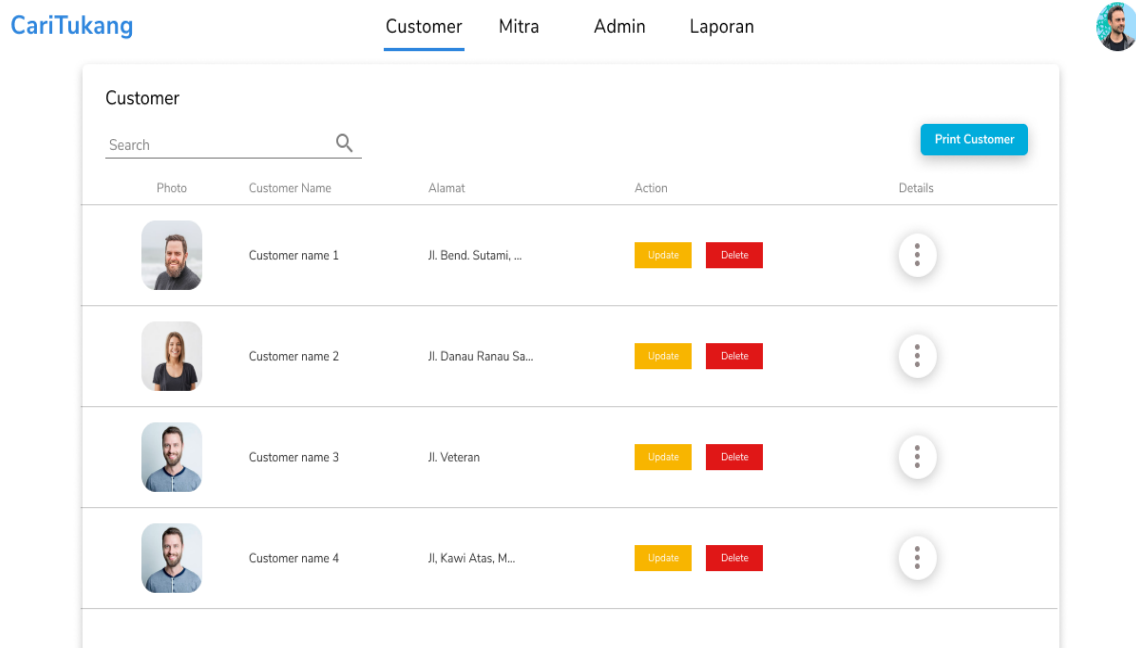
3.1.8 Use Case #8 Kelola Customer

Skenario Use Case #8 :

Use Case	Kelola Customer															
Input	Data_customer															
Output	Data_customer (notifikasi)															
Actor	Admin															
Pre condition	Jika admin ingin mengelola customer, admin harus masuk ke menu kelola customer. Di kelola customer, admin bisa melakukan update customer dan delete customer.															
Post condition	Ketika admin telah selesai mengelola customer, akan ada notifikasi.															
Description	Merupakan proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin mengelola customer															
Typical Course Event	of	<table><tr><th>Actor</th><th>System</th></tr><tr><td>1. Buka menu kelola customer</td><td>2. Sistem akan menampilkan halaman kelola customer</td></tr><tr><td></td><td>3. Sistem akan menampilkan data customer</td></tr><tr><td>4. pilih jenis kelola customer.yaitu update dan delete</td><td></td></tr><tr><td></td><td>5. Jika update maka sistem akan mengirim perintah perubahan data.</td></tr><tr><td></td><td>6. Jika delete maka sistem akan mengirim perintah delete data.</td></tr><tr><td></td><td>7. Sistem akan menampilkan notifikasi/data customer.</td></tr></table>	Actor	System	1. Buka menu kelola customer	2. Sistem akan menampilkan halaman kelola customer		3. Sistem akan menampilkan data customer	4. pilih jenis kelola customer.yaitu update dan delete			5. Jika update maka sistem akan mengirim perintah perubahan data.		6. Jika delete maka sistem akan mengirim perintah delete data.		7. Sistem akan menampilkan notifikasi/data customer.
Actor	System															
1. Buka menu kelola customer	2. Sistem akan menampilkan halaman kelola customer															
	3. Sistem akan menampilkan data customer															
4. pilih jenis kelola customer.yaitu update dan delete																
	5. Jika update maka sistem akan mengirim perintah perubahan data.															
	6. Jika delete maka sistem akan mengirim perintah delete data.															
	7. Sistem akan menampilkan notifikasi/data customer.															

Table 34. Use case skenario kelola customer

3.1.8.1 Perancangan Antarmuka Usecase #8



Gambar 26. Perancangan antarmuka page kelola customer

3.1.8.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Page Kelola Customer	Menampilkan halaman data customer yang dikelola oleh admin

Table 35. Identifikasi antarmuka page kelola customer

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail
Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

Page Kelola Customer

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button Print	button	Print Customer	Tombol ini digunakan untuk mencetak data customer
Button search	search button	Search	Tombol ini digunakan untuk mencari nama customer yang ingin kita cari dengan cepat
Button update	button	update	Tombol ini digunakan untuk mengubah data customer
Button delete	button	delete	Tombol ini digunakan untuk menghapus data customer

Table 36. Button page kelola customer

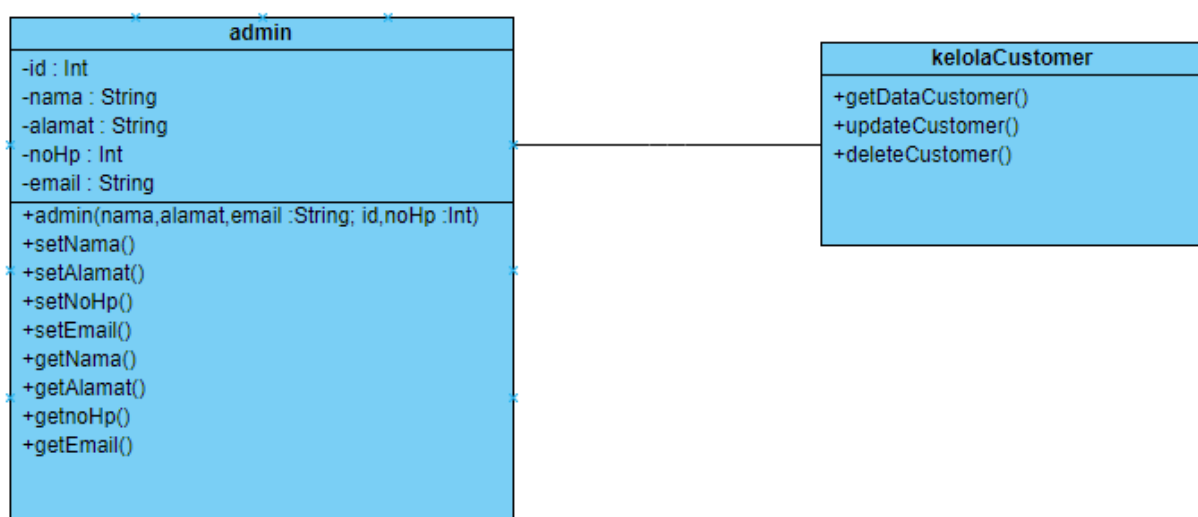
3.1.8.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity

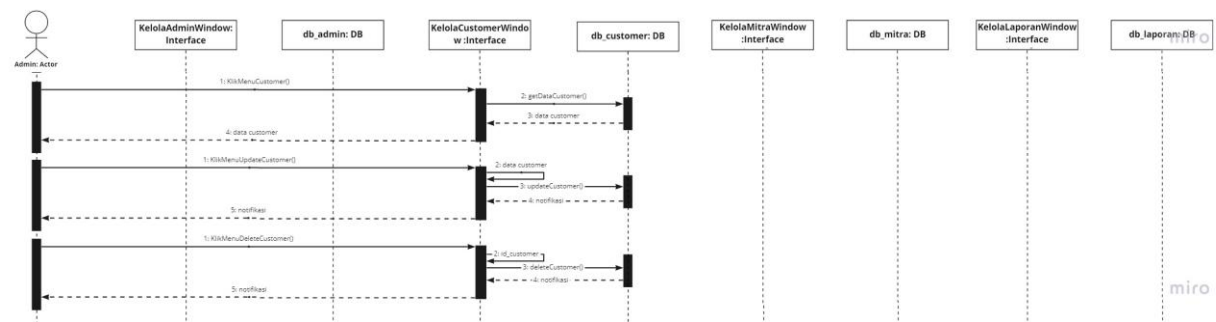
Table 37. Object perancangan kelola customer

3.1.8.3 Diagram Kelas



Gambar 27. Diagram kelas kelola customer

3.1.8.4 Sequence Diagram



Gambar 28. Sequence diagram kelola customer

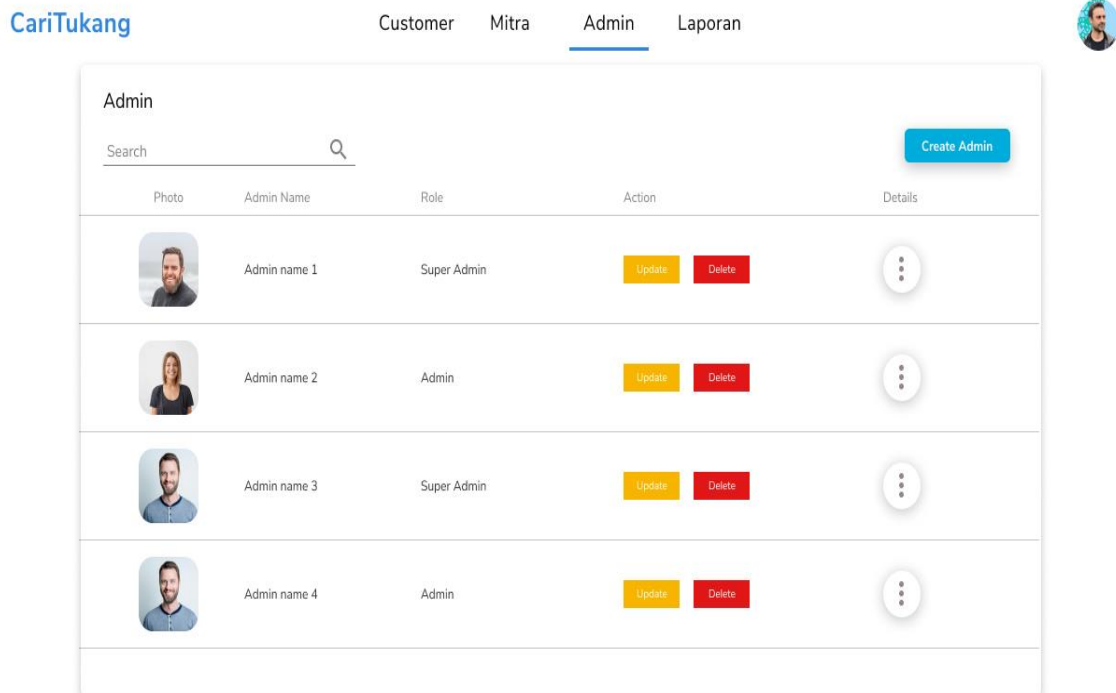
3.1.9 Use Case #9 Kelola Admin

Skenario Use Case #9 :

Use Case	Kelola Admin	
Input	Data_admin	
Output	Data_admin (notifikasi)	
Actor	Admin	
Pre condition	Jika admin ingin mengelola admin, admin harus masuk ke menu kelola admin. Di kelola admin, admin bisa melakukan create admin,update admin dan delete admin.	
Post condition	Ketika admin telah selesai mengelola admin, akan ada notifikasi.	
Description	Merupakan proses yang dilakukan oleh admin ketika ingin mengelola admin	
Typical Course of Event		
	Actor	System
	1. Buka menu kelola laporan	2. Sistem akan menampilkan halaman kelola laporan
		3. Sistem akan menampilkan data laporan
	4. pilih jenis kelola laporan.yaitu create, update dan delete	
		5. Jika creata maka sistem akan mengirim perintah membuat data admin.
		6. Jika update maka sistem akan mengirim perintah perubahan data.
		7. Jika delete maka sistem akan mengirim perintah delete data.
		8. Sistem akan menampilkan notifikasi/data laporan.

Table 38. Use case skenario kelola admin

3.1.9.1 Perancangan Antarmuka Usecase #9



Gambar 29. Perancangan antarmuka page kelola admin

3.1.9.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
#1	Page Kelola Admin	Menampilkan halaman data admin yang dikelola oleh admin sendiri.

Table 39. Identifikasi antarmuka page kelola admin

Page Kelola Admin

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button create	button	Create Admin	Tombol ini digunakan untuk admin ketika ingin membuat data admin baru.
Button search	search button	Search	Tombol ini digunakan untuk mencari data admin yang ingin admin cari dengan cepat
Button update	button	update	Tombol ini digunakan untuk mengubah data admin
Button delete	button	delete	Tombol ini digunakan untuk menghapus data customer

Table 40. Button page kelola admin

3.1.9.2 Identifikasi Object Baru

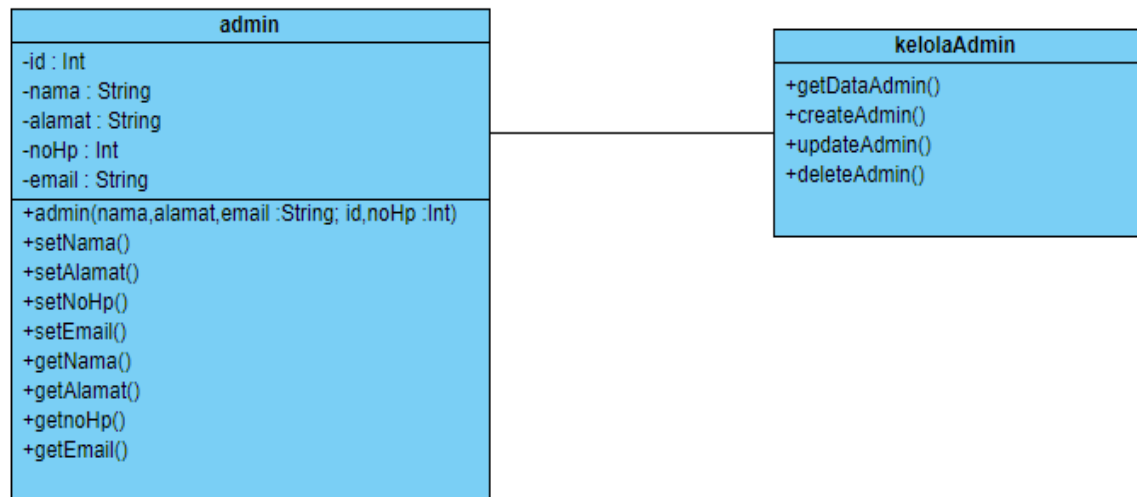
TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Customer	Main class, Entity
2.	Mitra	Main class, Entity

Table 41. Object perancangan kelola admin

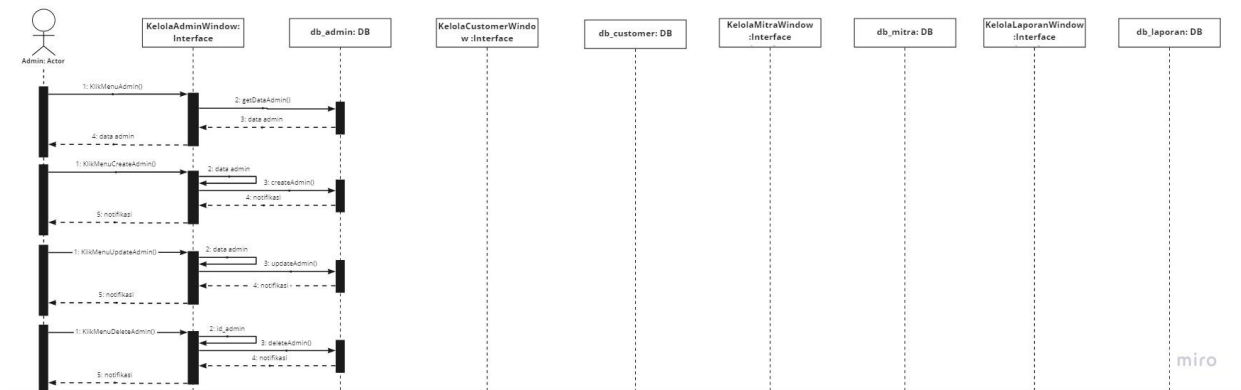
*Tipe kelas seperti Boundary(Interface), Entity(Database), Controller

3.1.9.3 Diagram Kelas



Gambar 30. Diagram kelas kelola admin

3.1.9.4 Sequence Diagram



Gambar 31. Sequence diagram kelola admin

4 Perancangan Detil

4.1 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar keseluruhan kelas yang akan digunakan dalam PL.
menggunakan model MVC

TABEL KELAS :

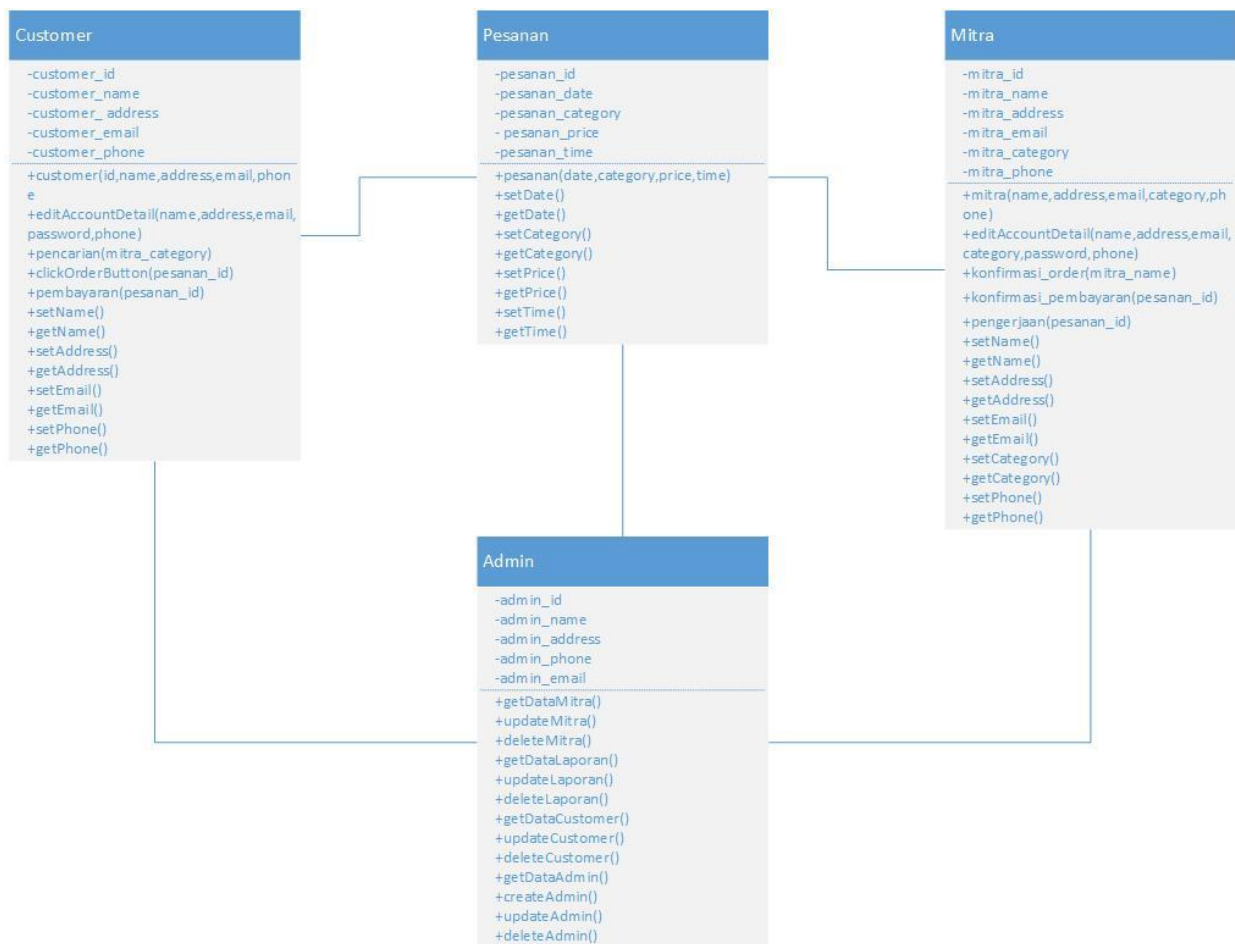
ID Kelas	Nama Kelas Perancangan	Atribute (visibility)	Method / Operation
1.	Customer	customer_id (private)	customer(phone, id, name, email, password : String)
		customer_name (private)	pencarian()
		customer_email (private)	setName()
		customer_phone (private)	setEmail()
		customer_password (private)	setPhone()
			setPassword()
			getId()
			getPassword()
			getName()
			getEmail()
			getPhone()
			clickOrderButton()
			order()
			pembayaran()
2.	Mitra	mitra_id(private)	mitra(phone, password id,name,email,category,password : String)
		mitra_name(private)	setName()
		mitra_address(private)	setAddress()
		mitra_email(private)	setEmail()
		mitra_category(private)	setCategory()
		mitra_phone(private)	setPhone()
		mitra_password(private)	setPassword()
			getId()
			getPassword()
			getName()
			getAddress()
			getEmail()
			getCategory()
			getPhone()
			konfirmasiBooking()
3.	Admin	admin_id(private)	admin(id,name,address,email, password :String)
		admin_email(private)	setEmail()
		admin_password(private)	setPassword()
			getId()
			getEmail()
			getPassword()
4.	Pesanan	pesanan_id(private)	pesanan(id, start_time, job_time, address, job_description : String;

			<i>price: Int; customer: Customer; mitra: Mitra[]</i>
		<i>pesanan_customer(private)</i>	<i>setCustomer()</i>
		<i>pesanan_mitra(private)</i>	<i>setMitra()</i>
		<i>pesanan_start_time(private)</i>	<i>setStartTime()</i>
		<i>pesanan_job_time(private)</i>	<i>setJobTime()</i>
		<i>pesanan_price(private)</i>	<i>setPrice()</i>
		<i>pesanan_address(private)</i>	<i>setAddress()</i>
		<i>pesanan_job_description(private)</i>	<i>setJobDescription()</i>
			<i>getId()</i>
			<i>getCustomer()</i>
			<i>getMitra()</i>
			<i>getStartTime()</i>
			<i>getJobTime()</i>
			<i>getPrice()</i>
			<i>getAddress()</i>
			<i>getJobDescription()</i>
			<i>generatePrice()</i>
5.	<i>Kelola Mitra</i>		<i>getDataMitra()</i>
			<i>updateMitra()</i>
			<i>deleteMitra()</i>
6.	<i>Kelola Customer</i>		<i>getDataCustomer()</i>
			<i>updateCustomer()</i>
			<i>deleteCustomer()</i>
7.	<i>Kelola Admin</i>		<i>getDataAdmin()</i>
			<i>createAdmin()</i>
			<i>updateAdmin()</i>
			<i>deleteAdmin()</i>
8.	<i>Kelola Laporan</i>		<i>getDatalaporan()</i>
			<i>updateLaporan()</i>
			<i>deleteLaporan()</i>

Table 42. Perancangan detail kelas

Untuk setiap kelas:

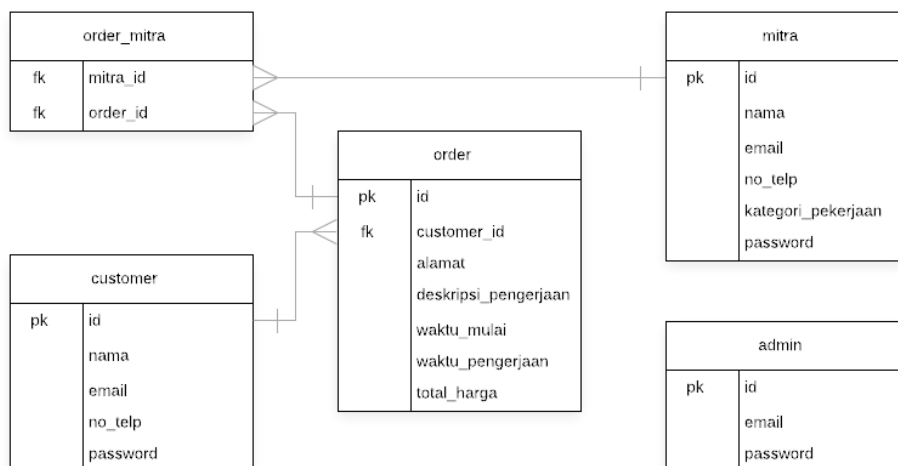
- *identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas),*
- *identifikasi atribut, termasuk visibility-nya*



Gambar 32. Class diagram

4.2 Perancangan Kelas Persistensi (**Basis Data Skema Tabel)

Skema Relasi database yang digunakan



Gambar 33. Perancangan kelas persistensi

4.2.1 Algoritma #1

Nama Kelas : Pesanan
Nama Operasi : generatePrice
Algoritma :

```
function generatePrice(job_time, price_per_hour) : price
kamus:

algoritma:
-> job_time * price_per_hour
```

4.2.2 Algoritma #2

Nama Kelas : Customer
Nama Operasi : pencarian
Algoritma :

```
function pencarian(mitra_id: string) : Mitra
kamus:
    mitra: Mitra
algoritma:
    for (m in mitra) {
        if (m.getId() == mitra_id) {
            -> m
        }
    }
    -> null
```

4.2.3 Algoritma #3

Nama Kelas : Customer
Nama Operasi : order
Algoritma :

```
procedure order(order: Order[], data: Order)
kamus:
algoritma:
    order.append(data)
```

4.2.4 Algoritma #4

Nama Kelas : Customer
Nama Operasi : order
Algoritma :

```
procedure pencarian(order: Order[], data: Order)
kamus:
algoritma:
    order.append(data)
```

4.2.5 Algoritma #5

Nama Kelas : Mitra
Nama Operasi : konfirmasiBooking
Algoritma :

```
function konfirmasiBooking(dataOrder: Order, konfirmasi: string): boolean
kamus:
    mitra: Mitra
algoritma:
    if (konfirmasi) {
        order.setMitra = mitra
    }
    -> konfirmasi
```

4.3 Perancangan Query

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-001	<i>insert into order value(customer_id, alamat, deskripsi_pekerjaan) values(customer_id, alamat, deskripsi_pekerjaan);</i>	<i>booking</i>
Q-002	<i>select id from mitra where id = 'id'</i>	<i>pencarian mitra dengan id</i>
Q-003	<i>update order set total_harga = total_harga where id = 'id'</i>	<i>pembayaran</i>
Q-004	<i>insert into admin value(email, password) values(email, password)</i>	<i>createAdmin</i>
Q-005	<i>Select * from order Join customer on customer.id = order.customer_id Join order_mitra on order_mitra.order_id = order.id Join mitra on order_mitra.mitra_id = mitra.id</i>	<i>getDataLaporan</i>

Table 43. Perancangan query

5 Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)

Kode FR	Nama Functional Requirement	Nama Use Case
FR-01	pencarian()	pencarian
FR-02	order()	booking
FR-03	pembayaran()	pembayaran
FR-04	konfirmasiBooking()	konfirmasi booking
FR-05	getDataMitra()	kelola mitra
FR-06	updateDataMitra()	kelola mitra
FR-07	deleteMitra()	kelola mitra
FR-08FR-06	getDataCustomer()getDataCustomer()	kelola customer
9	updateDataCustomer()updateCustomer()	kelola customer
FR-10	deleteDataCustomer()	kelola customer
FR-11	getDataAdmin()	kelola admin
FR-12	updateDataAdmin()	kelola admin
FR-13	deleteDataAdmin()	kelola admin
FR-14	createDataAdmin()	kelola admin
FR-15	getDataLaporan()deletCustomer()	kelola laporankelola customer
FR-16	updateDataLaporan()	
FR-17	deleteDataLaporan()	kelola laporan
FR-07	getDataAdmin()	kelola admin
	createAdmin()	kelola admin
	updateAdmin()	kelola admin
	deleteAdmin()	kelola admin
FR-08	getDataLaporan()	kelola laporan
	updateLaporan()	kelola laporan
	deleteLaporan()	kelola laporan

Table 44. Matriks keruntutan