

Proyek ISYS6676003
Sistem Informasi Race Cart

Kelas : BE11

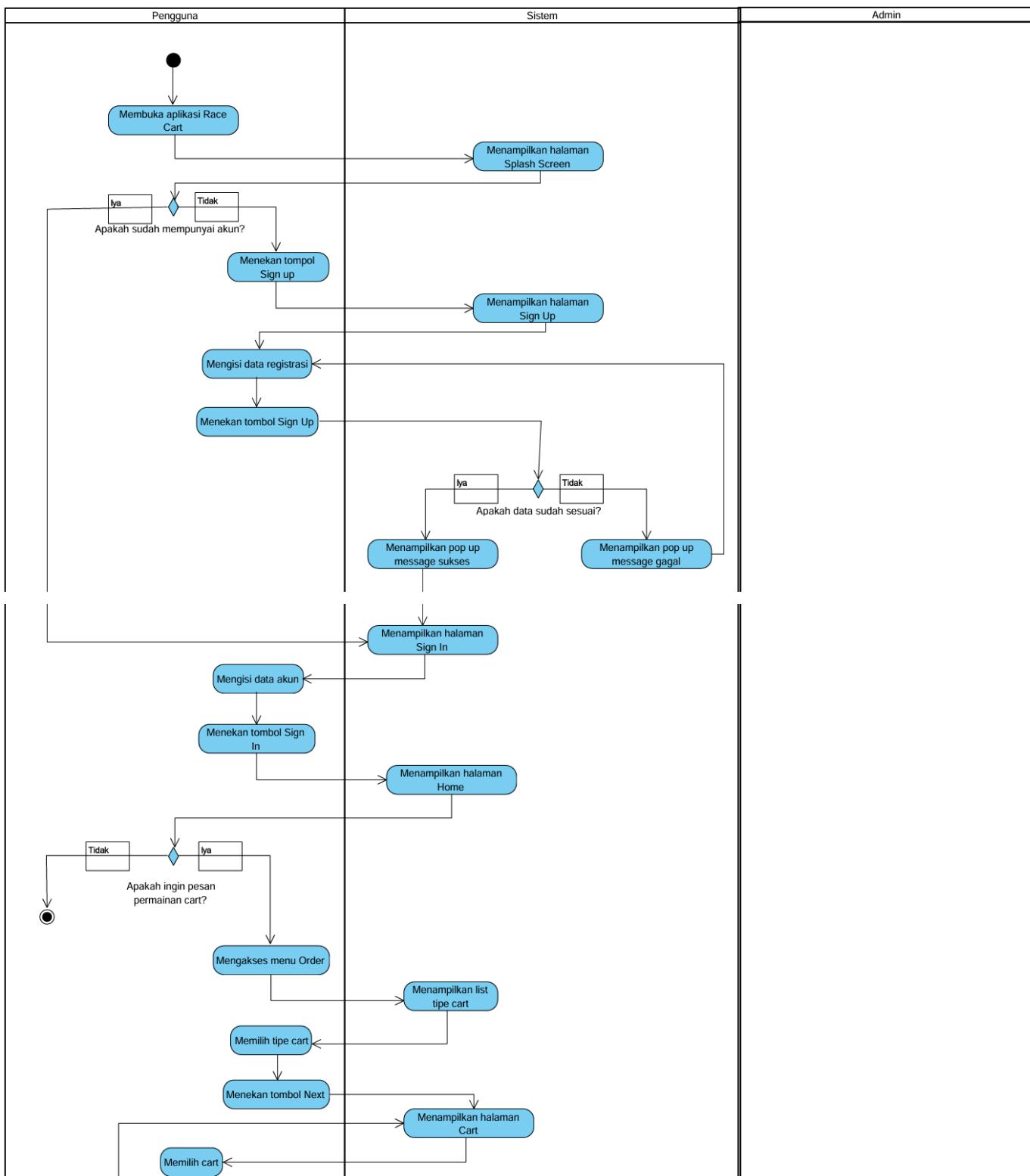
Kelompok : 17

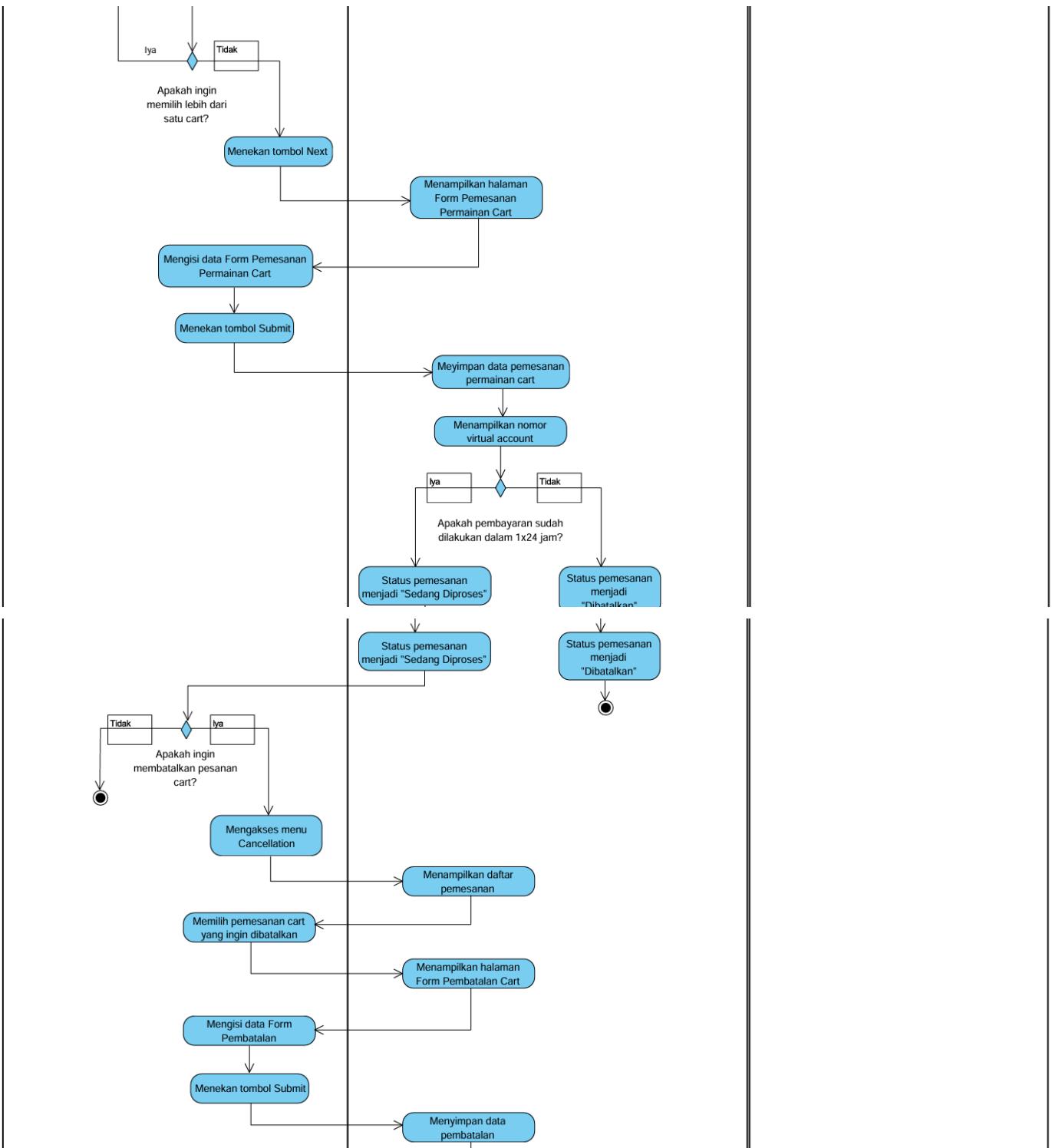
Anggota :
Antonius Jose / 2702273624

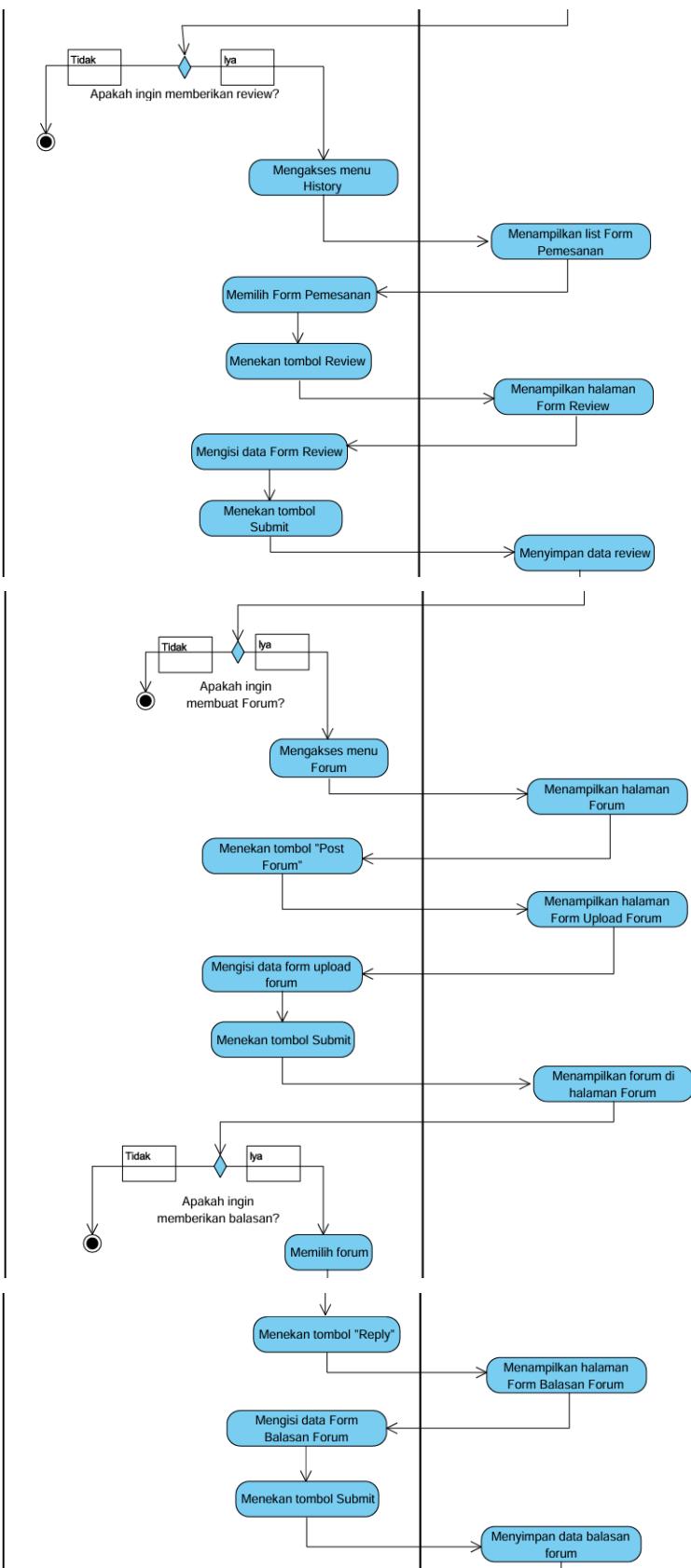


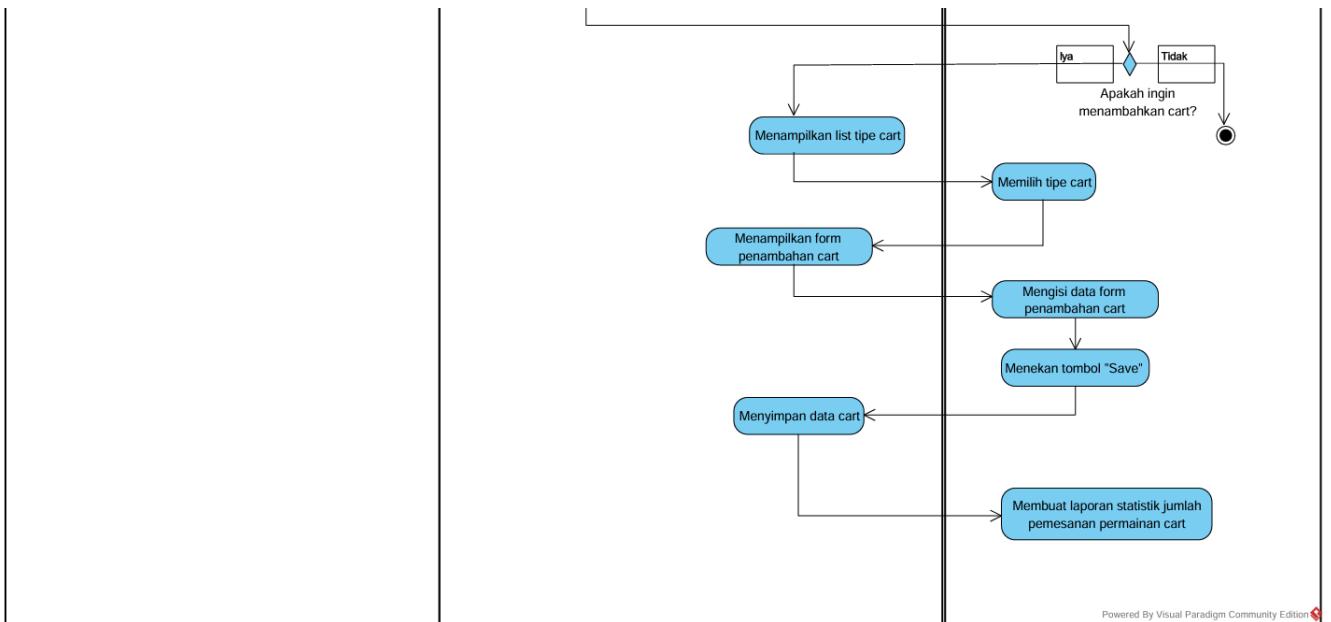
BINUS UNIVERSITY
Jakarta
Genap 2024/2025

A. Activity Diagram









B. Use Case Fully Description

Use Case Name	Melakukan registrasi	
Scenario	Pengguna melakukan registrasi untuk membuat akun	
Triggering Event	Pengguna ingin membuat akun untuk akses aplikasi Race Cart	
Brief Description	Pengguna mengisi data registrasi dan submit data registrasi untuk melakukan registrasi	
Actors	Pengguna	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Admin	
Preconditions	Objek Pengguna belum tersedia	
Postconditions	Objek Pengguna terbuat di sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Pengguna submit data registrasi	1.1 Sistem menyimpan data registrasi
Exception Conditions	1.1 Sistem menampilkan error message jika data terisi tidak lengkap	

Use Case Name	Melakukan pemesanan permainan cart	
Scenario	Pengguna melakukan pemesanan permainan cart	
Triggering Event	Pengguna ingin melakukan pemesanan permainan cart	
Brief Description	Pengguna memilih tipe cart, cart sesuai keinginan dan mengisi mengisi form pemesanan permainan cart	
Actors	Pengguna	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Admin	
Preconditions	Objek Pengguna sudah tersedia di dalam sistem	
Postconditions	Objek FormPemesanan terbuat di dalam sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Pengguna memilih tipe cart 2. Pengguna memilih cart 3. Pengguna submit data form pemesanan permainan cart	1.1 Sistem menampilkan halaman cart 2.1 Sistem menampilkan halaman form pemesanan permainan cart 3.1 Sistem menyimpan data form pemesanan permainan cart
Exception Conditions	3.1 Sistem akan menampilkan error message jika tidak semua data form pemesanan permainan cart tidak terisi lengkap	

Use Case Name	Melakukan pembatalan cart	
Scenario	Pengguna membatalkan pemesanan cart	
Triggering Event	Pengguna ingin membatalkan pemesanan cart	
Brief Description	Pengguna memilih pemesanan cart yang ingin dibatalkan dan mengisi form pembatalan cart	
Actors	Pengguna	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Admin	
Preconditions	Objek Pengguna sudah tersedia di dalam sistem Objek FormPemesanan sudah tersedia di dalam sistem	

Postconditions	Objek FormPembatalan terbuat di dalam sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Pengguna memilih pemesanan cart 2. Pengguna submit data form pembatalan cart	1.1 Sistem menampilkan halaman form pembatalan cart 2.1 Sistem menyimpan data form pembatalan cart
Exception Conditions	2.1 Sistem akan menampilkan error message jika data form pembatalan cart tidak terisi lengkap	

Use Case Name	Melakukan input produk	
Scenario	Admin menambahkan cart dalam aplikasi Race Cart	
Triggering Event	Admin Race Cart ingin menambahkan cart dalam aplikasi Race Cart	
Brief Description	Admin memilih tipe cart dan mengisi form penambahan cart	
Actors	Admin	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Pengguna	
Preconditions	Objek TipeCart sudah tersedia di dalam sistem	
Postconditions	Data cart tersimpan di dalam sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Admin memilih tipe cart 2. Admin mengisi data form penambahan cart	1.1 Sistem menampilkan form penambahan cart 2.1 Sistem menyimpan data form penambahan cart
Exception Conditions	2.1 Sistem tidak akan menyimpan data form penambahan cart jika data tidak terisi lengkap	

Use Case Name	Memberikan review	
Scenario	Pengguna yang telah selesai melakukan permainan cart dapat memberikan review terhadap pemesanan yang telah dilakukan	
Triggering Event	Pengguna ingin memberikan review setelah melakukan pemesanan	
Brief Description	Pengguna memilih form pemesanan yang ingin di review dan mengisi data form review	
Actors	Pengguna	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Admin	
Preconditions	Objek Pengguna sudah tersedia di dalam sistem Objek FormPemesanan sudah tersedia di dalam sistem	
Postconditions	Objek FormReview terbuat di dalam sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Pengguna memilih form pemesanan 2. Pengguna submit data form review	1.1 Sistem menampilkan halaman form review 2.1 Sistem menyimpan data form review
Exception Conditions	2.1 Sistem tidak akan menyimpan data form review jika data tidak terisi lengkap	

Use Case Name	Membuat forum	
Scenario	Pengguna membuat forum diskusi baru	
Triggering Event	Pengguna ingin membuat forum baru untuk diskusi	
Brief Description	Pengguna mengisi data forum di halaman form upload forum	
Actors	Pengguna	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Admin	
Preconditions	Objek Pengguna sudah tersedia di sistem	
Postconditions	Objek Forum terbuat di sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem

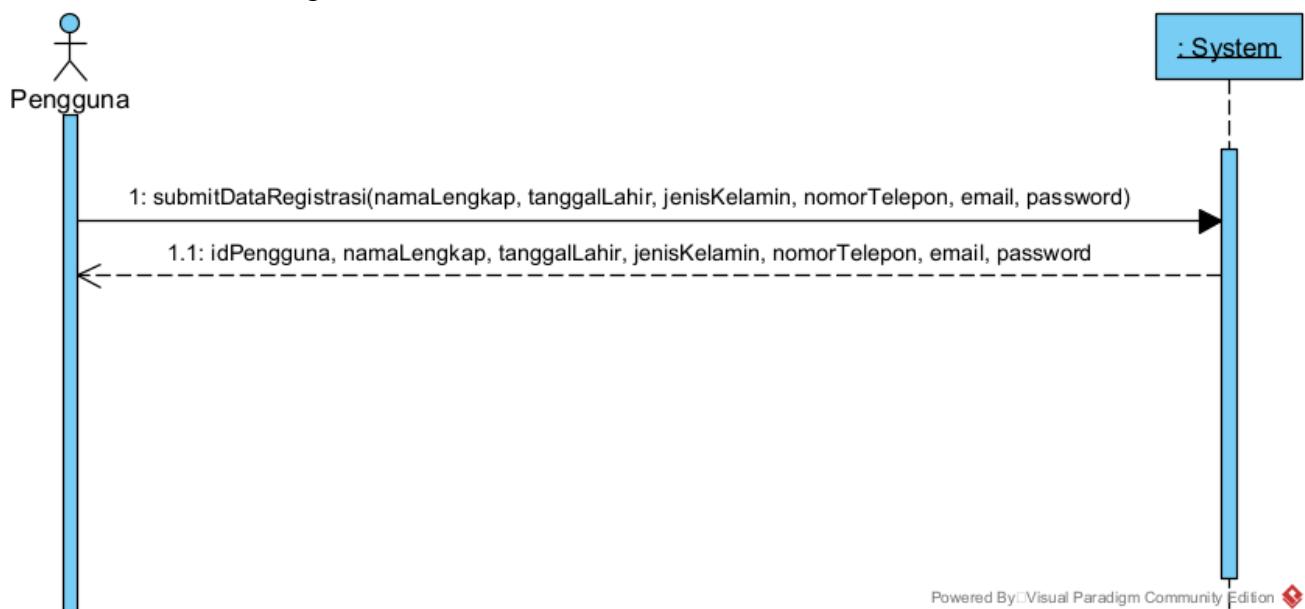
	1. Pengguna submit data form upload forum	1.1 Sistem menyimpan data form upload forum 1.2 Sistem menampilkan forum di halaman forum
Exception Conditions	1.1 Sistem tidak menyimpan data forum jika kontennya melanggar pedoman komunitas	

Use Case Name	Membalas forum	
Scenario	Pengguna membuat reply pada forum yang sudah ada	
Triggering Event	Pengguna ingin membala forum yang terbuat oleh pengguna lain	
Brief Description	Pengguna memilih salah satu forum dan mengisi data balasan forum	
Actors	Pengguna	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Admin	
Preconditions	Objek Pengguna sudah tersedia di dalam sistem Objek Forum sudah tersedia di dalam sistem	
Postconditions	Objek ReplyForum terbuat di dalam sistem	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Pengguna memilih salah satu forum 2. Pengguna submit data Form balasan forum.	1.1 Sistem menampilkan form balasan forum 2.1 Sistem menyimpan data balasan forum 2.2 Sistem menampilkan balasan di halaman forum
Exception Conditions	2.1 Sistem tidak menyimpan data balasan forum jika kontennya melanggar pedoman komunitas	

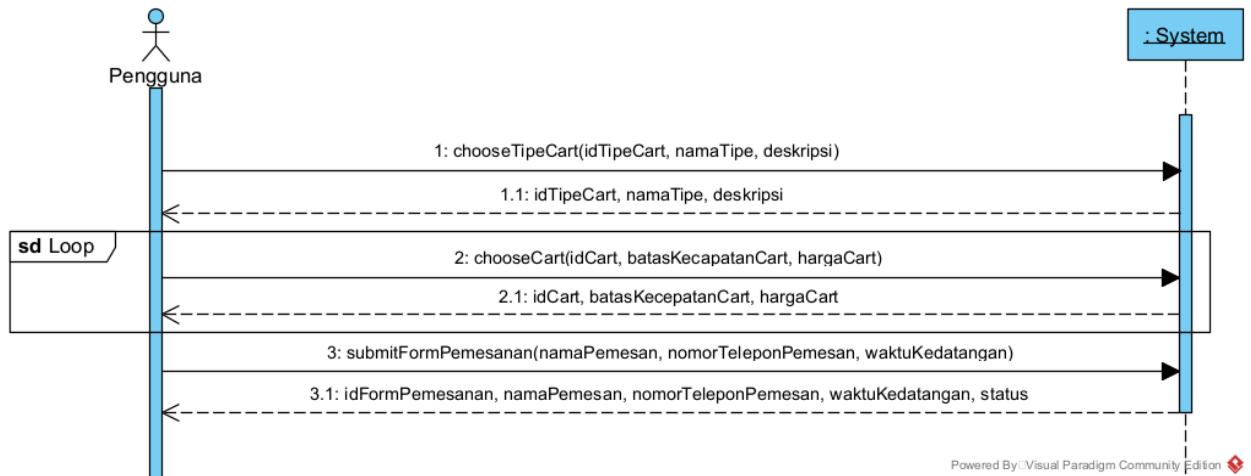
Use Case Name	Membuat laporan bulanan pemesanan permainan cart	
Scenario	Admin Race Cart membuat laporan bulanan pemesanan permainan cart	
Triggering Event	Admin Race Cart ingin membagi laporan bulanan ke Manager Race Cart sebagai bahan evaluasi	
Brief Description	Admin membuat laporan bulanan yang berisi periode tanggal dan total jumlah pemesanan cart.	
Actors	Admin	
Related Use Case	-	
Stakeholders	Pengguna	
Preconditions	Objek FormPemesanan sudah tersedia	
Postconditions	Laporan bulanan pemesanan permainan cart terbuat	
Flow of Events	Actors	Sistem
	1. Admin memilih Form Pemesanan	1.1 Sistem menampilkan Form Pemesanan
Exception Conditions	1.1 Jika tidak ada pembelian pada bulan tersebut	

C. System Sequence Diagram

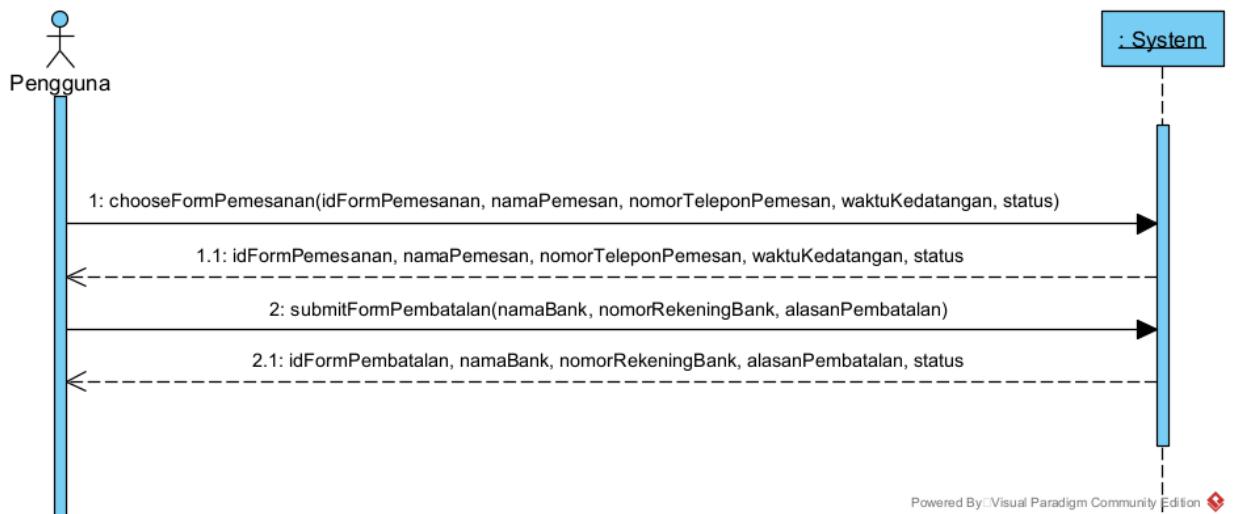
Use Case : Melakukan registrasi



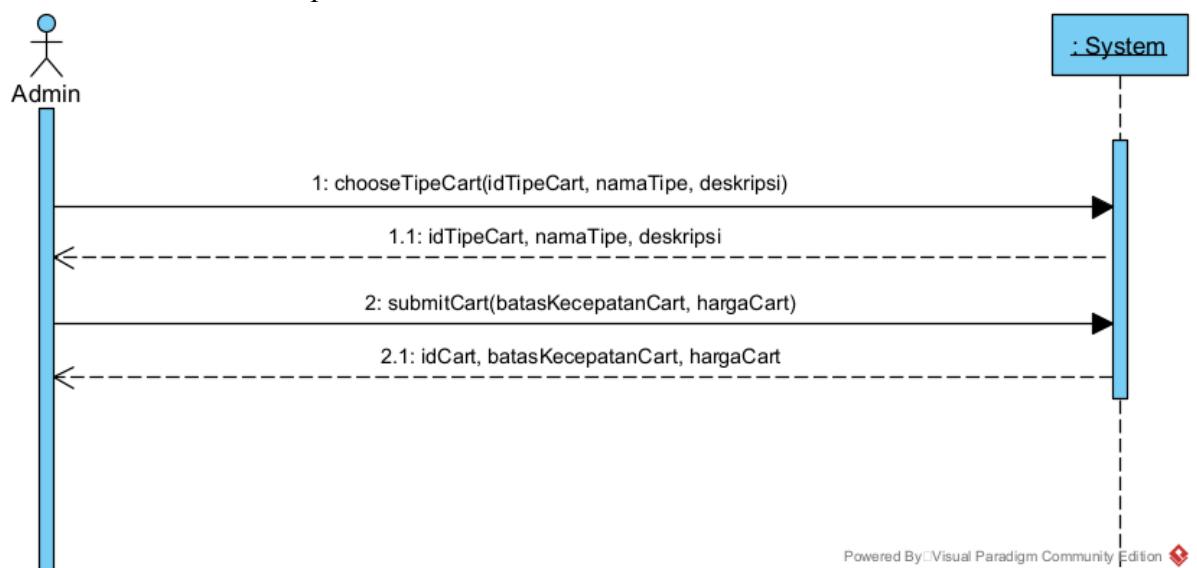
Use Case : Melakukan Pemesanan Permainan Cart



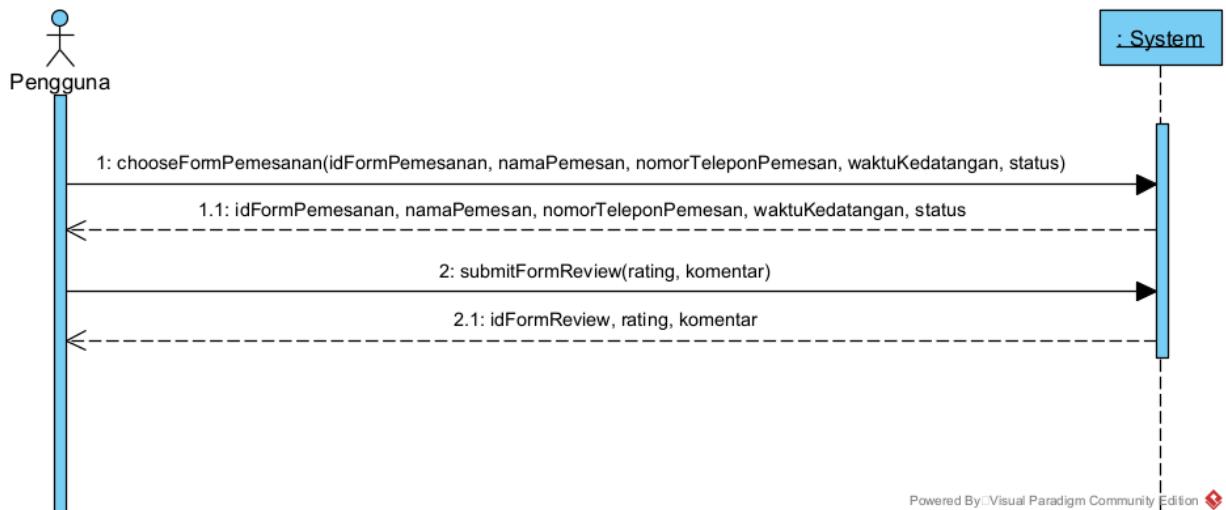
Use Case : Melakukan Pembatalan Cart



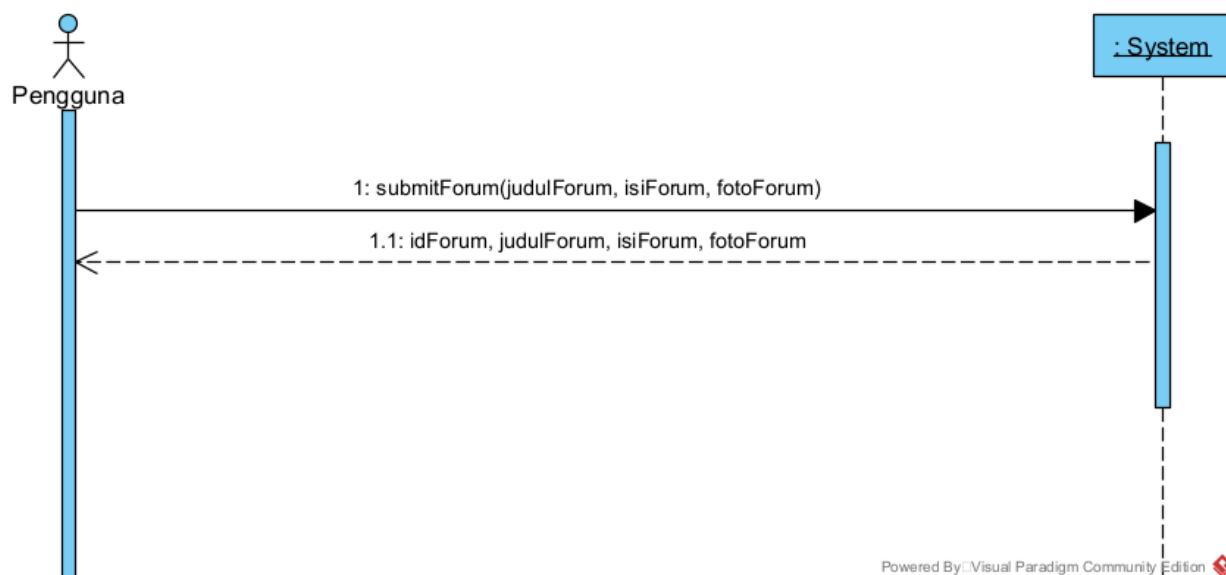
Use Case : Melakukan Input Produk



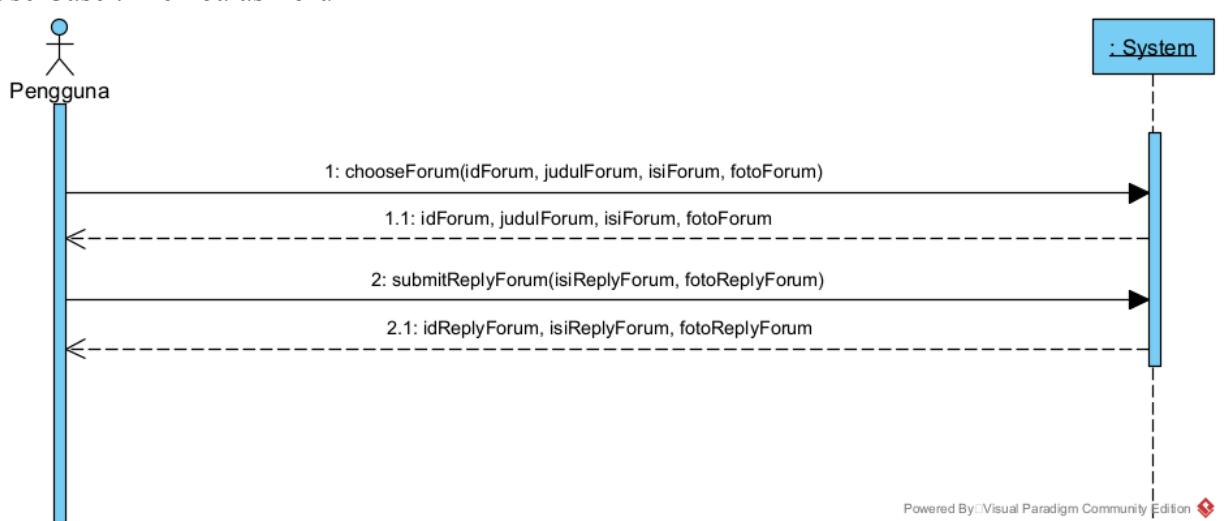
Use Case : Memberikan Review



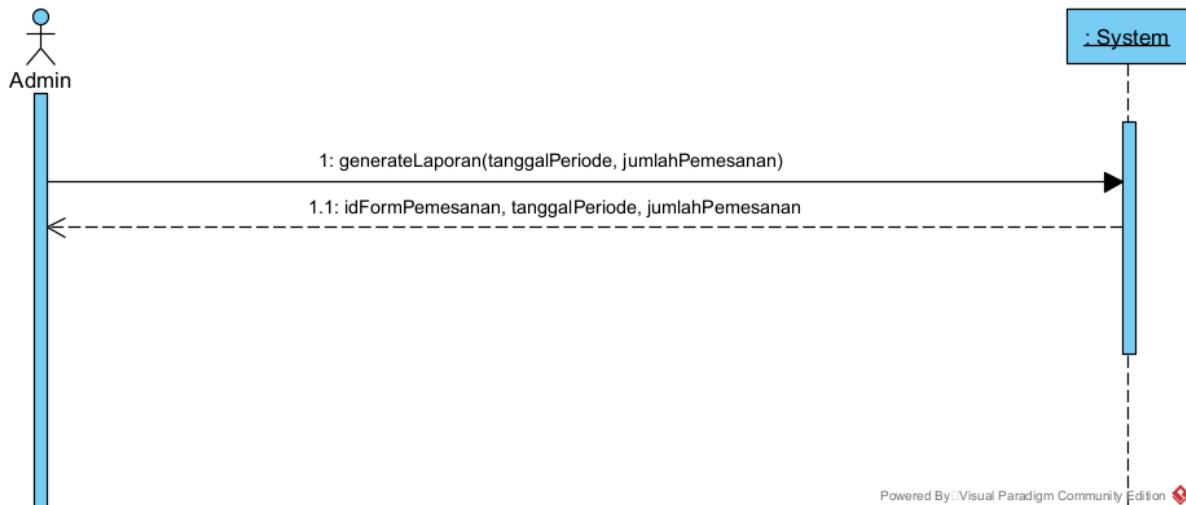
Use Case : Membuat Forum



Use Case : Membalas Forum



Use Case : Membuat Laporan Bulanan Pemesanan Permainan Cart



Powered By: Visual Paradigm Community Edition

D. System Architecture

Specifications	Standard Client	Standard Application Server	Standard Database Server
Operating Systems	IOS 11 Android pie 9.0	Windows MacOS Linus	Windows MacOS Linus
Special Software	Google Play Store App Store	Java Swift	MySQL
Hardware	Processor: a13 bionic Qualcomm Snapdragon 8 4 GB RAM 2 GB Storage	1 TB Disk Space 32 GB RAM 24 Inch Monitor	1 TB Disk Space 64 GB RAM 24 Inch Monitor
Network	10 Mbps Broadband 4G	70 Mbps Ethernet	140 Mbps Ethernet

3 Tier Architecture adalah pilihan arsitektur yang paling sesuai untuk aplikasi Race Cart karena tidak memerlukan server web sehingga 3 tier architecture dapat beroperasi lebih efisien dibandingkan alternatif lainnya. Selain itu, pemisahan operasi ke dalam 3 layer memungkinkan distribusi beban kerja untuk kinerja yang lebih lancar dan meningkatkan keamanan, karena jika satu lapisan berhasil dibobol, lapisan lainnya mungkin tidak terpengaruh, sehingga mengurangi kerentanan sistem secara keseluruhan. Lebih lanjut, setiap lapisan dapat diskalakan secara independen sesuai dengan permintaan untuk memastikan fleksibilitas dan alokasi sumber daya yang optimal.

E. System Input and Output

Use Case : Melakukan Registrasi



Melakukan Registrasi Report
Tanggal Report : dd-mm-yyyy

IdPengguna	:xx-10-xx
Nama Lengkap	:xx-50-xx
Tanggal Lahir	:dd-mm-yyyy
Jenis Kelamin	:xx-50-xx
Nomor Telepon	:xx-13-xx
Email	:xx-50-xx
Password	:xx-20-xx

Use Case : Melakukan Pesanan Permainan Cart

TIPE CART

Speed Demon
Cart tercepat dengan akselerasi tinggi, cocok untuk pengguna yang suka tantangan ekstrem.

Racer
Seimbang antara kecepatan dan kontrol, ideal untuk pengguna yang suka stabilitas.

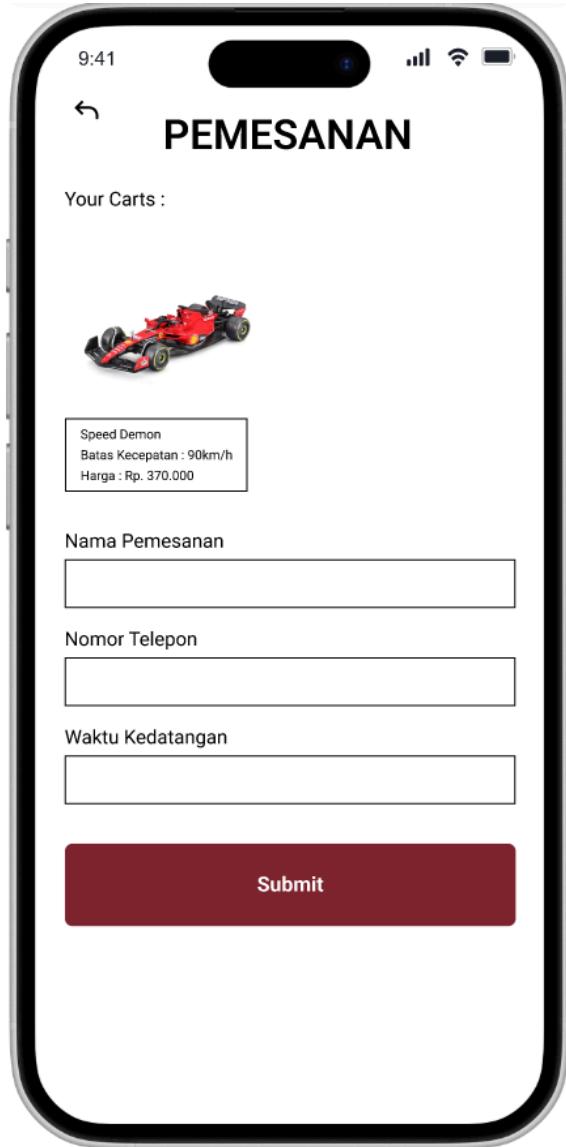
Pro
Dirancang untuk profesional dengan fitur premium dan presisi tinggi, cocok untuk kompetisi serius.

Casual
Cart santai dengan kecepatan sedang dan ideal untuk penggunaan keluarga.

CART

Speed Demon Carts

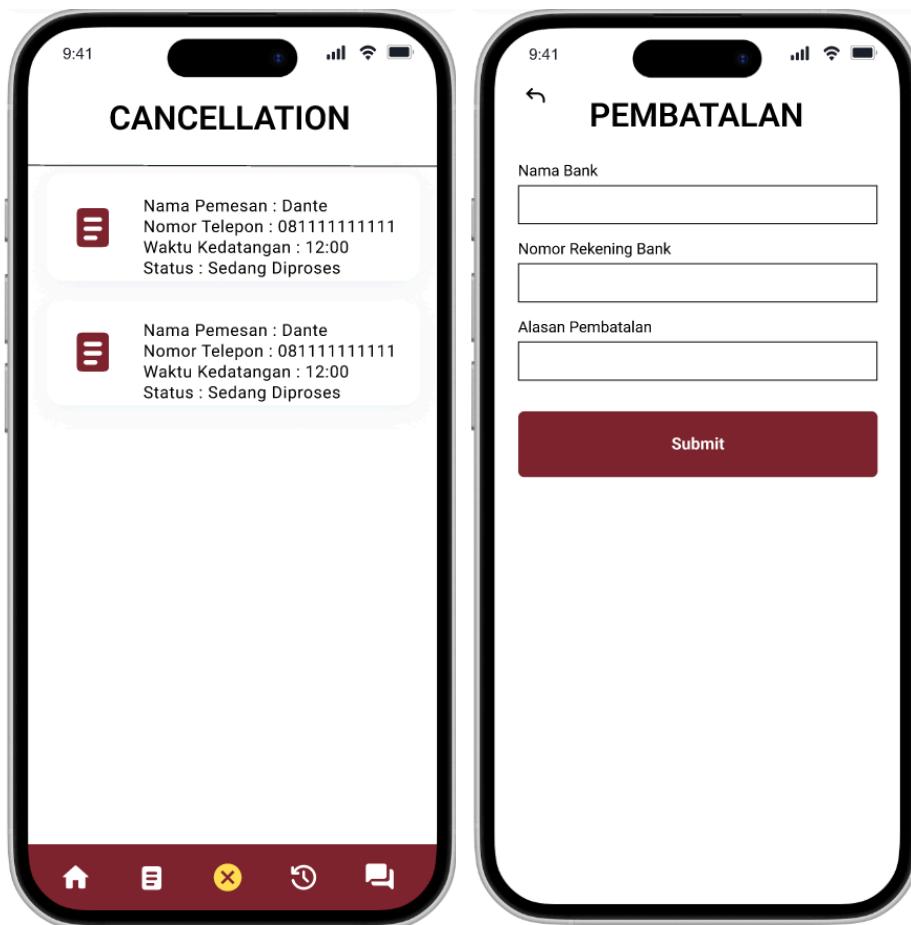
Batas Kecepatan	Harga
80km/h	Rp. 320.000
90km/h	Rp. 370.000
100km/h	Rp. 420.000
110km/h	Rp. 480.000
120km/h	Rp. 560.000
130km/h	Rp. 640.000



Melakukan Pesanan Permainan Cart Report
Tanggal Report : dd-mm-yyyy

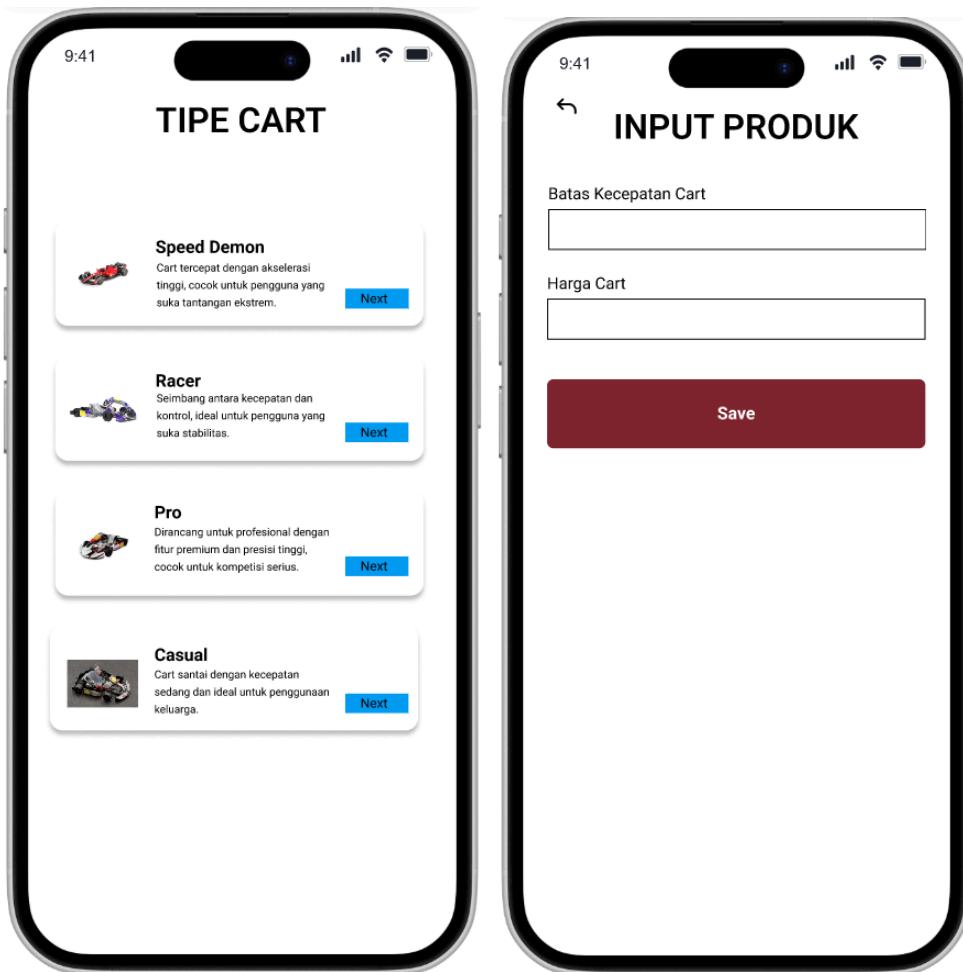
IdFormPemesanan	:xx-10-xx
NamaPemesan	:xx-50-xx
NomorTeleponPemesan	:xx-13-xx
WaktuKedatangan	:xx-50-xx
Status	:xx-20-xx
IdCart	:xx-10-xx
BatasKecepatanCart	:99-10-99
HargaCart	:99-10-99
IdTipeCart	:xx-10-xx
NamaTipe	:xx-50-xx
Deskripsi	:xx-50-xx

Use Case : Melakukan Pembatalan Cart



MelakukanPembatalanCartReport Tanggal Report : dd-mm-yyyy	
IdFormPembatalan	:xx-13-xx
NamaBank	:xx-50-xx
NomorRekeningBank	:99-10-99
AlasanPembatalan	:xx-50-xx
Status	:xx-20-xx
IdFormPemesanan	:xx-10-xx
NamaPemesan	:xx-30-xx
NomorTeleponPemesan	:xx-13-xx
WaktuKedatangan	:xx-50-xx
Status	:xx-20-xx

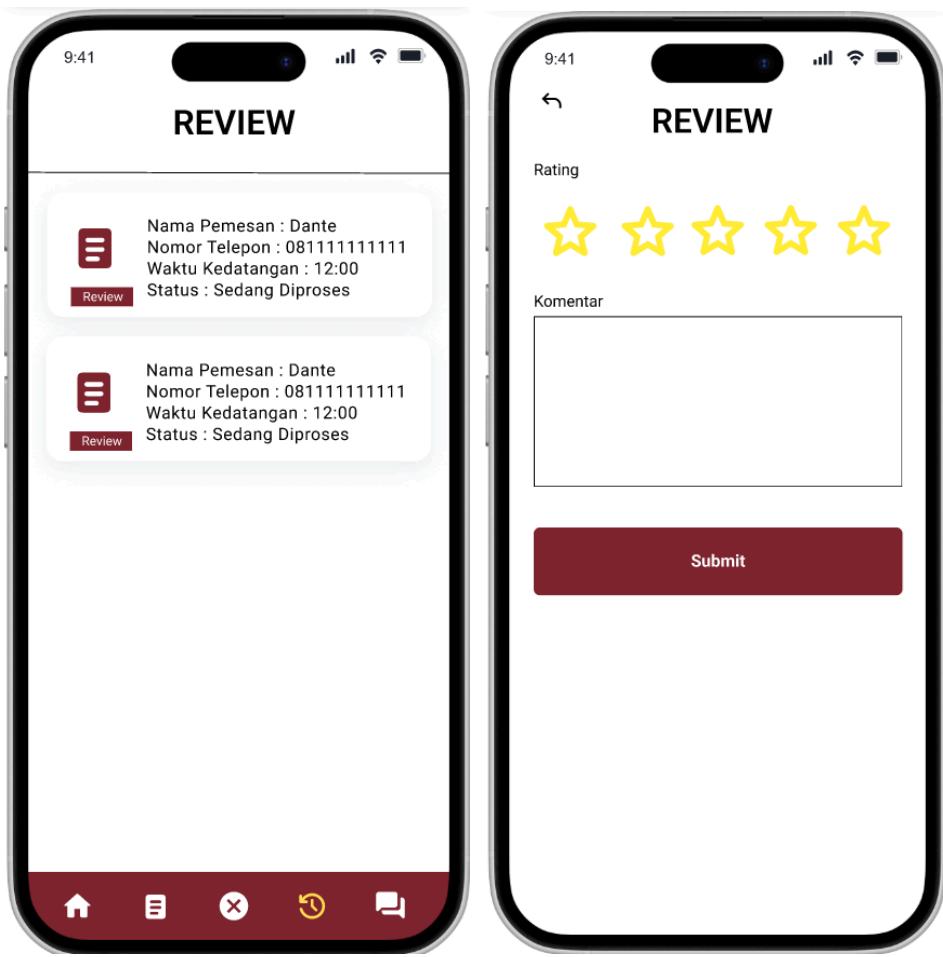
Use Case : Melakukan Input Produk



MelakukanInputProdukReport
Tanggal Report : dd-mm-yyyy

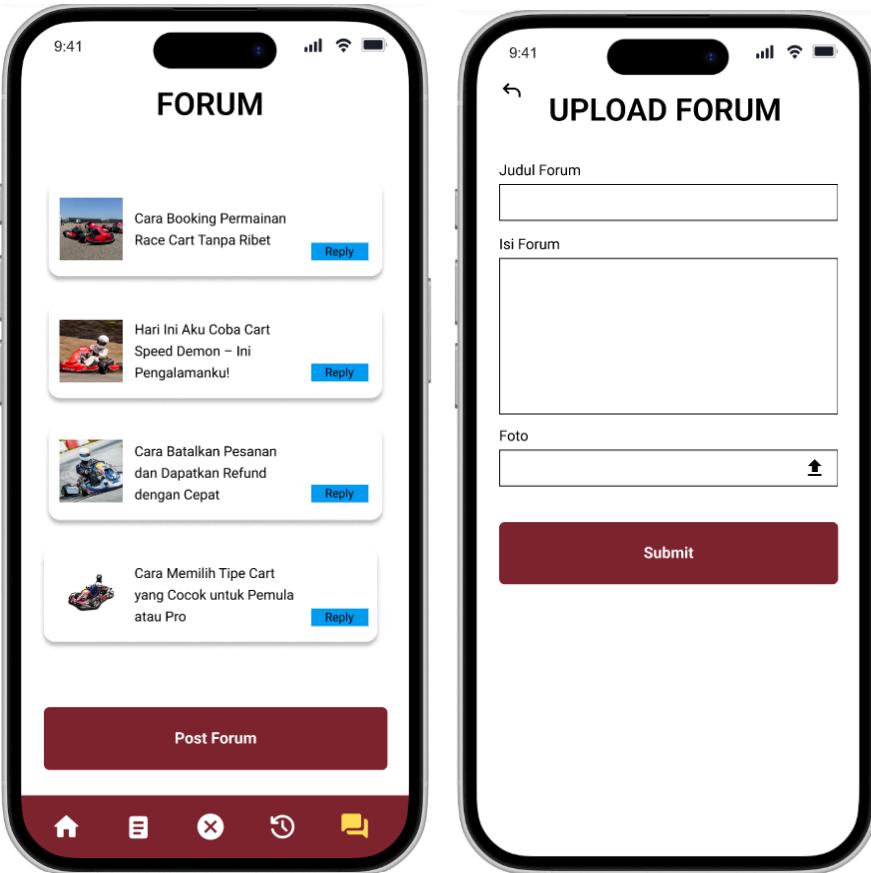
IdCart	:xx-10-xx
IdTipeCart	:xx-10-xx
BatasKecepatanCart	:xx-50-xx
HargaCart	:99-10-99
NamaTipe	:xx-50-xx
Deskripsi	:xx-50-xx

Use Case : Memberikan Review



MemberikanReviewReport	
Tanggal Report : dd-mm-yyyy	
IdFormReview	:xx-10-xx
IdFormPemesanan	:xx-10-xx
Rating	:xx-50-xx
Komentar	:xx-50-xx
NamaPemesan	:xx-50-xx
NomorTeleponPemesan	:xx-13-xx
WaktuKedatangan	:xx-50-xx
Status	:xx-50-xx

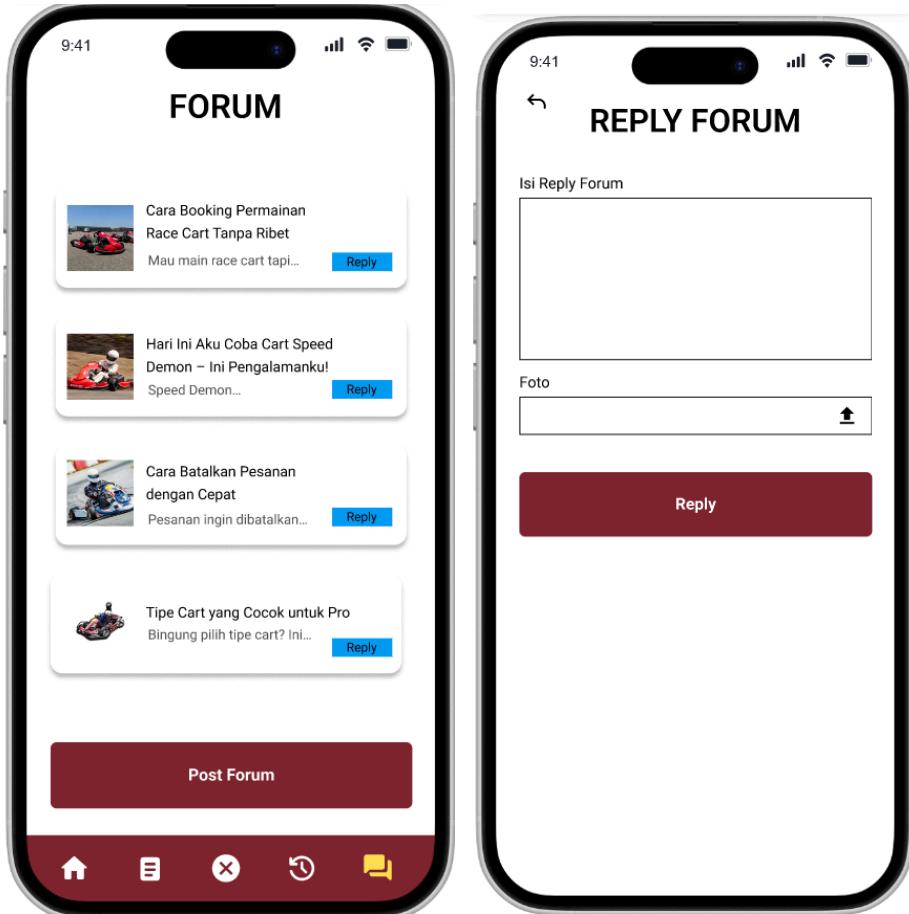
Use Case : Membuat Forum



MembuatForumReport
Tanggal Report : dd-mm-yyyy

IdForum	:xx-10-xx
JudulForum	:xx-50-xx
IsiForum	:xx-50-xx
FotoForum	:xx-50-xx

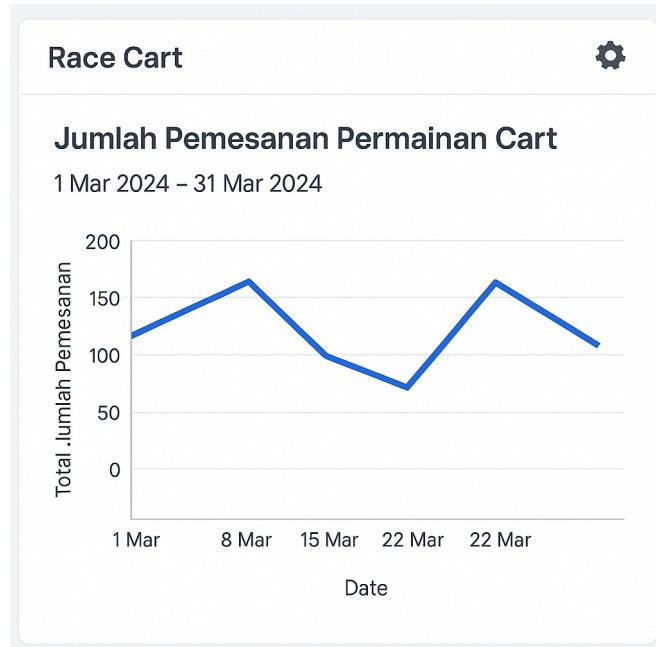
Use Case : Membalas Forum



MembalasForumReport
Tanggal Report : dd-mm-yyyy

IdReplyForum	:xx-10-xx
IdForum	:xx-10-xx
IsiReplyForum	:xx-50-xx
FotoReplyForum	:xx-10-xx
JudulForum	:xx-50-xx
IsiForum	:xx-50-xx
FotoForum	:xx-10-xx

Use Case : Membuat Laporan Bulanan



MembuatLaporanBulananReport
Tanggal Report : dd-mm-yyyy

IdLaporanStatistik	:xx-10-xx
PeriodeTanggal	:dd-mm-yyyy
TotalPemesananCart	99-10-99

F. Design Database

FormPemesanan

idFormPemesanan	namaPemesan	nomorTeleponPemesan	waktuKedatangan	status
FP01032025001	James	081244233519	10:05:30	Sedang Diproses
FP02032025002	Alex	081522177518	13:49:21	Sedang Diproses
FP03032025003	Tom	081311123421	16:30:45	Sedang Diproses

DetailFormPemesanan

idFormPemesanan	idCart
FP01032025001	CA01012025001
FP02032025002	CA15012025004
FP03032025003	CA19012025002

Cart

idCart	batasKecepatanCart	hargaCart
CA01012025001	8 km/h	Rp 50,000
CA15012025004	10 km/h	Rp 65,000
CA19012025002	12 km/h	Rp 80,000

TipeCart

idTipeCart	namaTipe	deskripsi
TC01012025001	Standard	Kecepatan moderat
TC01012025002	Pro	Ideal untuk pembalap berpengalaman
TC01012025003	Premium	Kecepatan maksimal dan teknologi canggih

Pengguna

idPengguna	namaLengkap	tanggalLahir	jenisKelamin	nomorTelepon
PE01012025001	Antonius Patrick	27/10/2005	Male	081218748125
PE01012025002	Phil Ivey	19/04/2005	Male	081193840049
PE01012025003	Ethan Kurniawan	02/02/2005	Male	081848398483

email	password
antpatrick@gmail.com	*****
philivey@gmail.com	*****
ethan01k@gmail.com	*****

FormPembatalan

idFormPembatalan	namaBank	nomorRekeningBank	alasanPembatalan	status
FR12022025001	BCA	1433565591	Tidak bisa datang sesuai waktu	Dibatalkan
FR14022025002	Bank Mandiri	7834547892	Mengalami kendala teknis	Dibatalkan
FR19022025003	Bank Indonesia	5634567530	Cuaca buruk	Dibatalkan

FormReview

idFormReview	rating	komentar
FR12022025001	4	Aplikasinya mudah digunakan
FR14022025002	5	Permainan sangat seru!
FR19022025003	4	Pengalaman bermain cukup menyenangkan

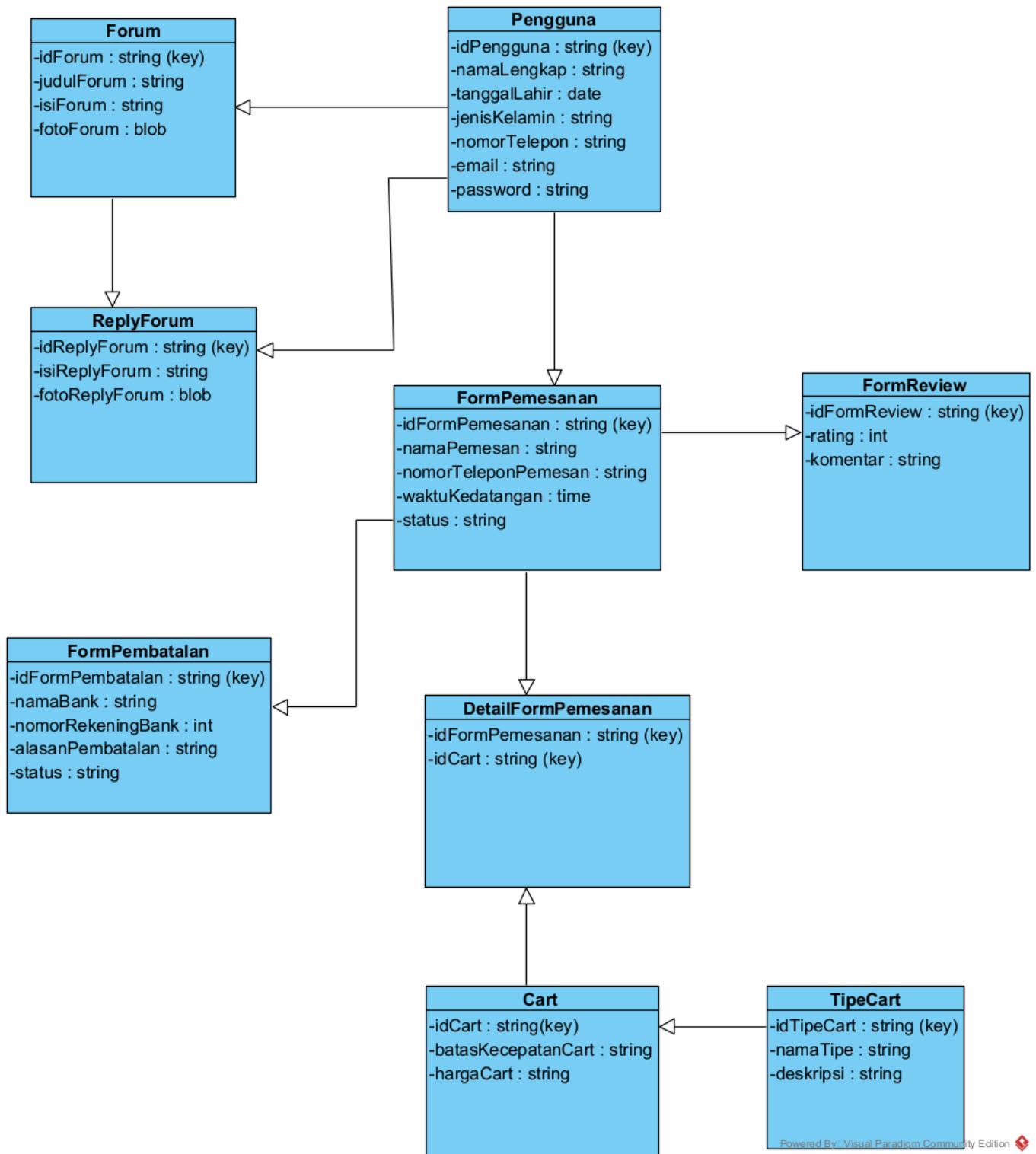
Forum

idForum	judulForum	isiForum	fotoForum
FO01032025001	Pengalaman Seru Race Cart	Kemarin saya mencoba Race Cart untuk pertama kalinya, dan sensasi kecepatannya benar-benar membuat ketagihan!	racecart.jpg
FO05032025002	Cart Tercepat, Worth It?	Saya ingin mencoba cart dengan kecepatan tertinggi, tapi apakah benar-benar sepadan dengan harganya?	cartpremium.jpg
FO07032025003	Review Aplikasi Race Cart	Sistem pemesanannya sangat praktis dan mudah digunakan!	racecartlogo.jpg

ReplyForum

idReplyForum	isiReplyForum	fotoForum
FR12022025001	Gunakan teknik penggereman yang tepat agar bisa melaju lebih cepat di tikungan!	racer.jpg
FR14022025002	Jika kamu sudah terbiasa dengan cart berkecepatan sedang, maka cart tercepat bisa jadi pilihan yang seru!	racepro.jpg
FR19022025003	Setuju!	happyemoji.jpg

G. First Cut Design Class Diagram



H. CRC Cards

Front of FormPemesanan

FormPemesanan	
create data FormPemesanan save data FormPemesanan get data Pengguna send data to DetailFormPemesanan send data to FormPembatalan send data to FormReview	Pengguna DetailFormPemesanan FormPembatalan FormReview

Back of FormPemesanan

idFormPemesanan namaPemesan nomorTeleponPemesan waktuKedatangan status
--

Front of DetailFormPemesanan

DetailFormPemesanan	
create data DetailFormPemesanan save data DetailFormPemesanan get data FormPemesanan get data Cart	FormPemesanan Cart

Back of DetailFormPemesanan

idFormPemesanan idCart

Front of Cart

Cart	
create data Cart save data Cart get data TipeCart send data to DetailFormPemesanan	TipeCart DetailFormPemesanan

Back of Cart

idCart batasKecepatanCart hargaCart

Front of TipeCart

TipeCart	
create data TipeCart save data TipeCart send data to Cart	Cart

Back of TipeCart

idTipeCart namaTipe deskripsi

Front of FormPembatalan

FormPembatalan	
create data FormPembatalan save data FormPembatalan get data FormPemesanan	FormPemesanan

Back of FormPembatalan

idFormPembatalan namaBank nomorRekeningBank alasanPembatalan status

Front of FormReview

FormReview	
create data FormReview save data FormReview get data FormPemesanan	FormPemesanan

Back of FormReview

idFormReview rating komentar

Front of Pengguna

Pengguna	
create data Pengguna save data Pengguna send data to FormPemesanan send data to Forum send data to ReplyForum	FormPemesanan Forum ReplyForum

Back of Pengguna

idPengguna namaLengkap tanggalLahir jenisKelamin nomorTelepon email password
--

Front of Forum

Forum	
create data Forum save data Forum get data Pengguna send data to ReplyForum	Pengguna ReplyForum

Back of Forum

idForum judulForum isiForum fotoForum
--

Front of ReplyForum

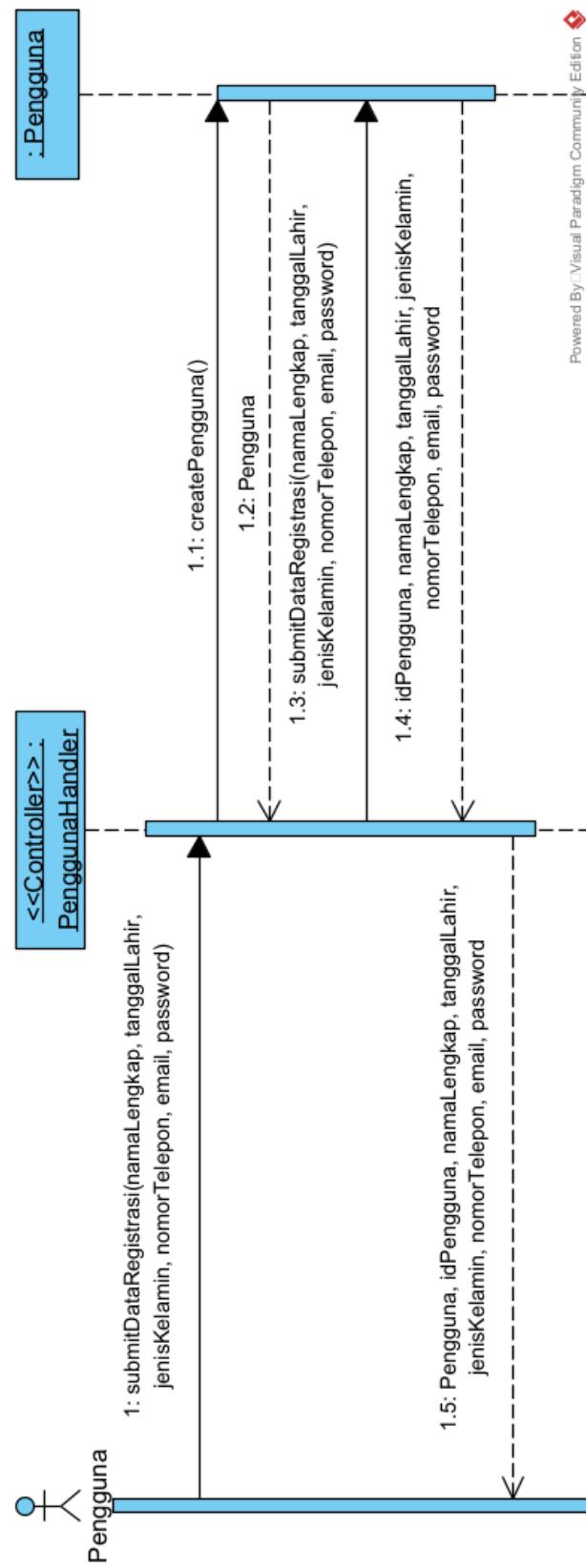
ReplyForum	
create data ReplyForum save data ReplyForum get data Forum get data Pengguna	Pengguna Forum

Back of ReplyForum

idReplyForum isiReplyForum fotoReplyForum

I. First Cut Sequence Diagrams

Use Case : Melakukan Registrasi



Use Case : Melakukan Pemesanan Permainan Cart

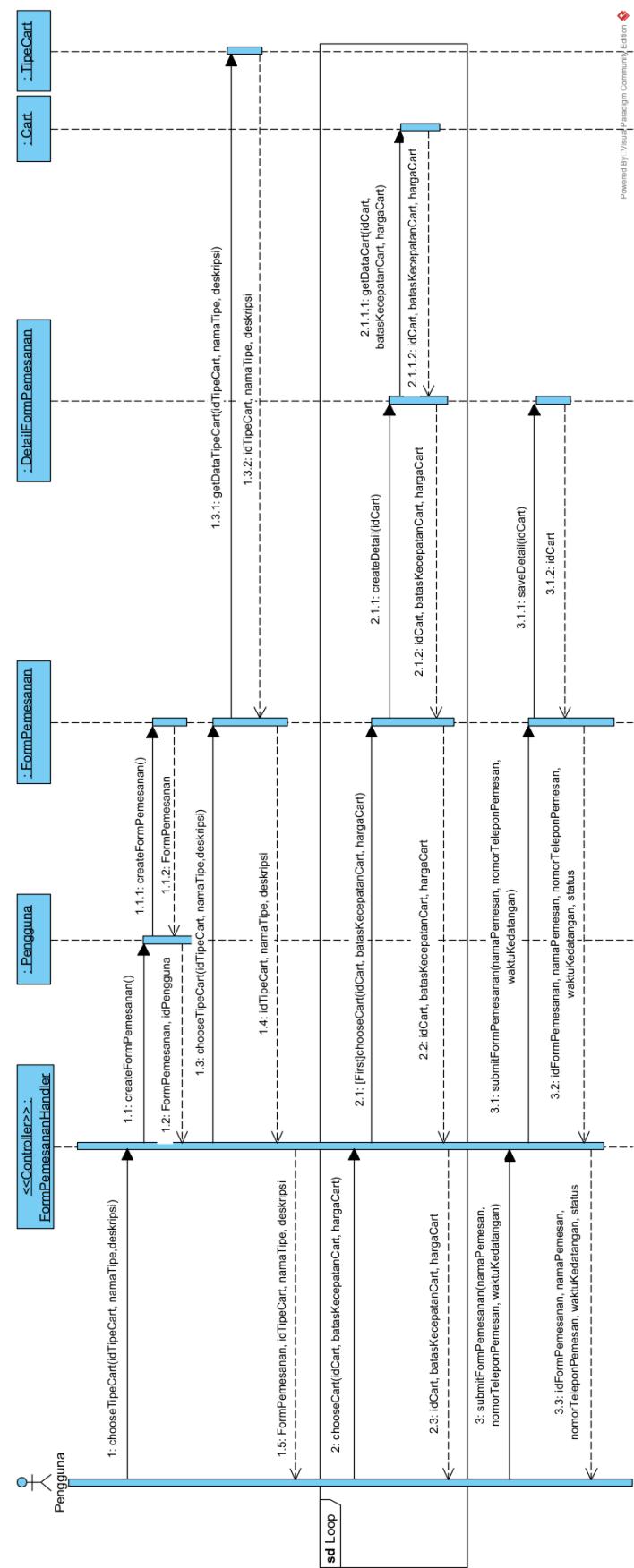
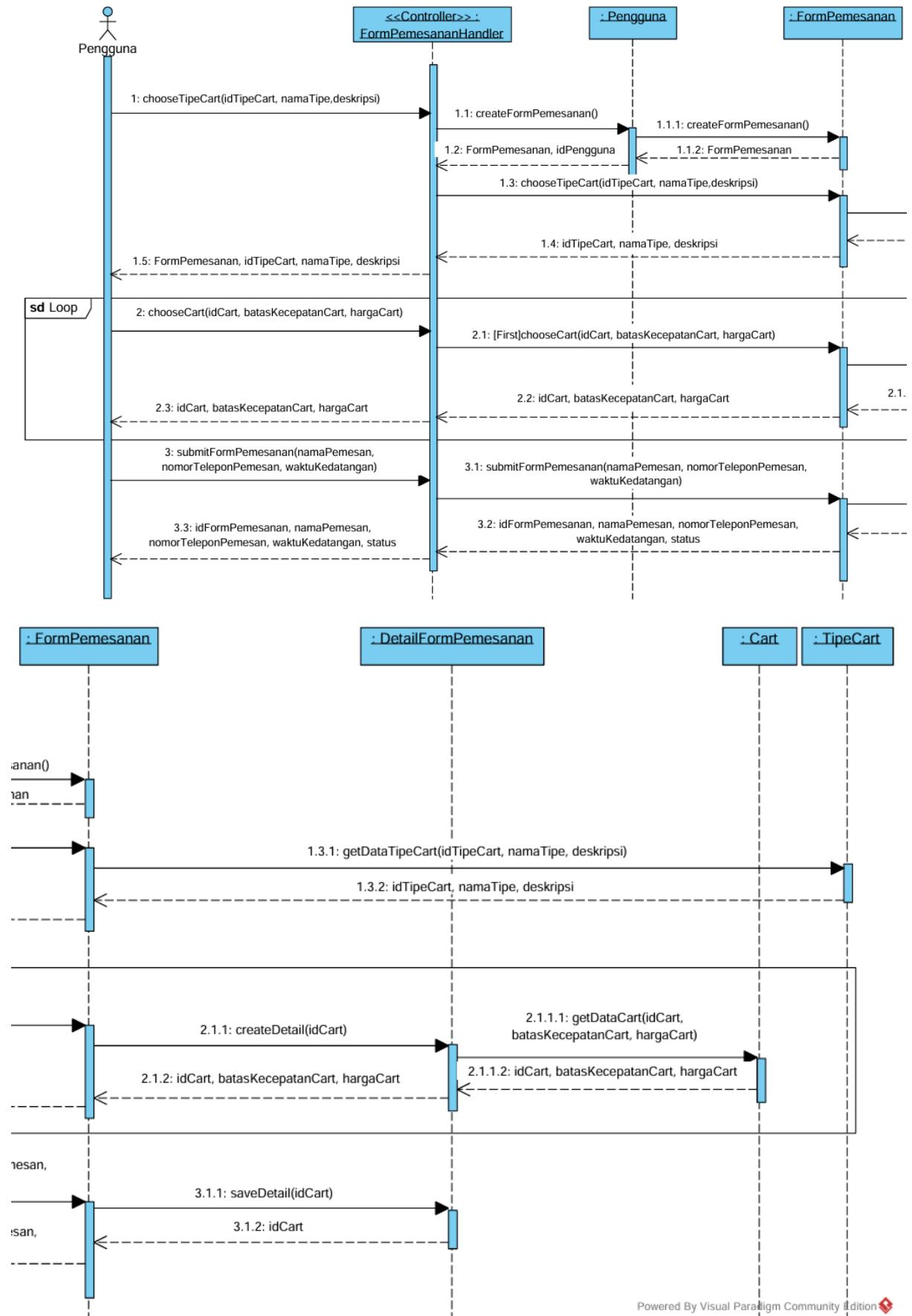


Diagram yang dibesarkan



Use Case : Melakukan Pembatalan Cart

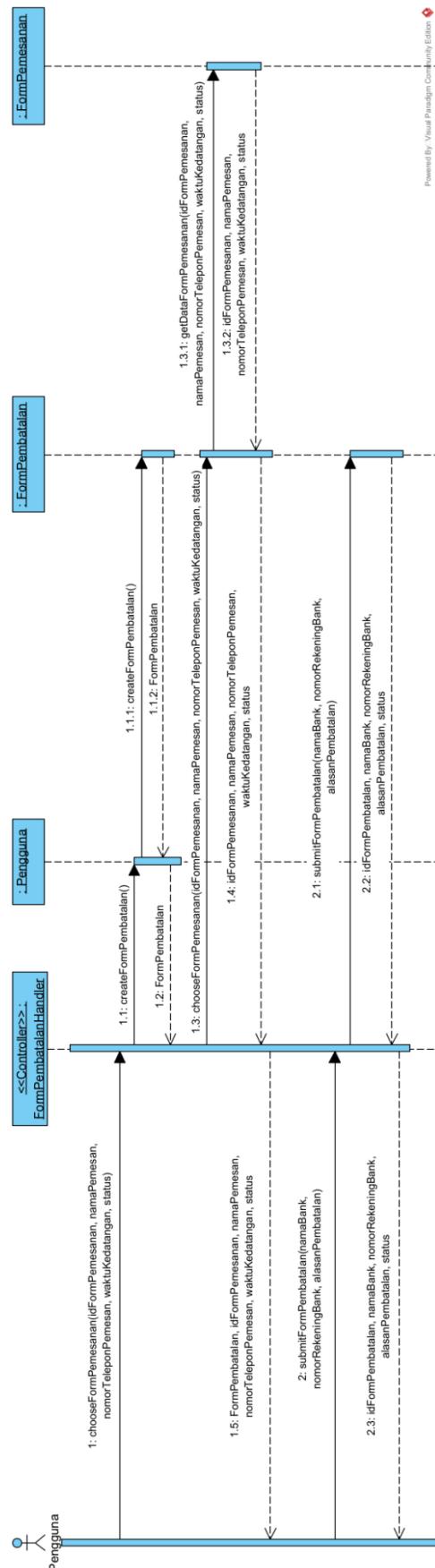
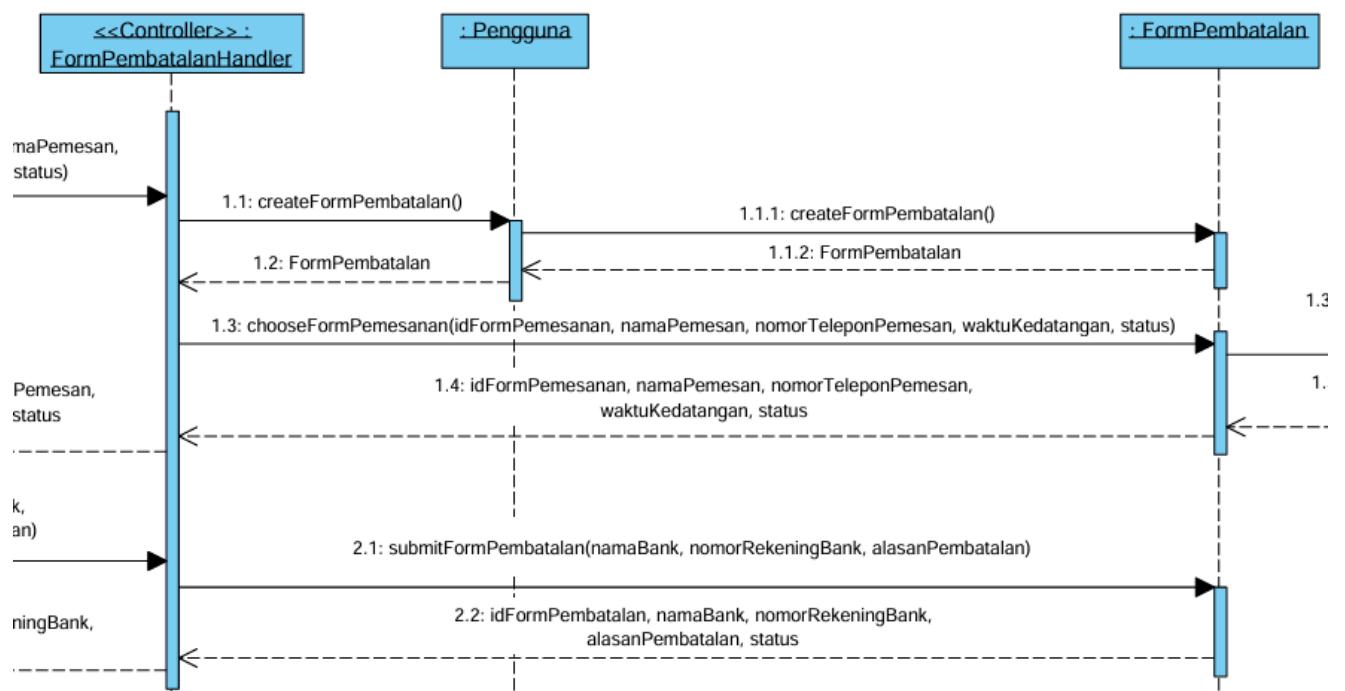
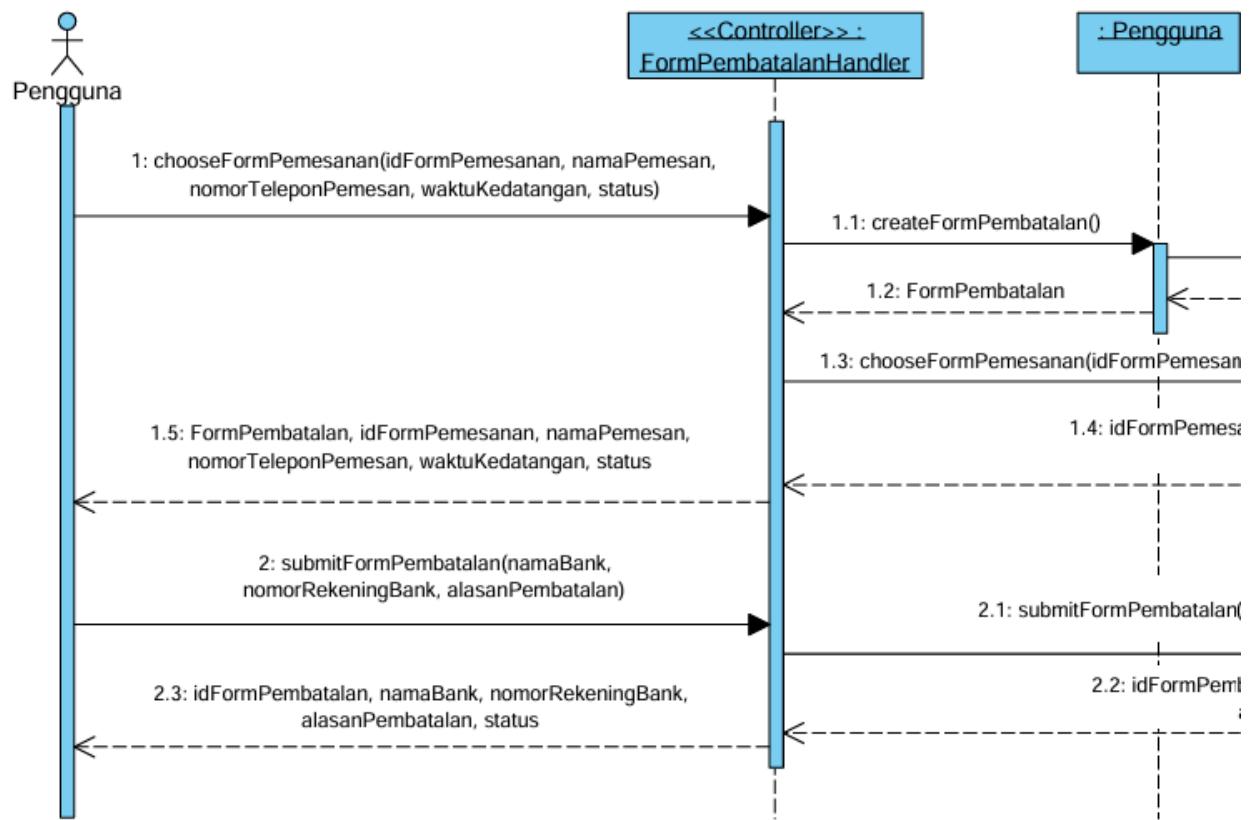
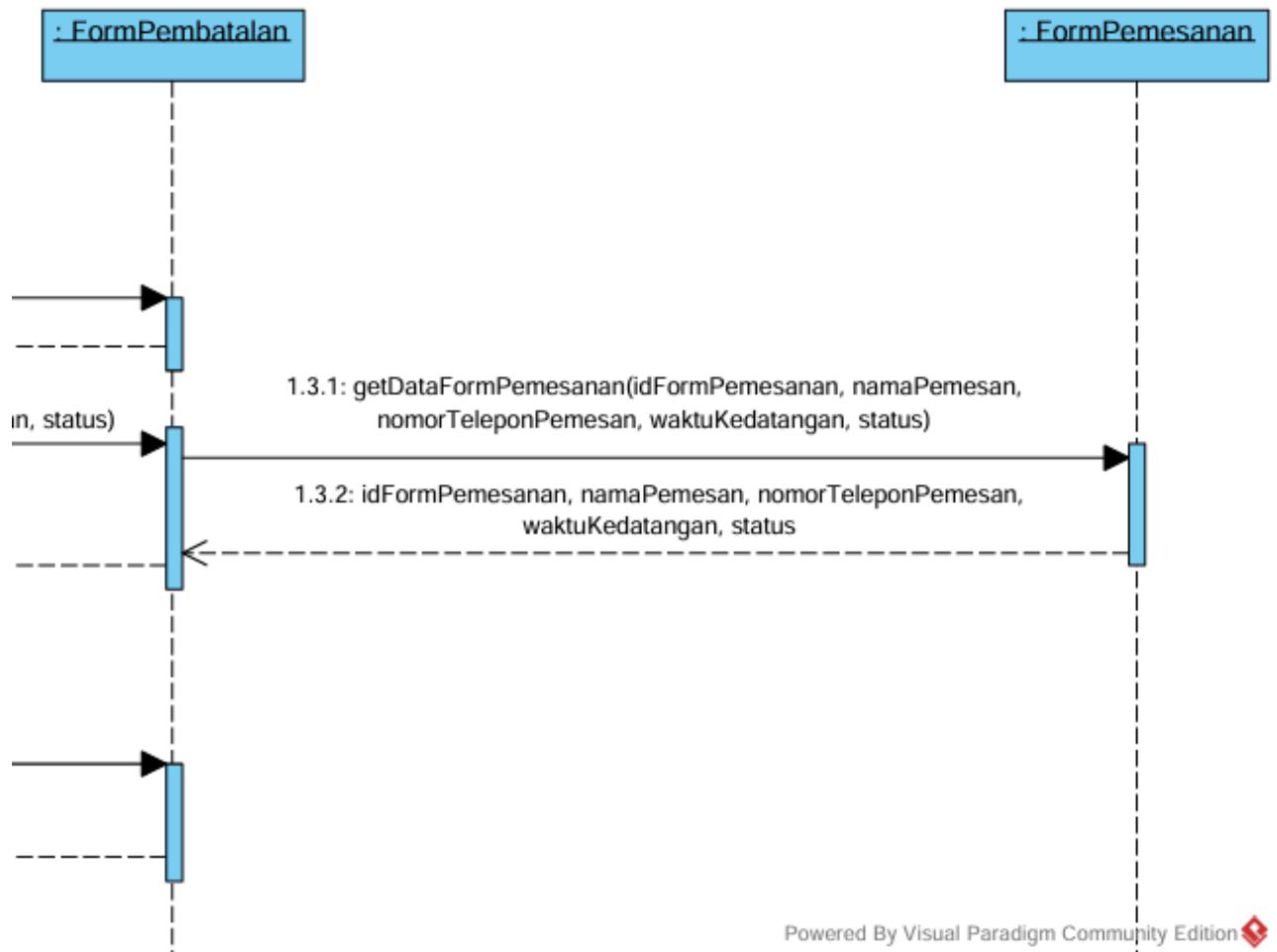
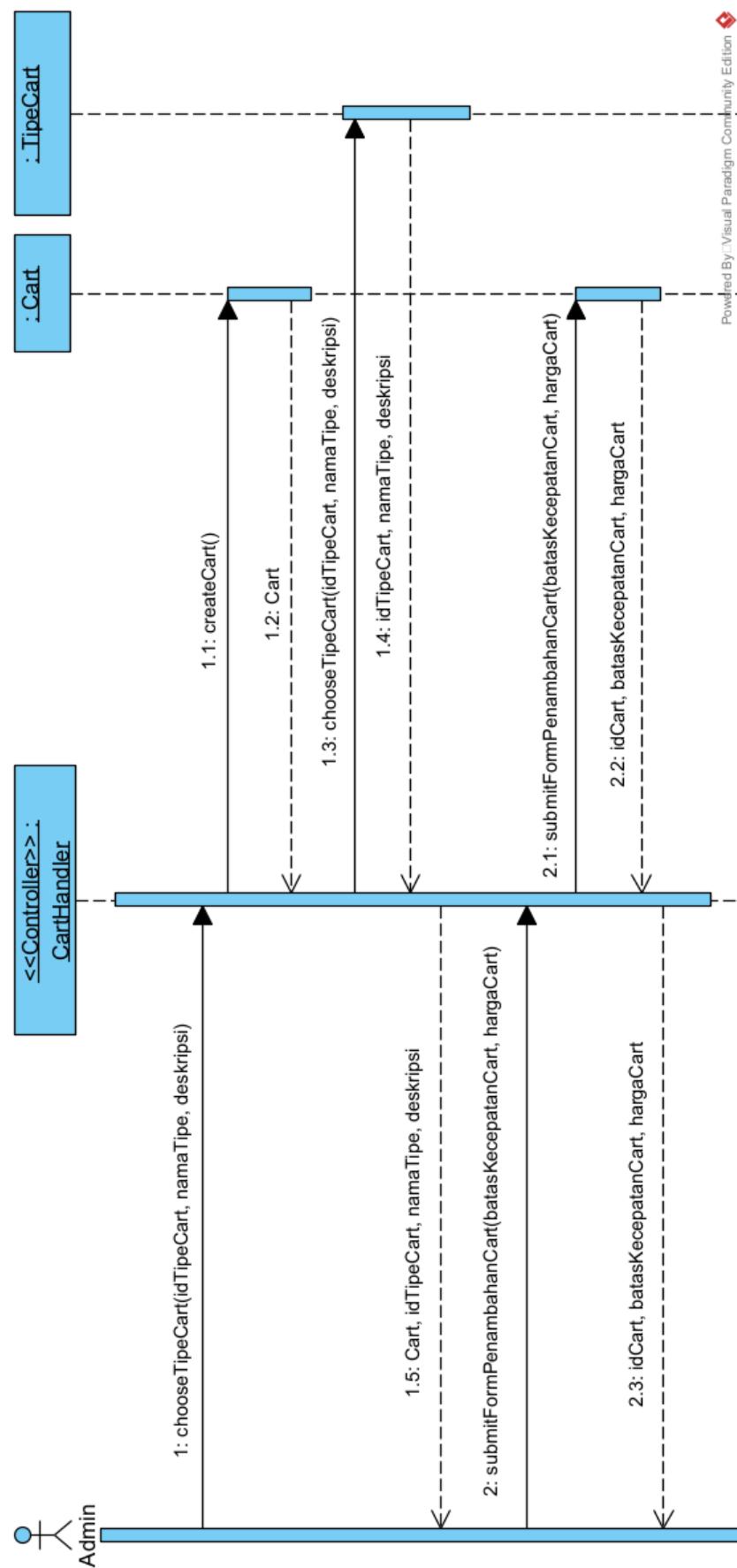


Diagram yang dibesarkan





Use Case : Melakukan Input Produk



Use Case : Memberikan Review

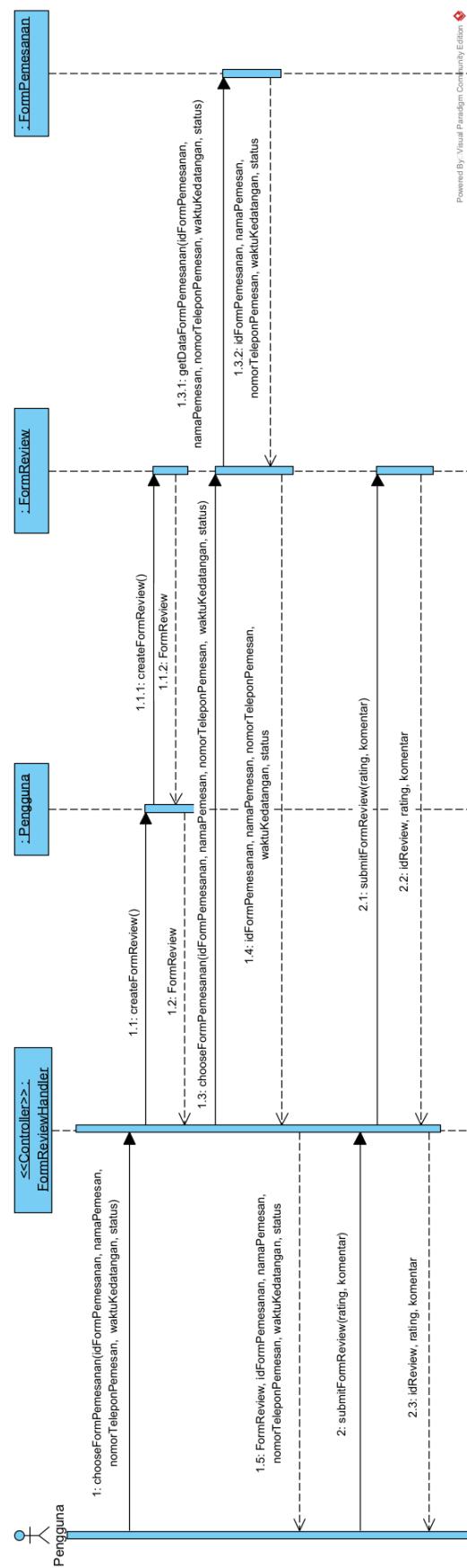
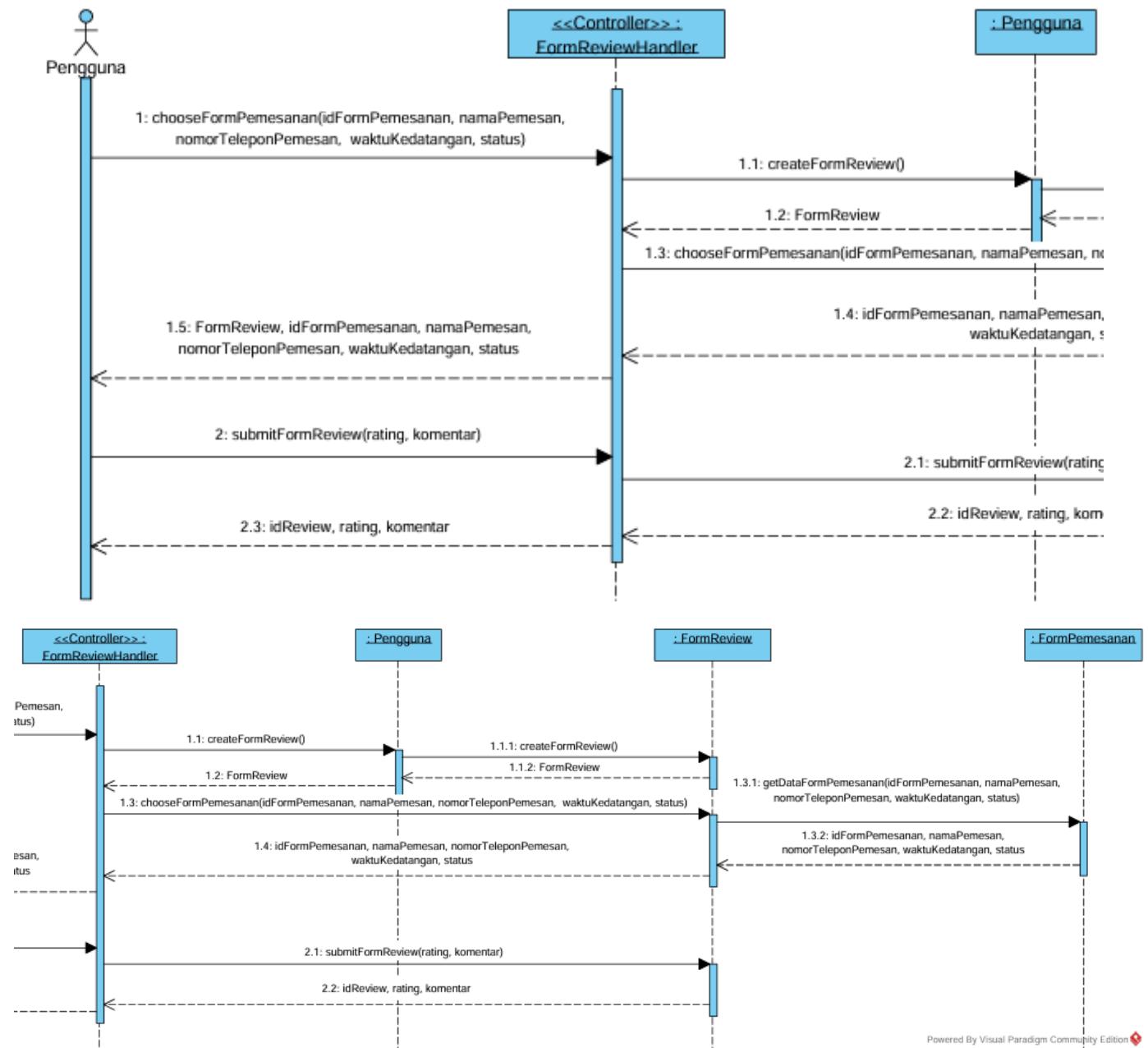
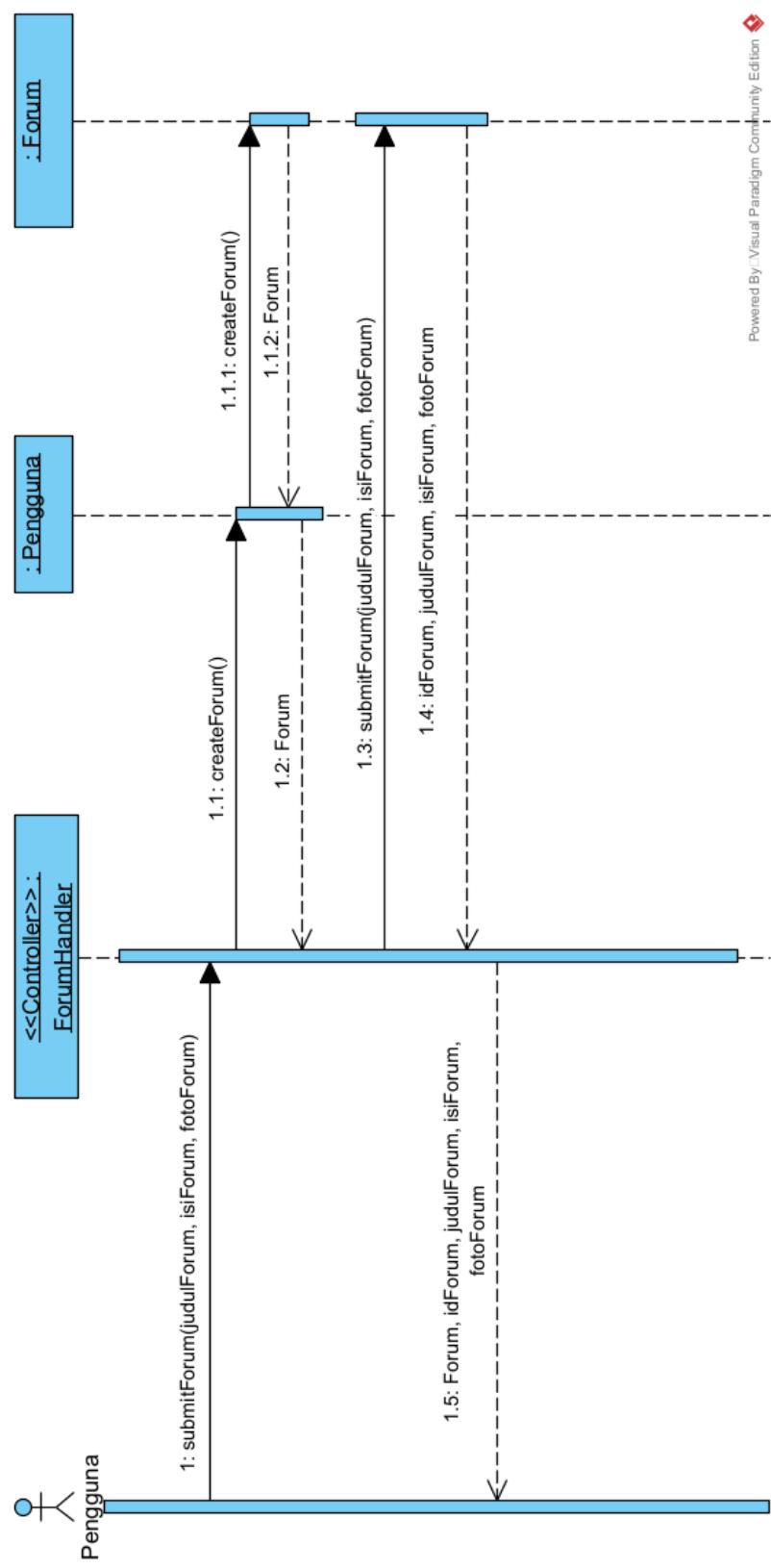


Diagram yang dibesarkan



Use Case : Membuat Forum



Use Case : Membalas Forum

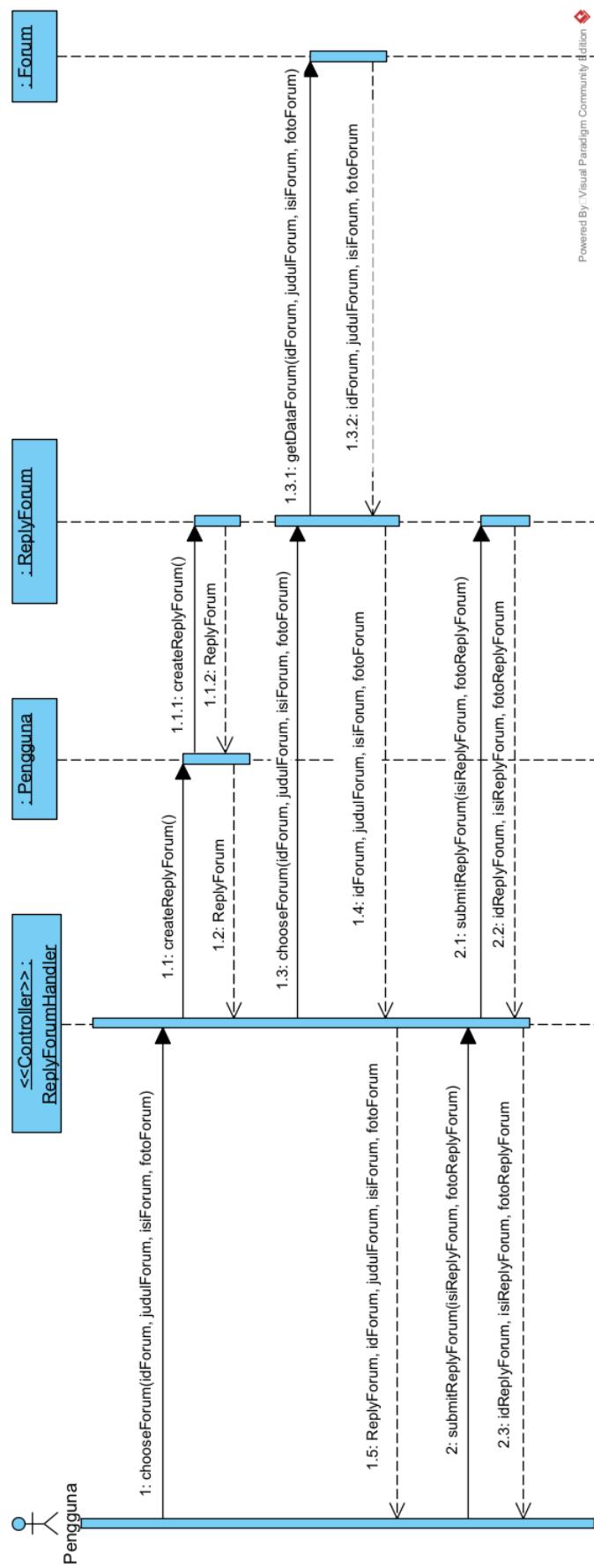
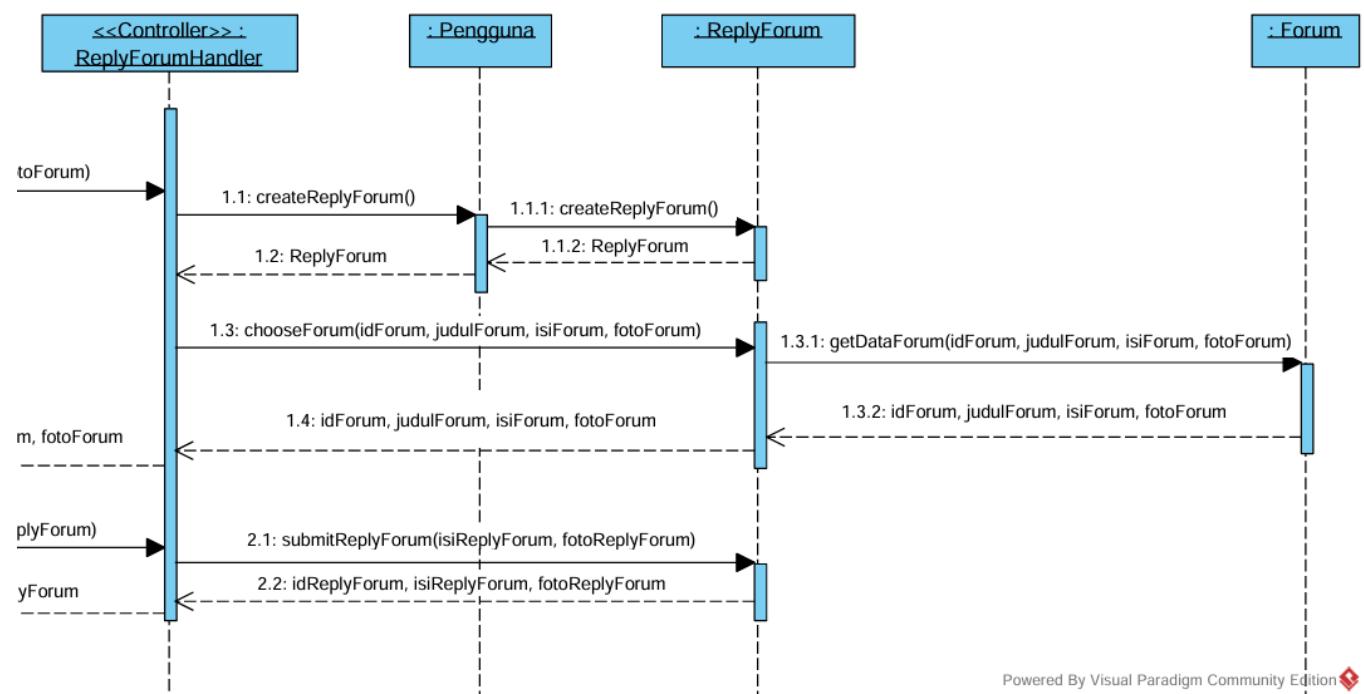
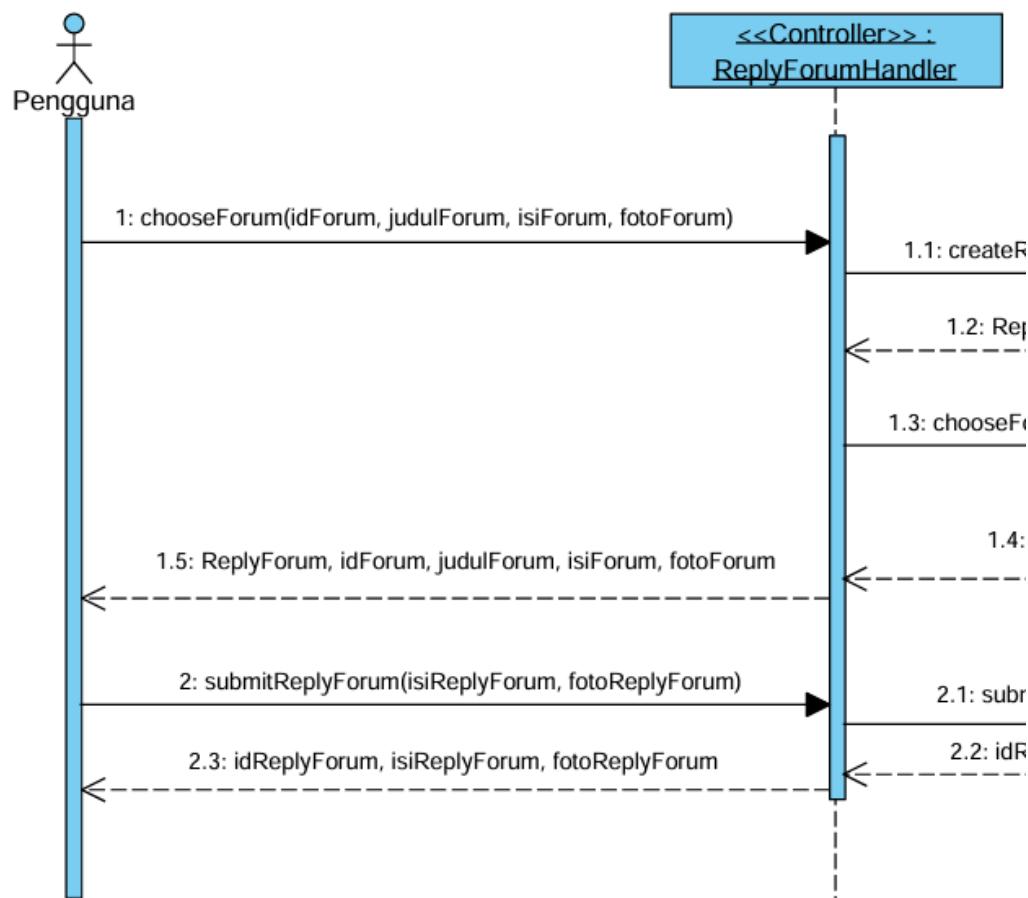
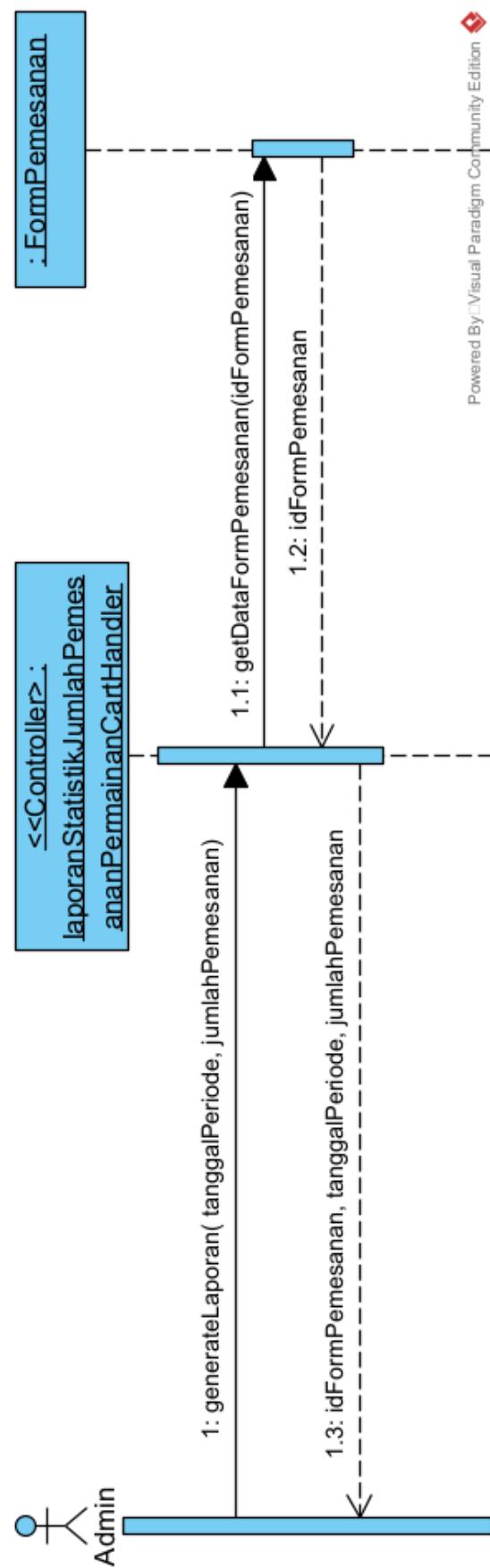


Diagram yang dibesarkan



Use Case : Membuat Laporan Bulanan Pemesanan Permainan Cart



J. Multi-layer System Sequence Diagram

Use Case : Melakukan Registrasi

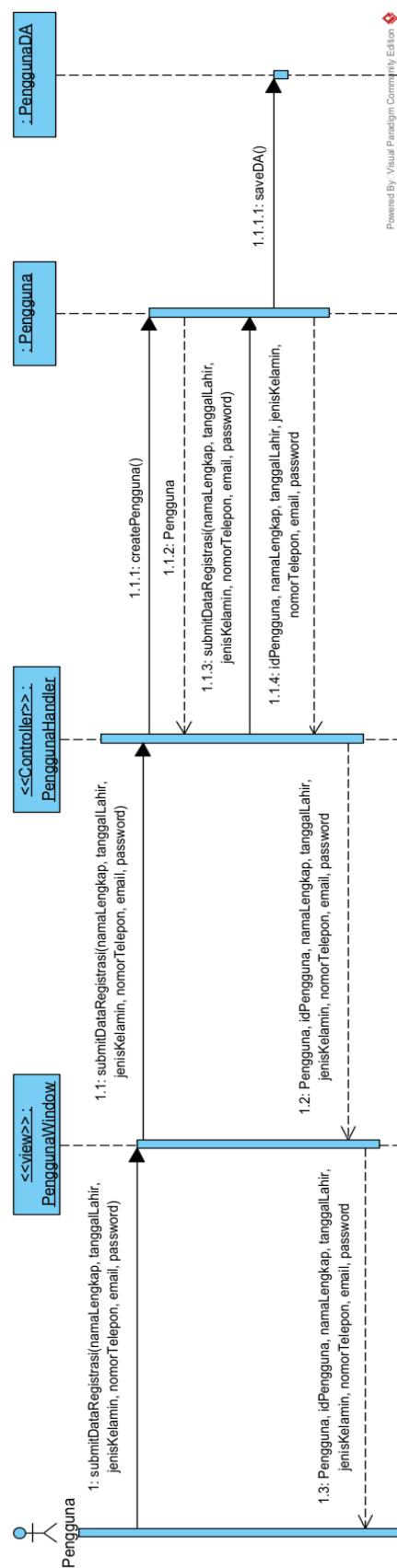
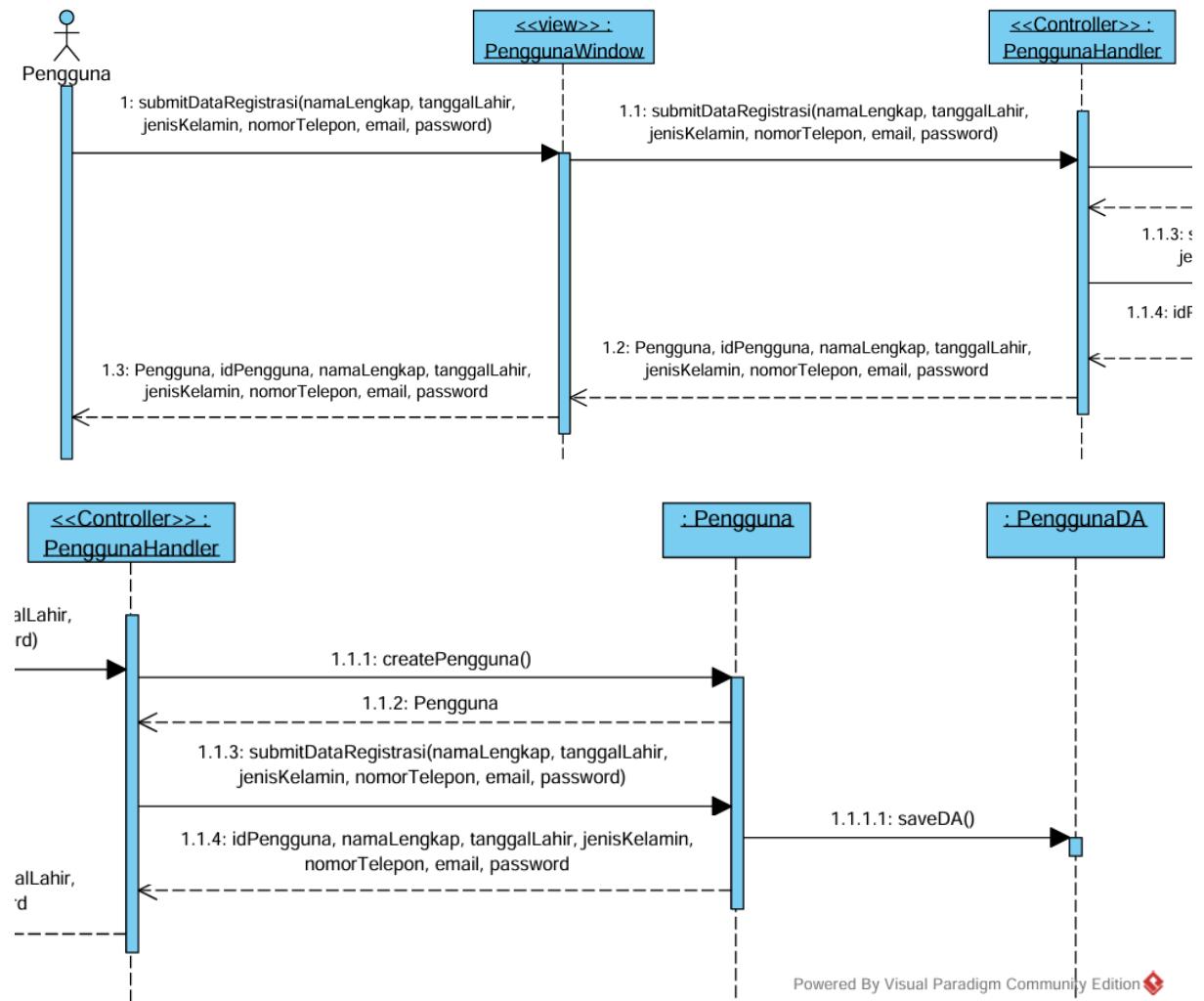


Diagram yang dibesarkan



Powered By Visual Paradigm Community Edition

Use Case : Melakukan Pemesanan Permainan Cart

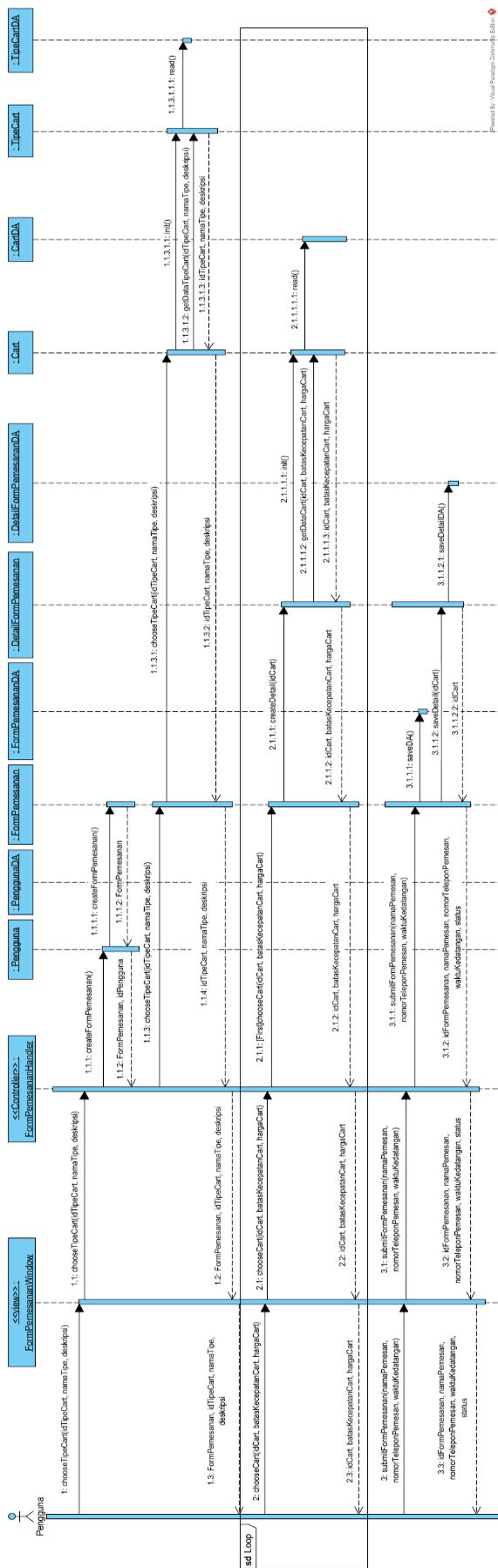
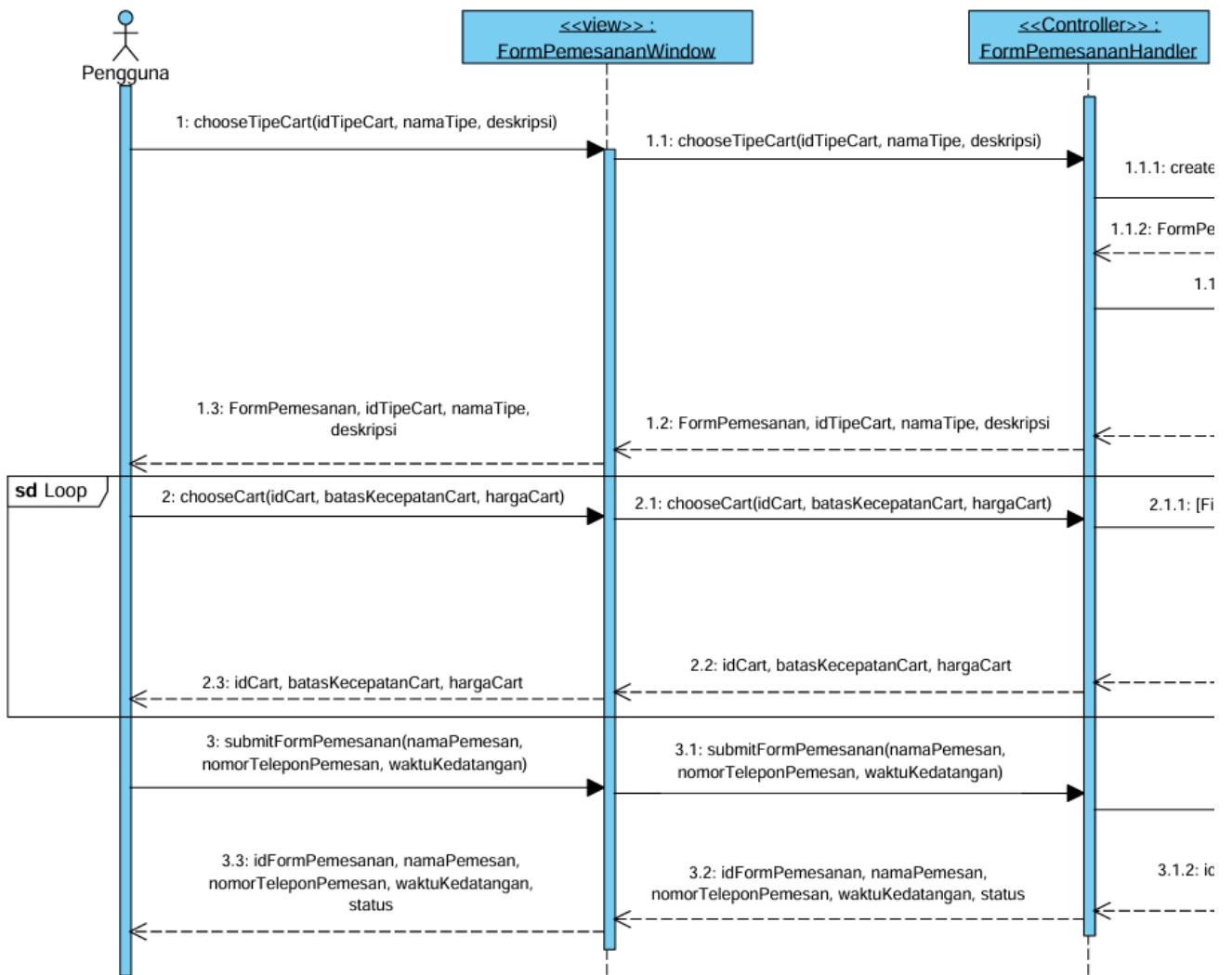
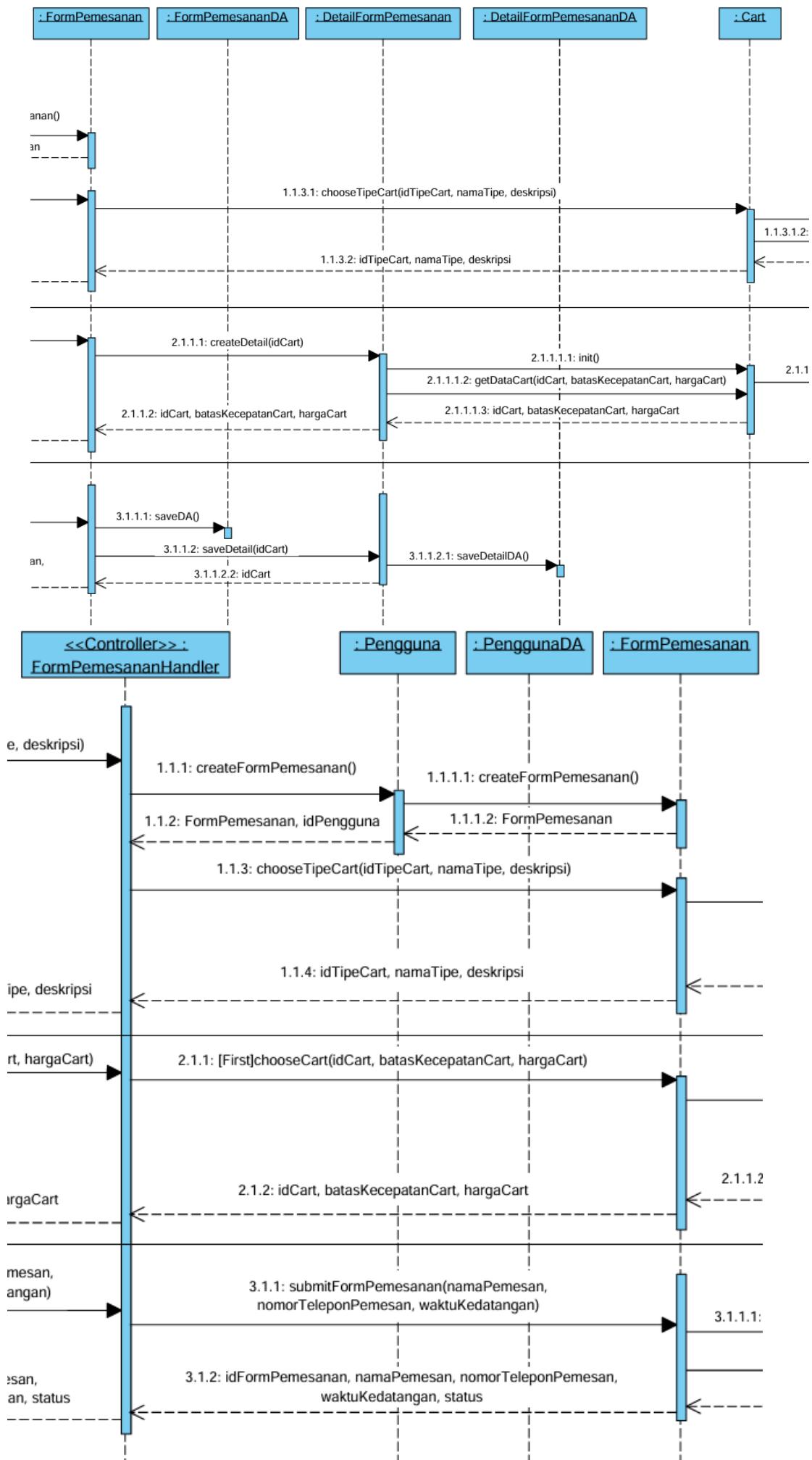
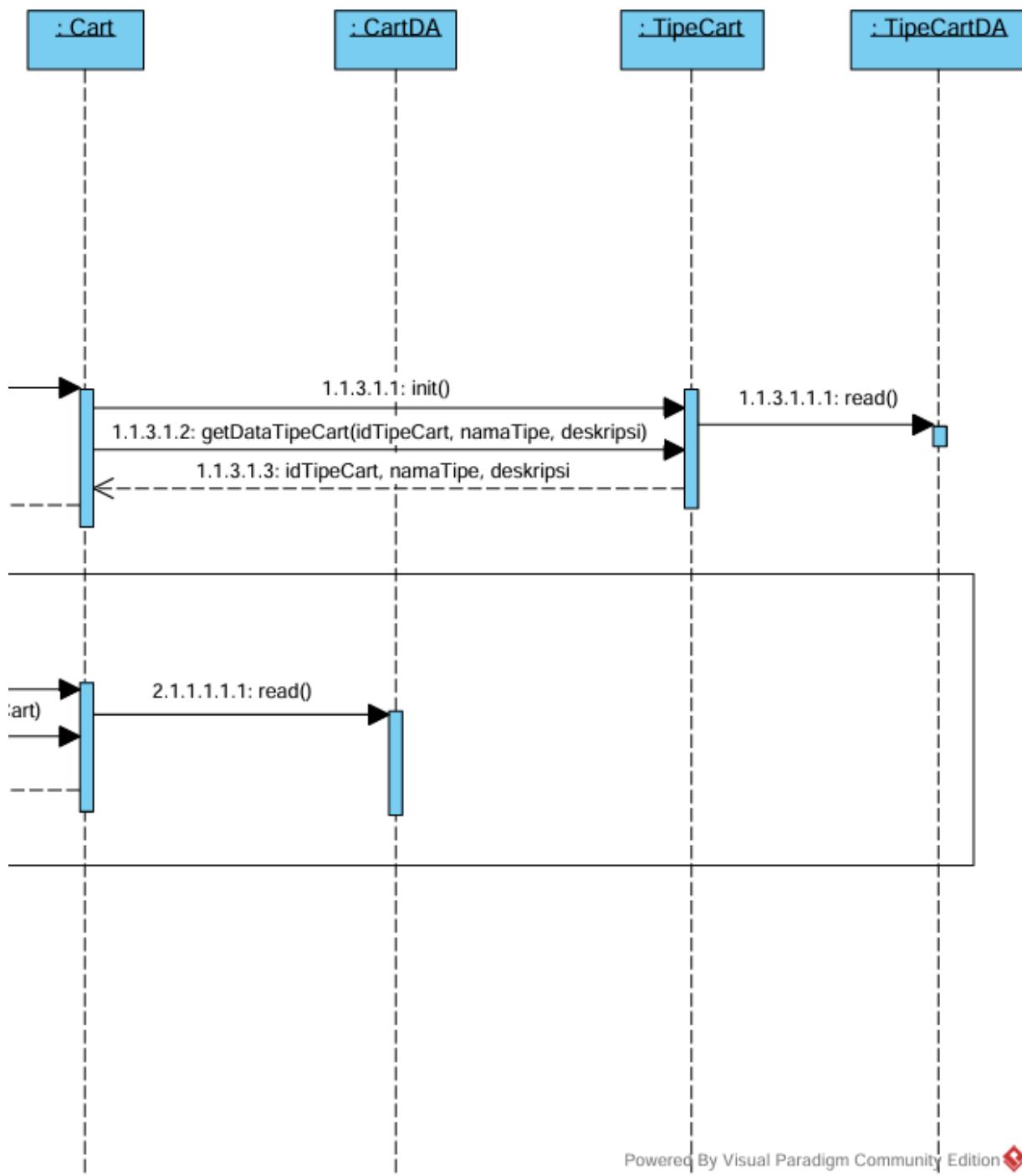


Diagram yang dibesarkan







Use Case : Melakukan Form Pembatalan

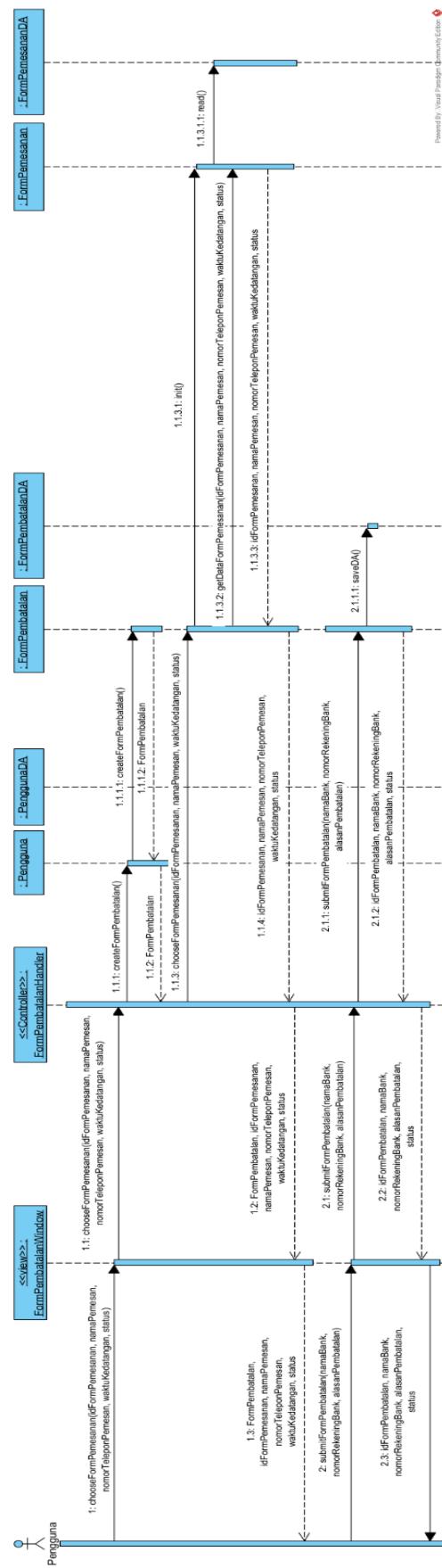
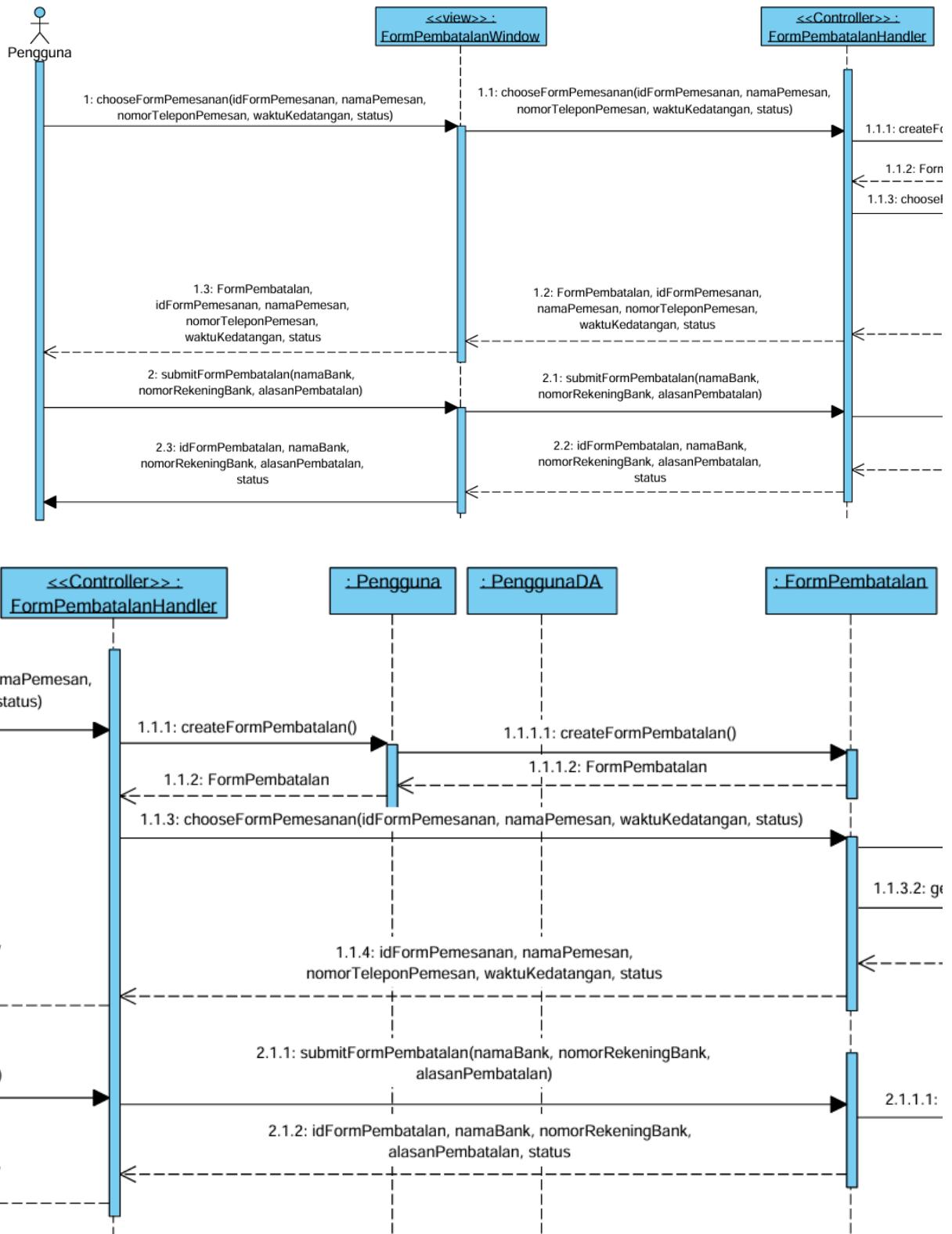
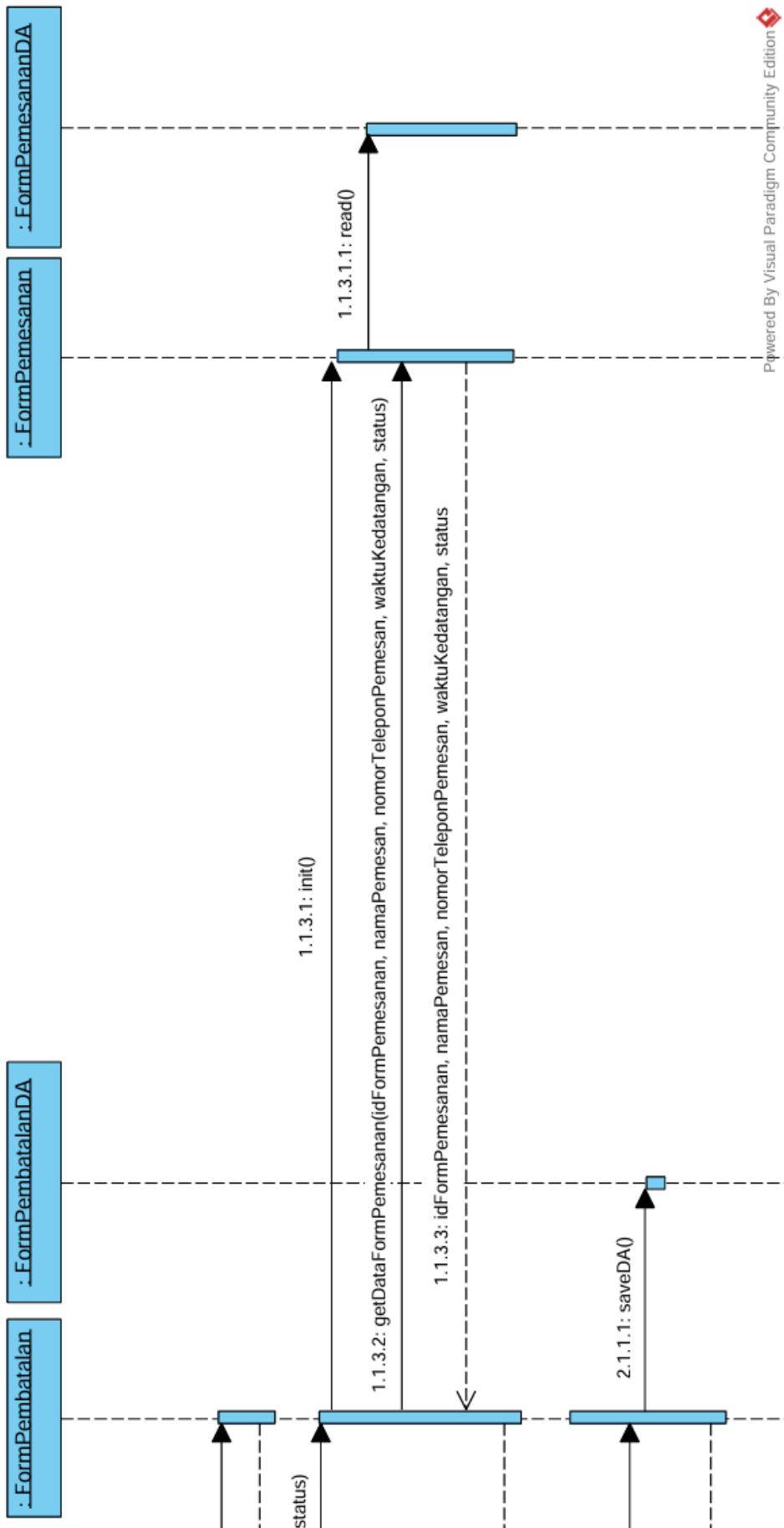


Diagram yang dibesarkan





Use Case : Melakukan Input Produk

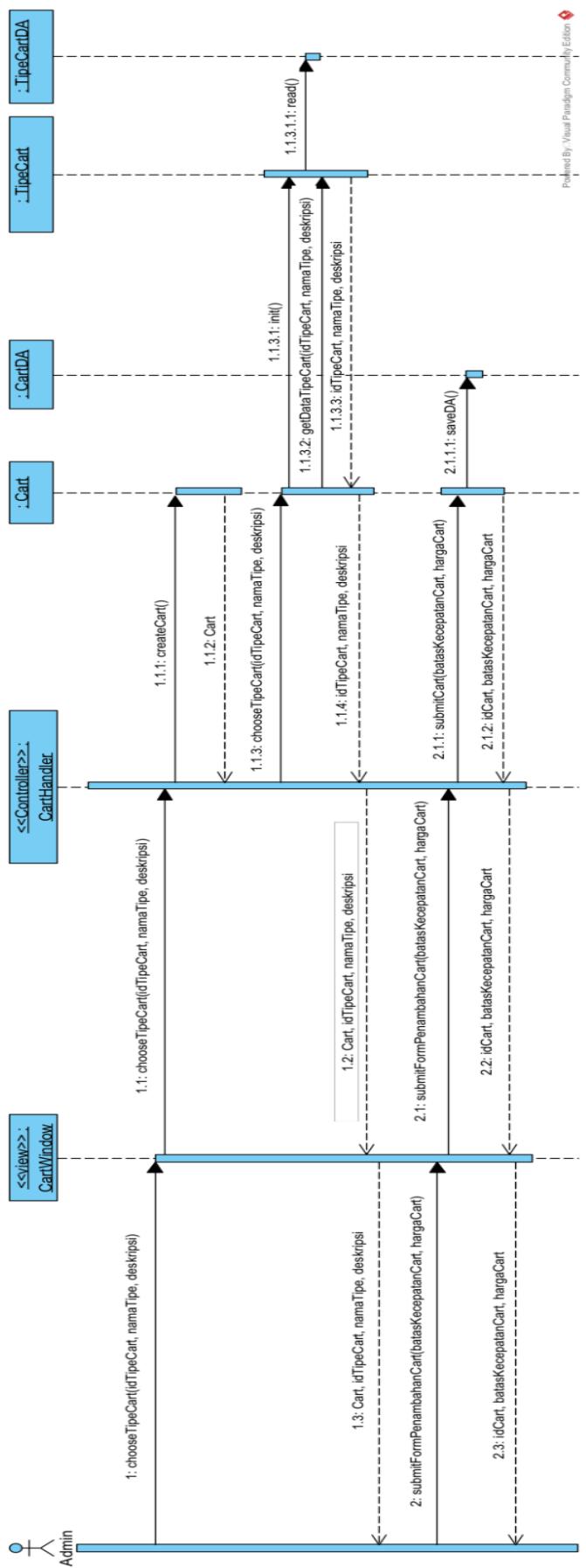
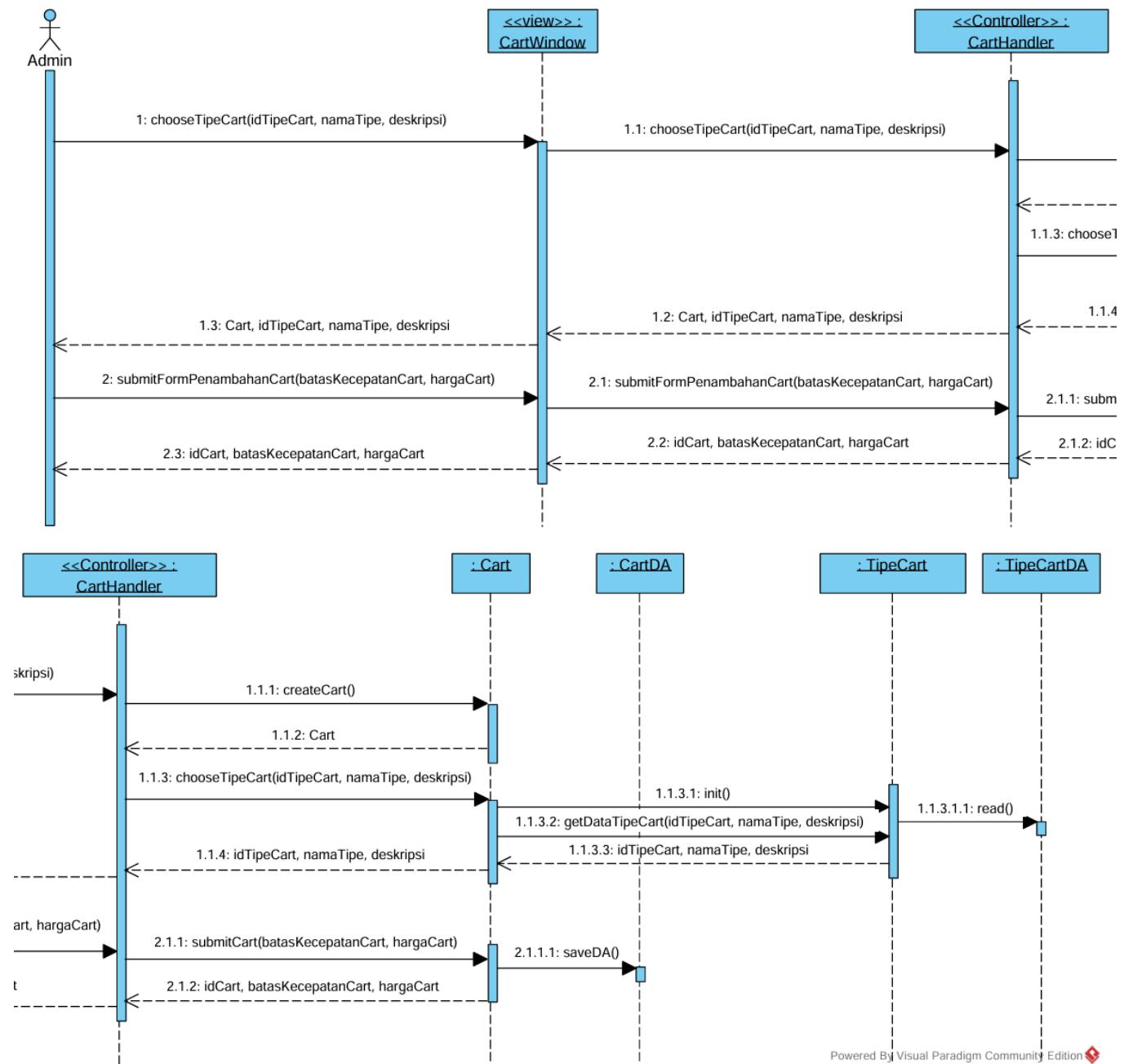


Diagram yang dibesarkan



Use Case : Memberikan Review

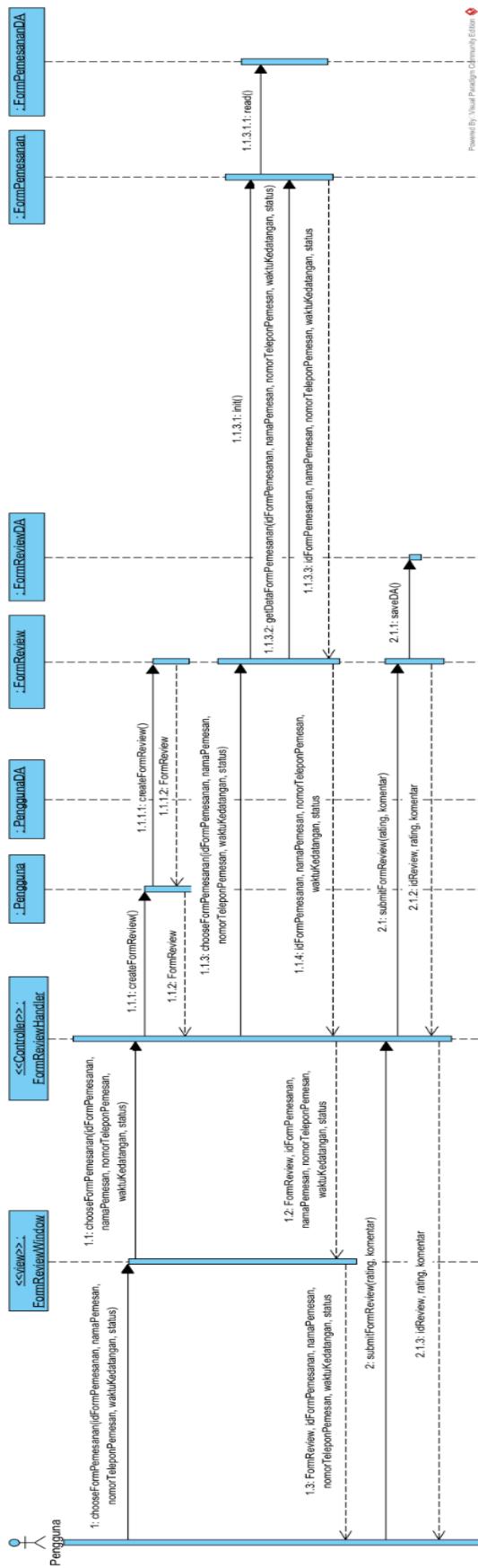
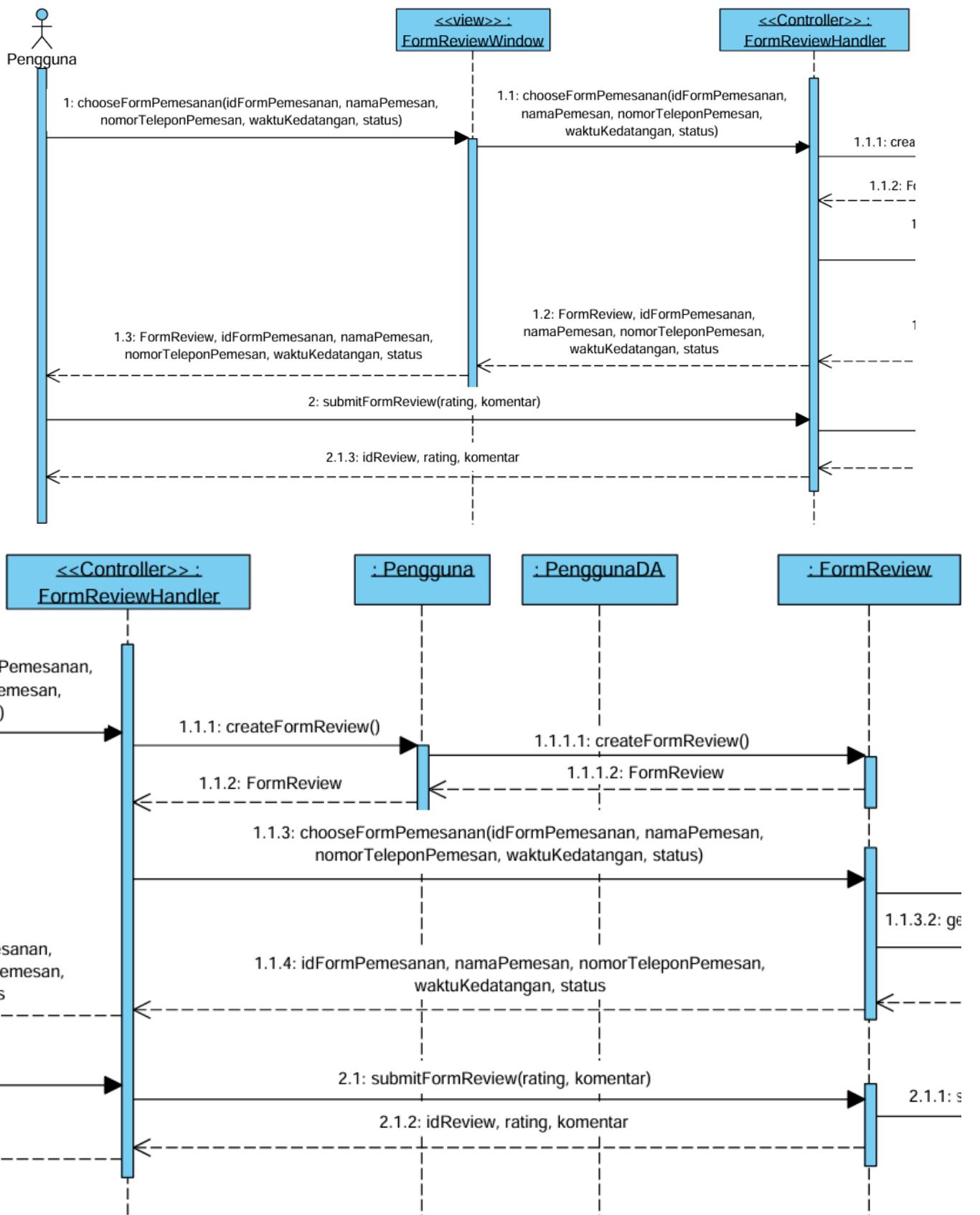
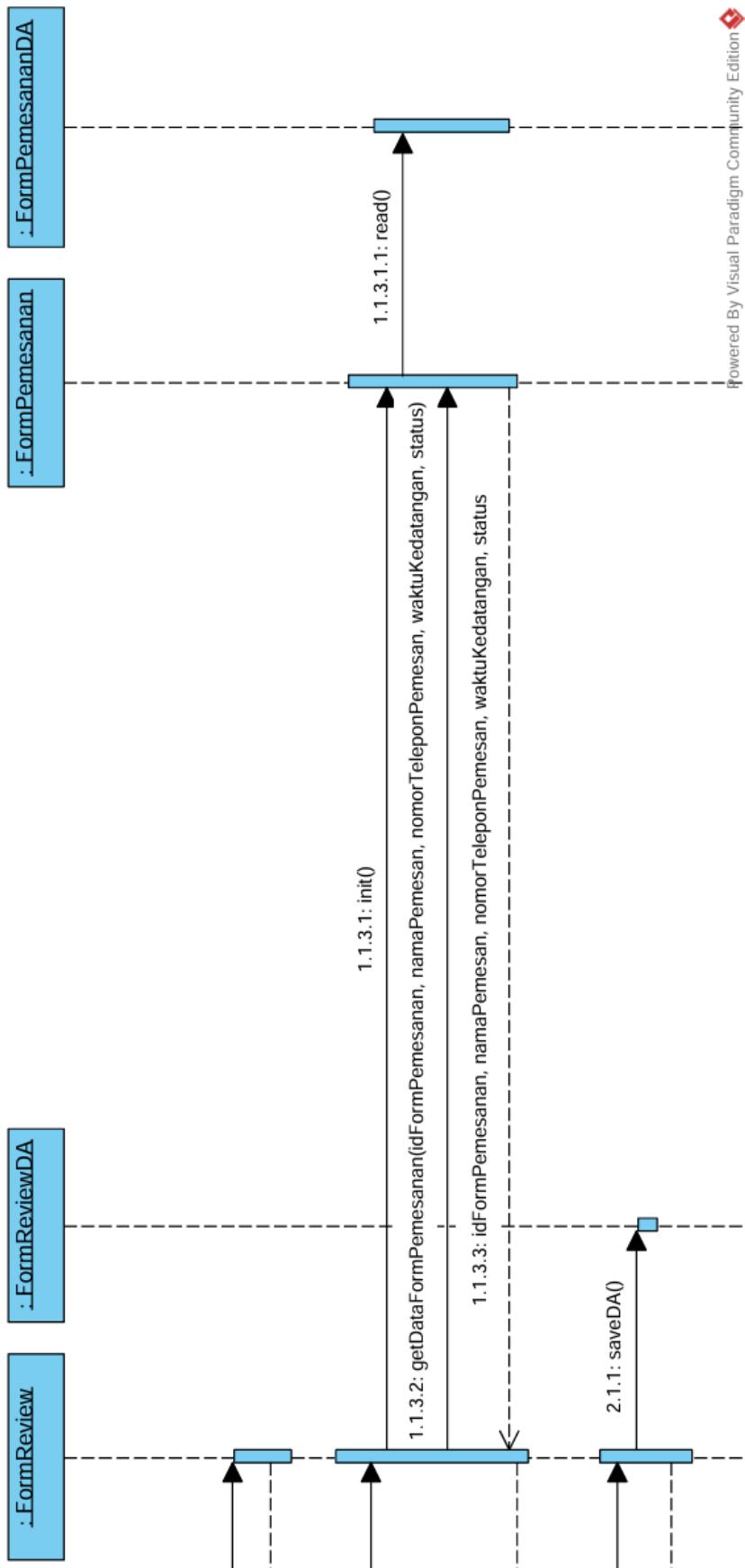
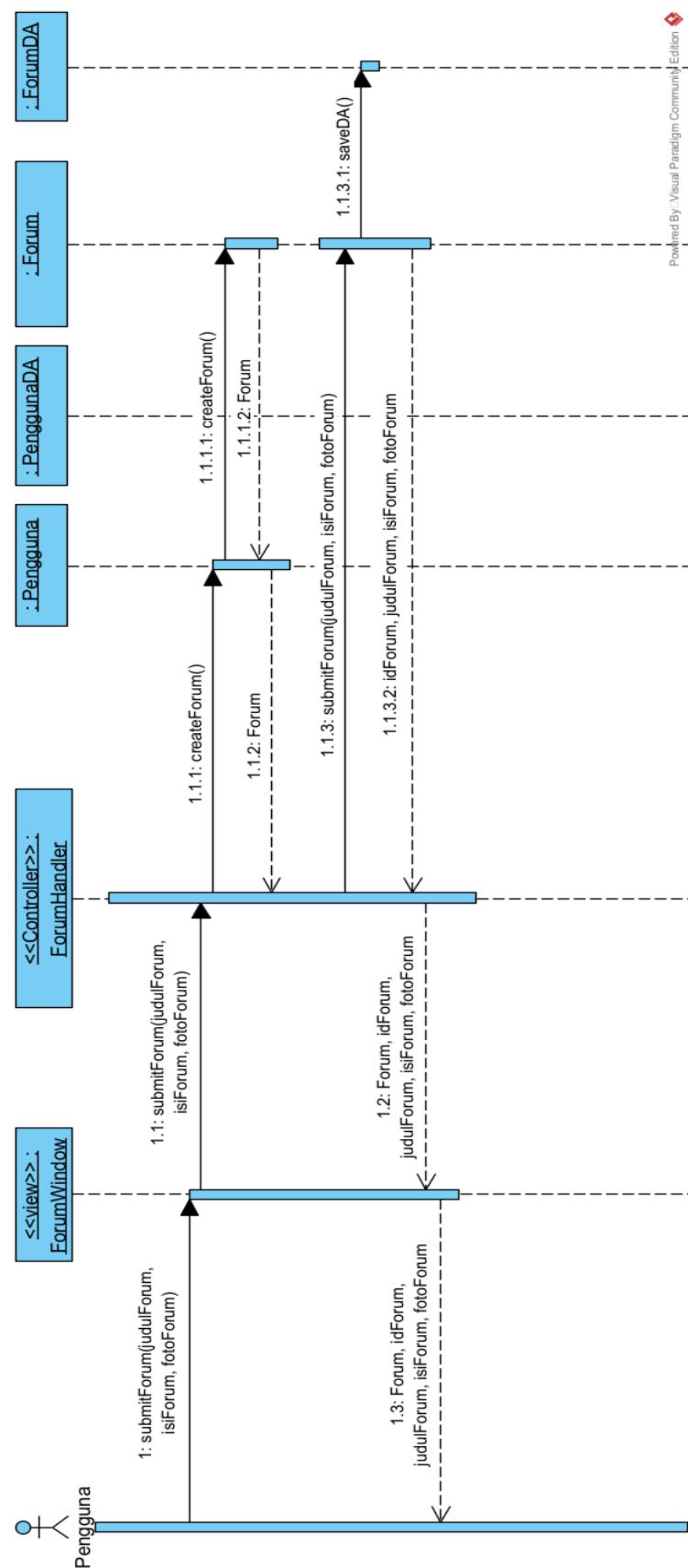


Diagram yang dibesarkan

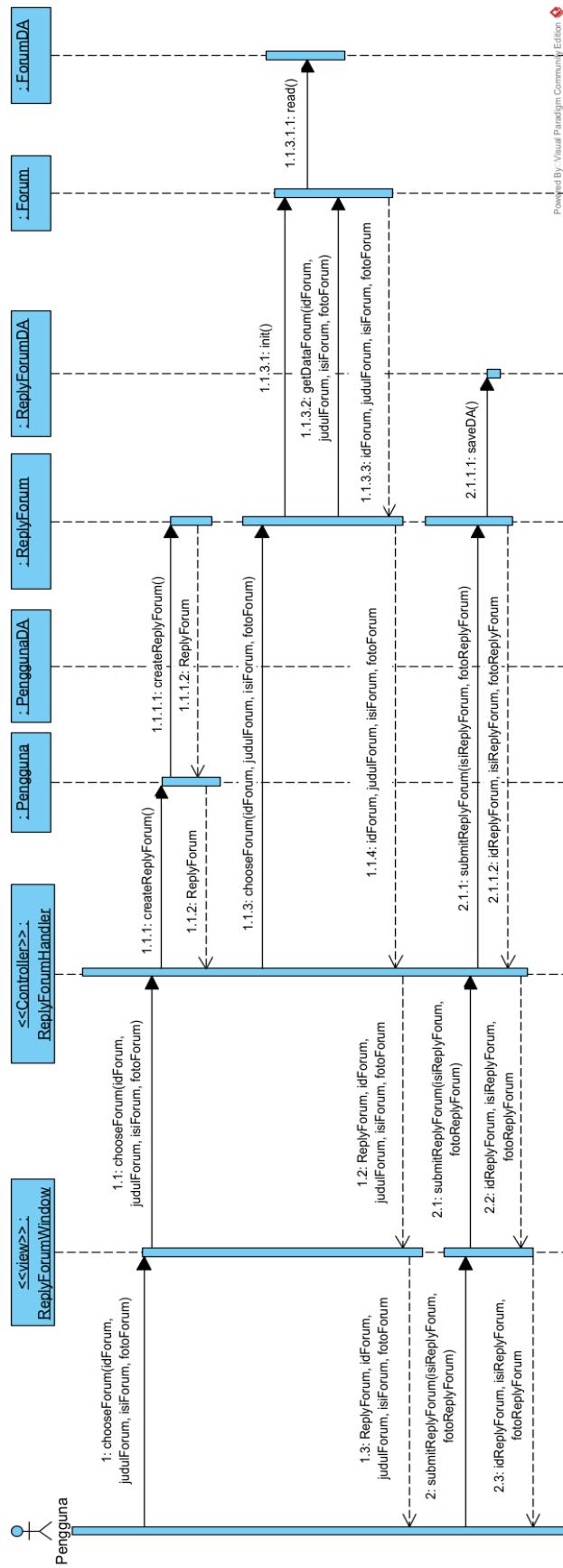




Use Case : Membuat Forum



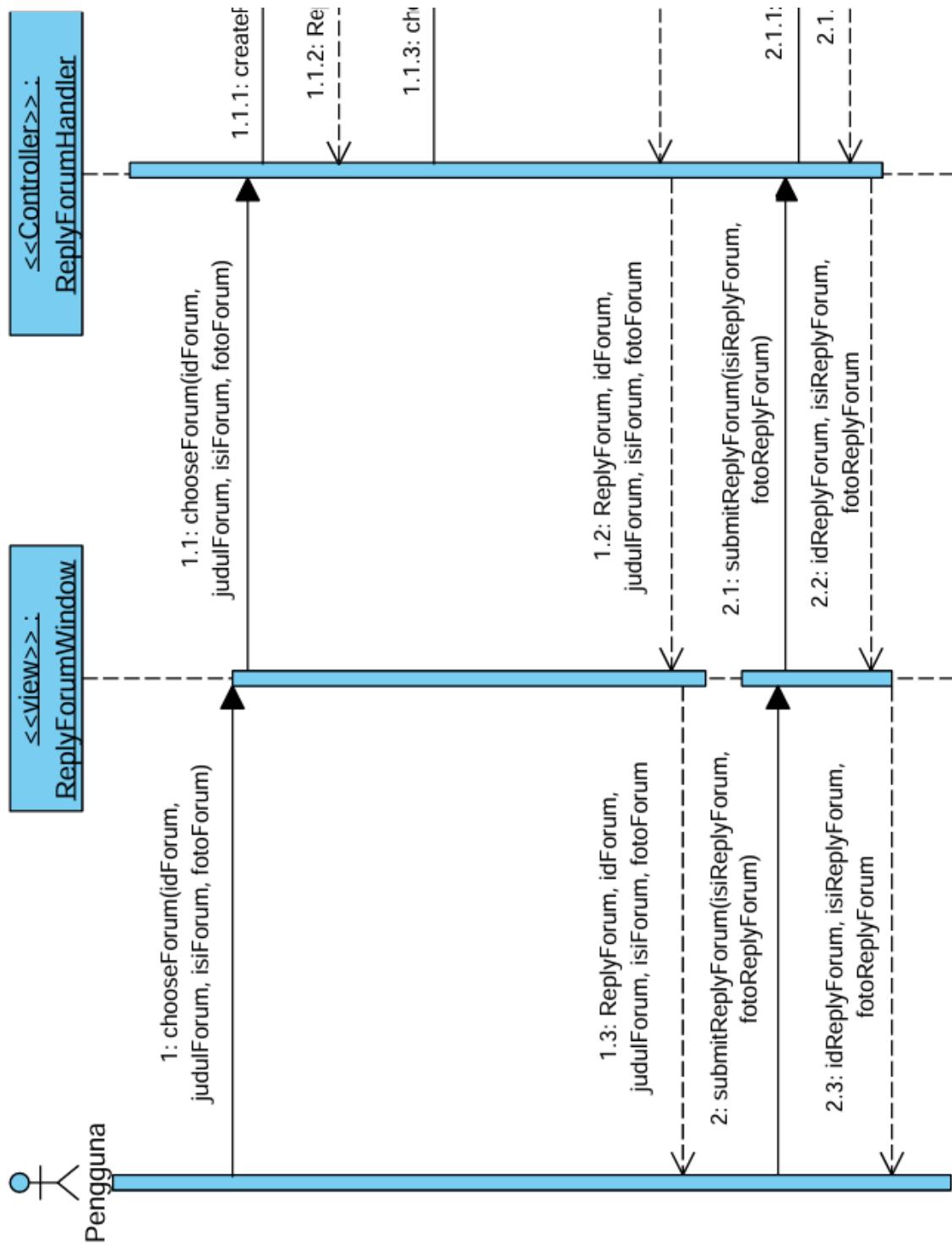
Use Case : Membuat Reply Forum

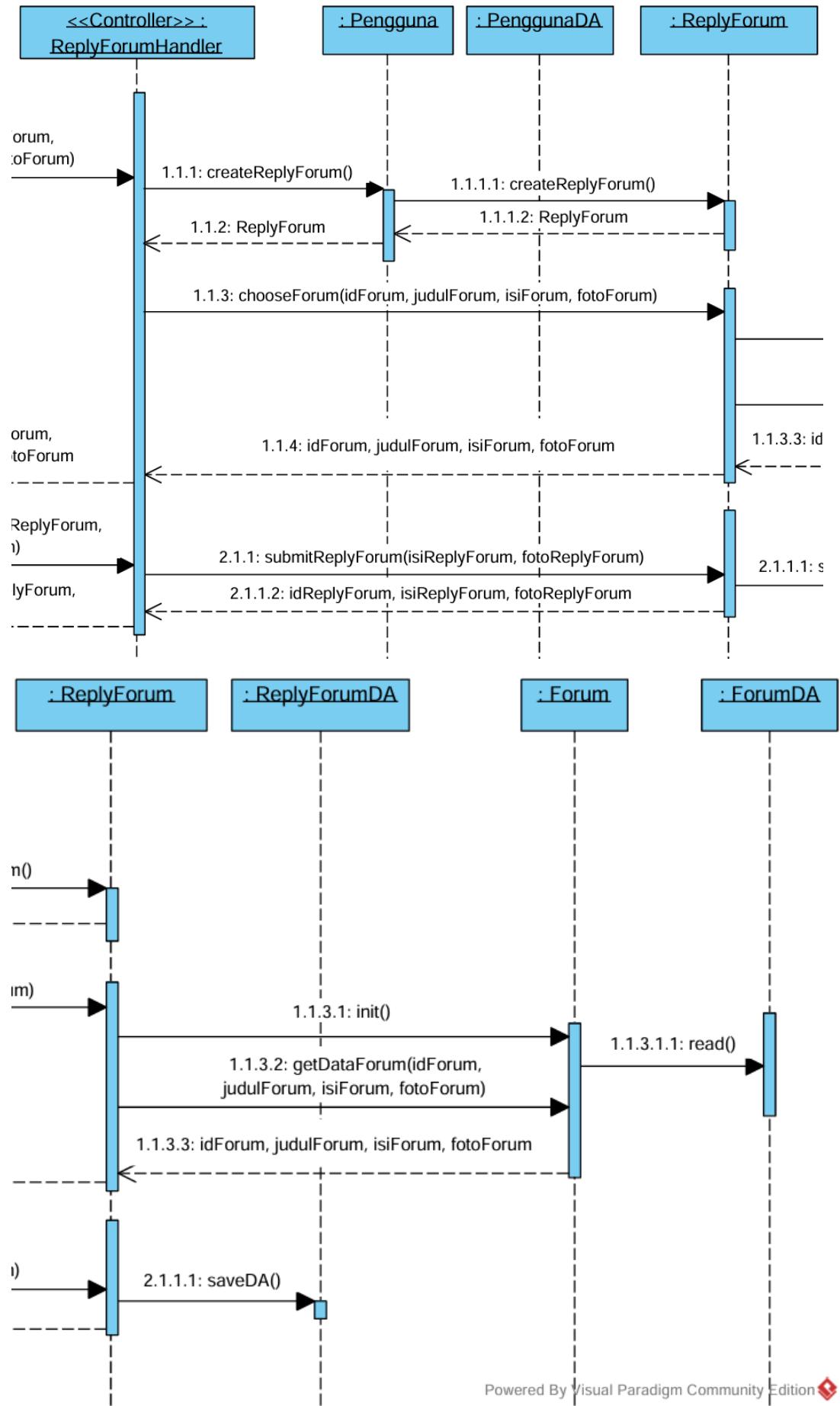


◆

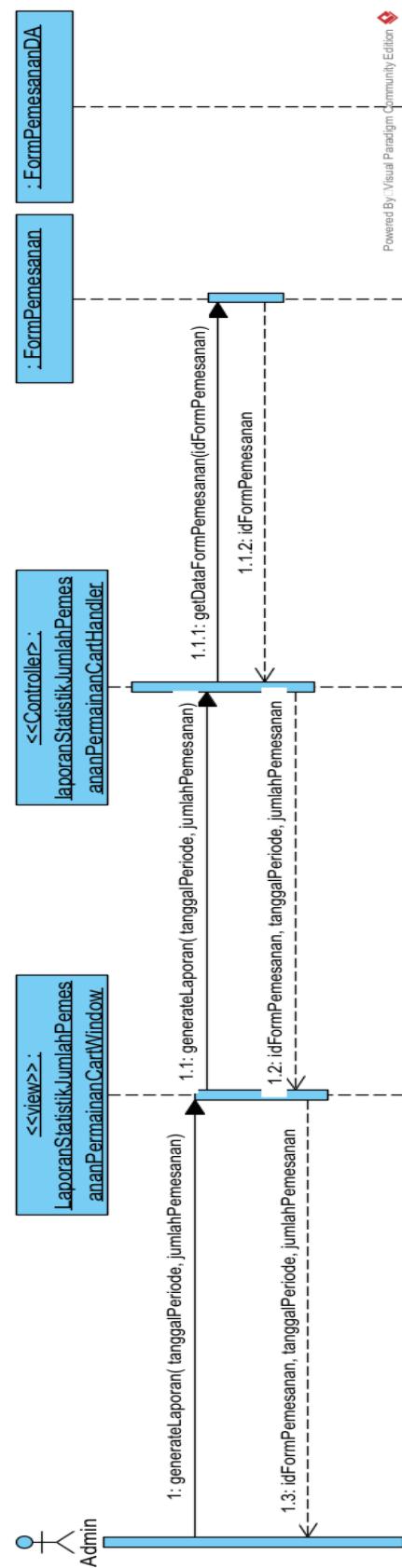
Powered By: Visual Paradigm Community Edition

Diagram yang dibesarkan



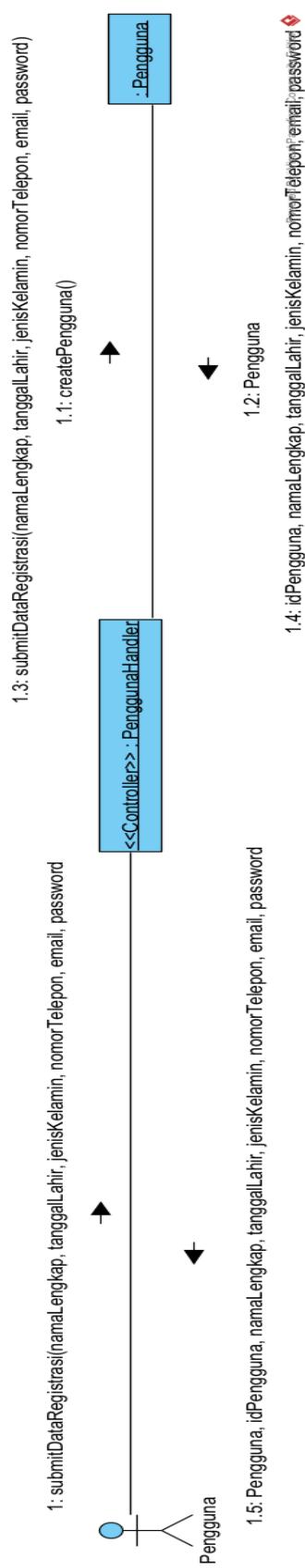


Use Case : Membuat Laporan Bulanan Pemesanan Permainan Cart



K. Communication Diagram

Use Case : Melakukan Registrasi



Use Case : Melakukan Pemesanan Permainan Cart

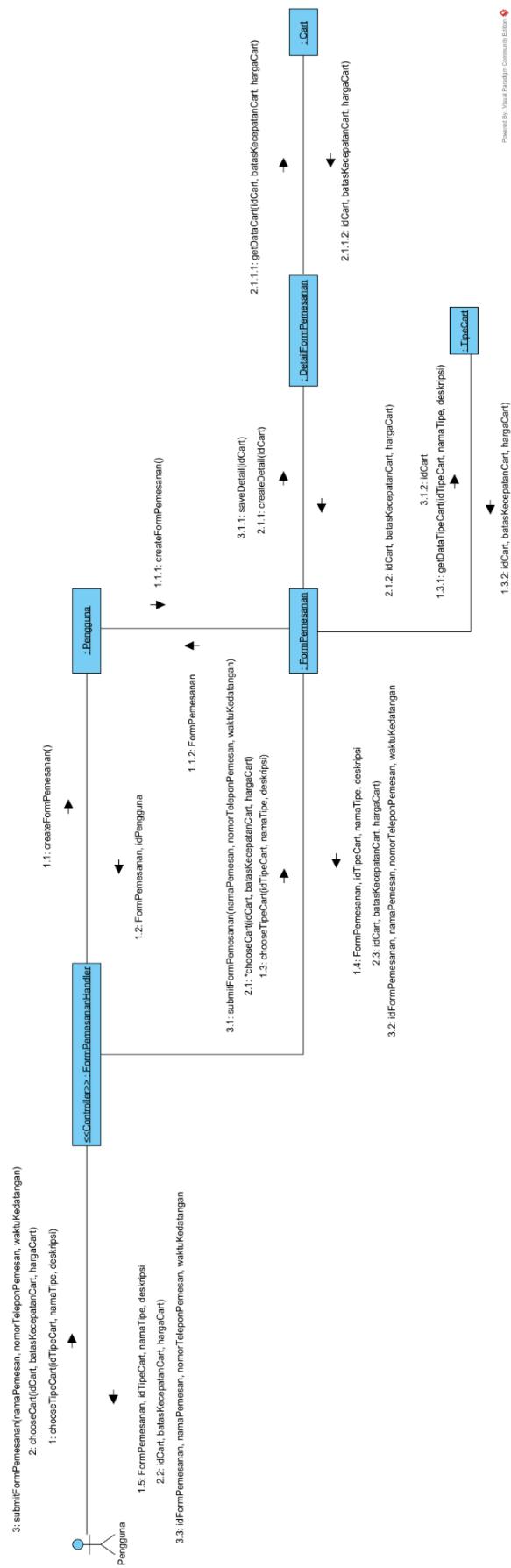
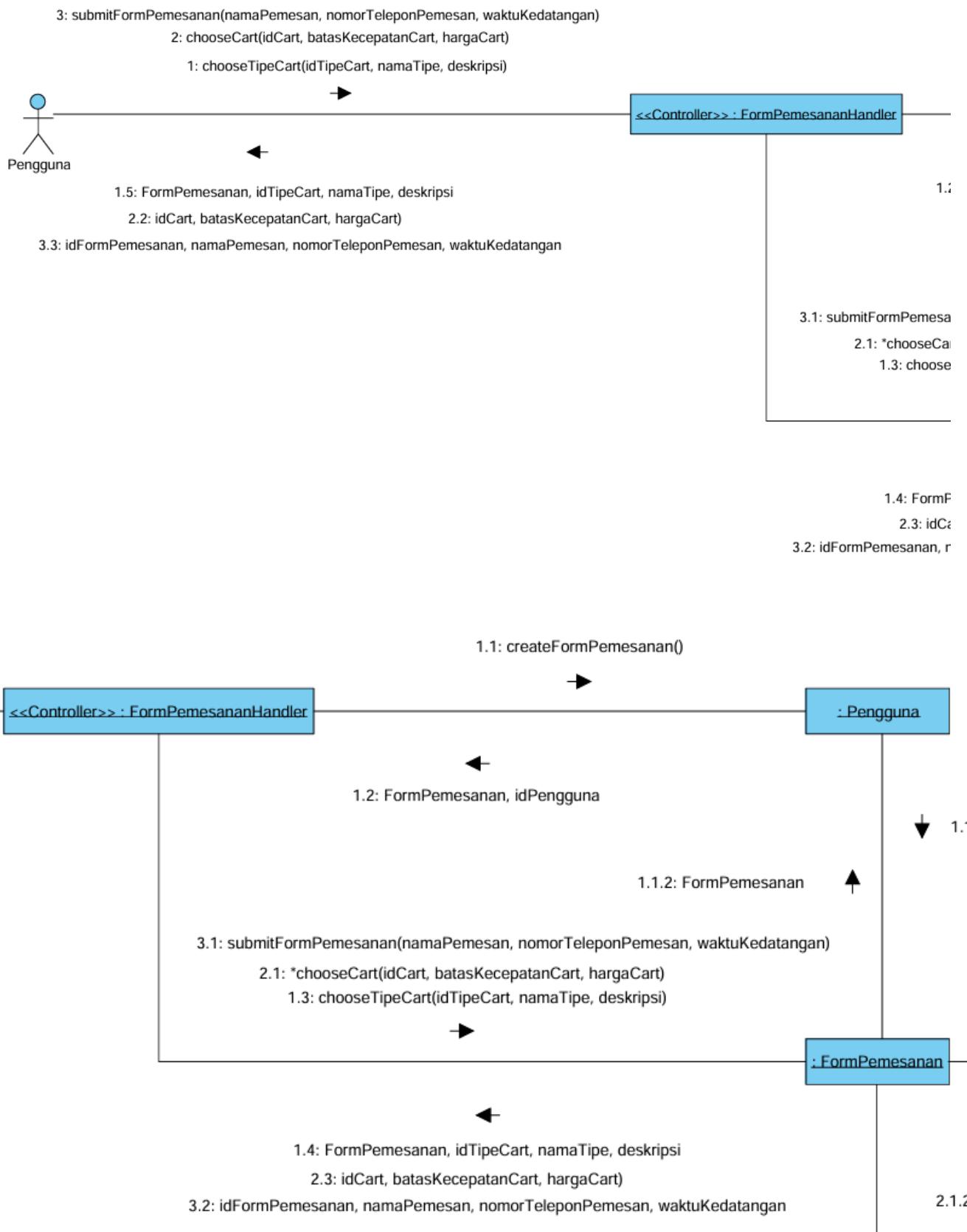
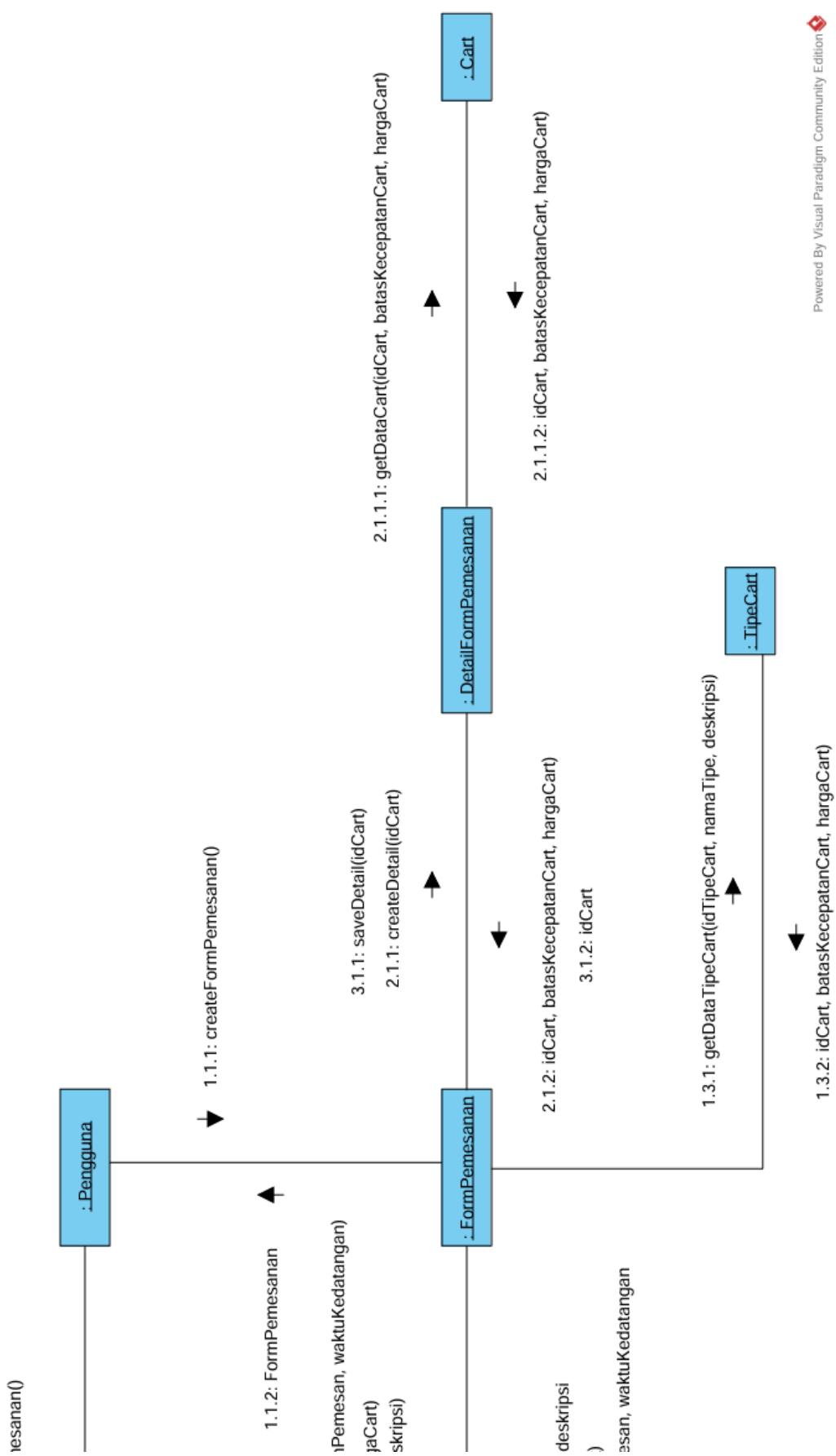


Diagram yang dibesarkan





Use Case : Melakukan Pembatalan Cart

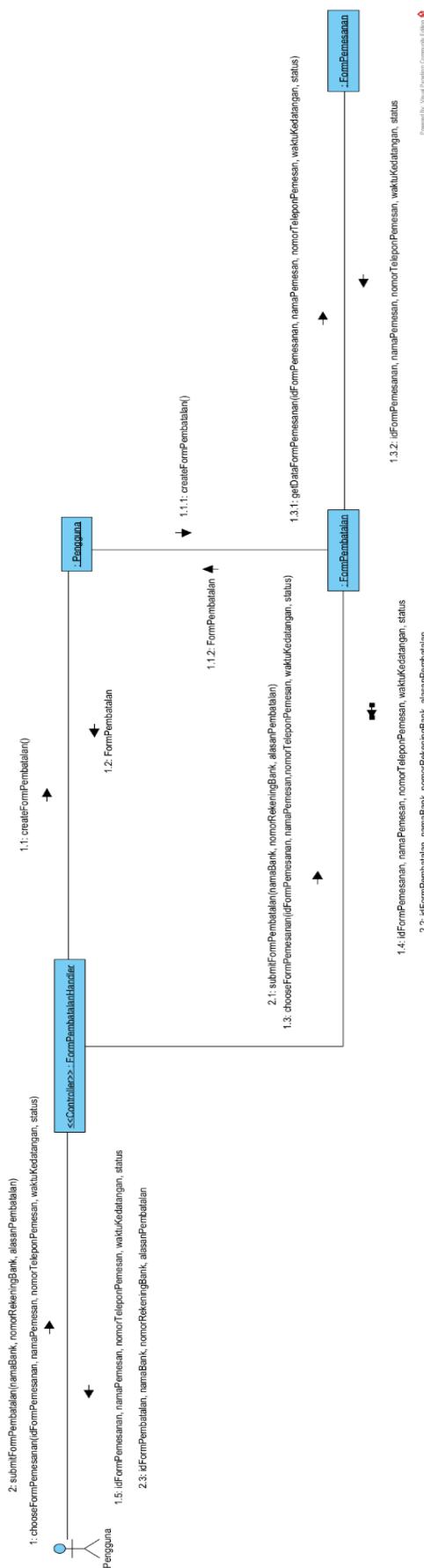
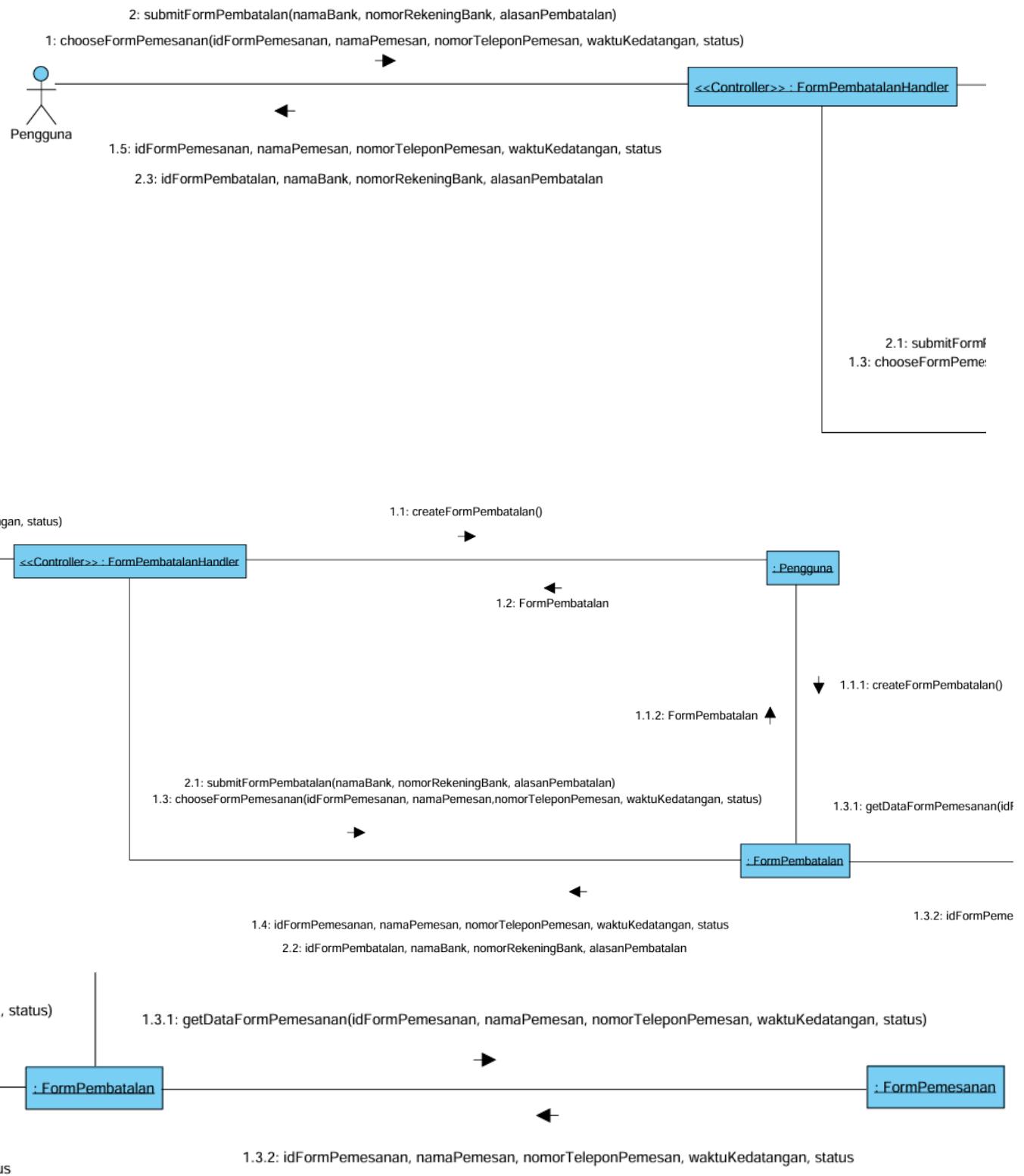
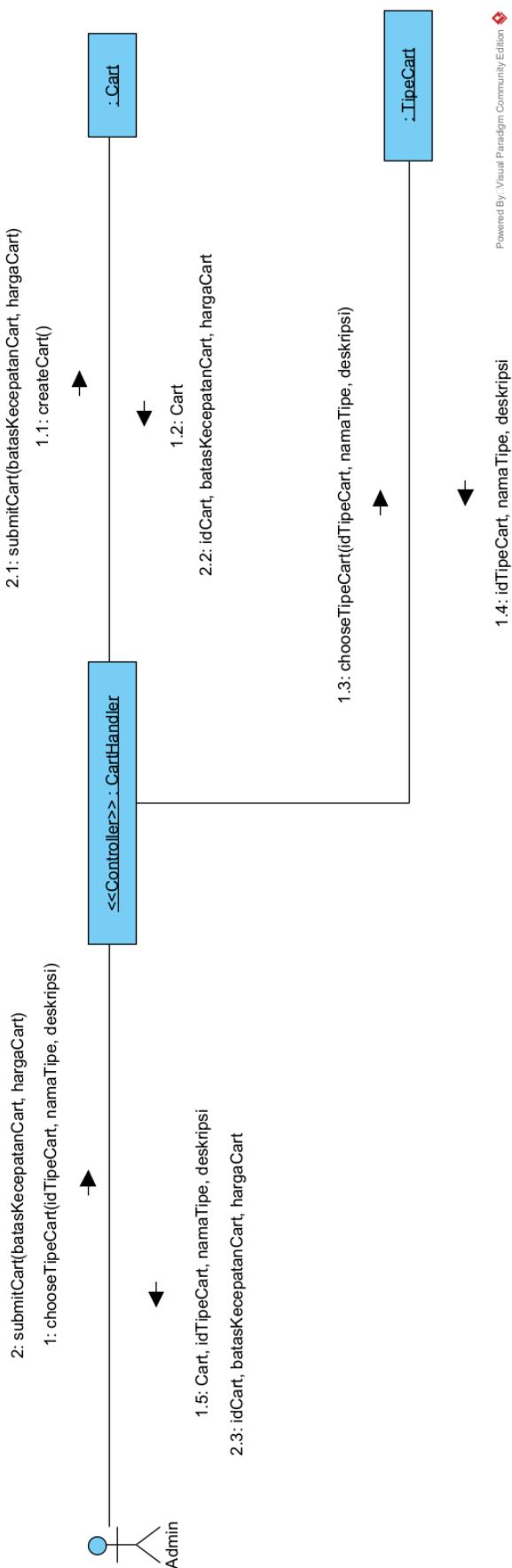


Diagram yang dibesarkan



Use Case : Melakukan Input Produk



Use Case : Memberikan Review

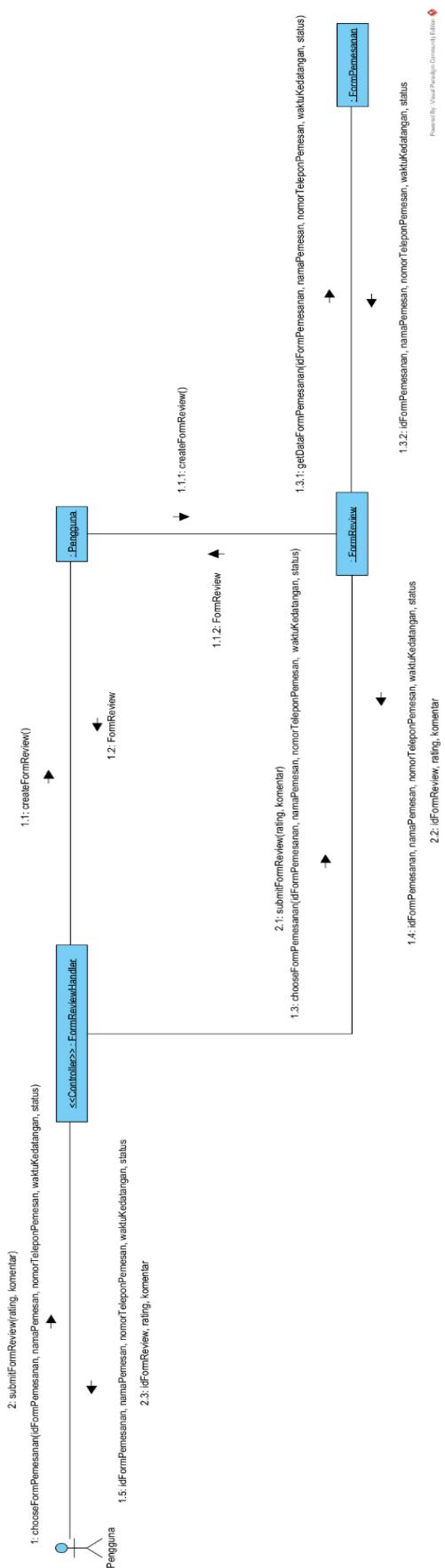
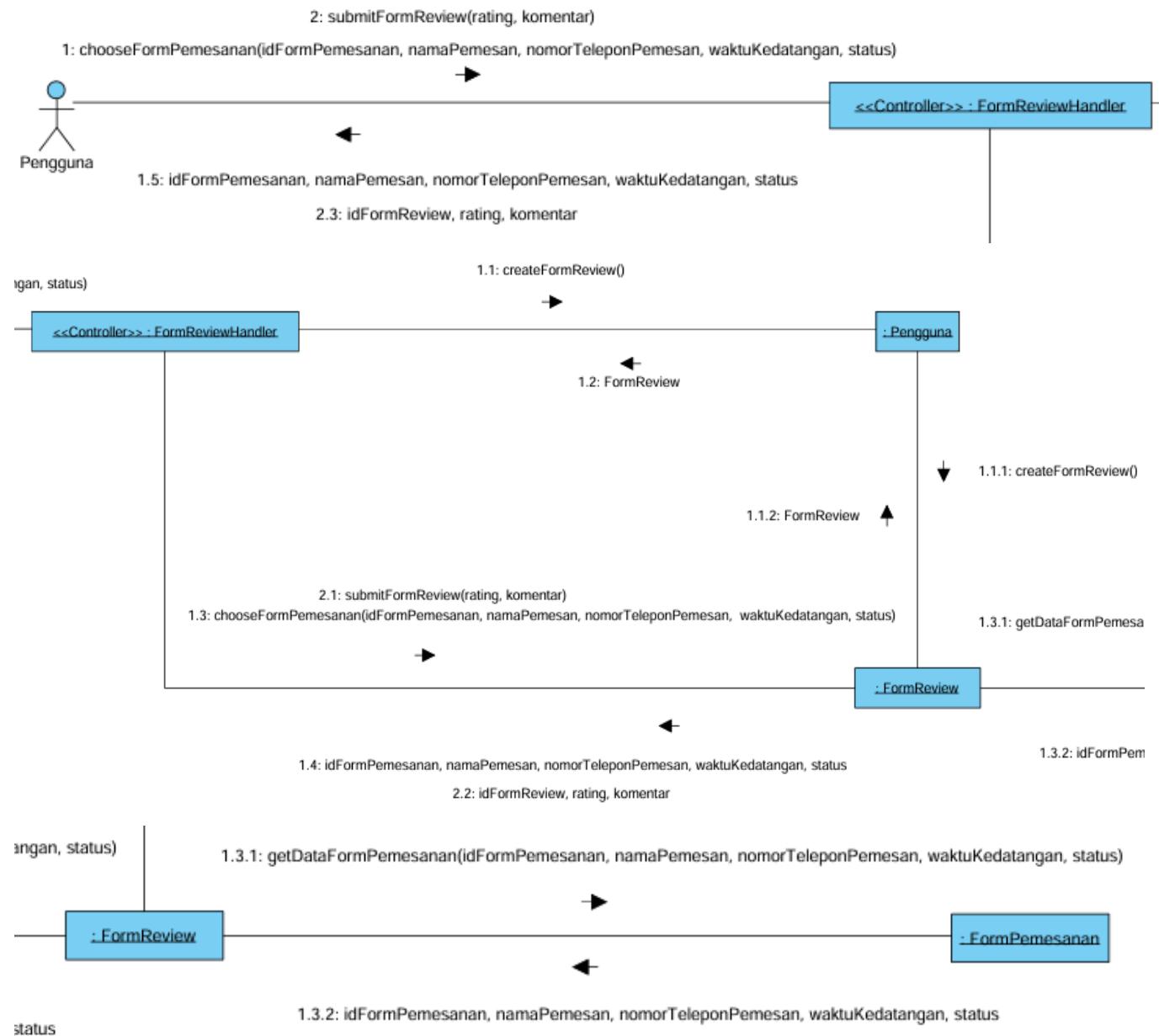
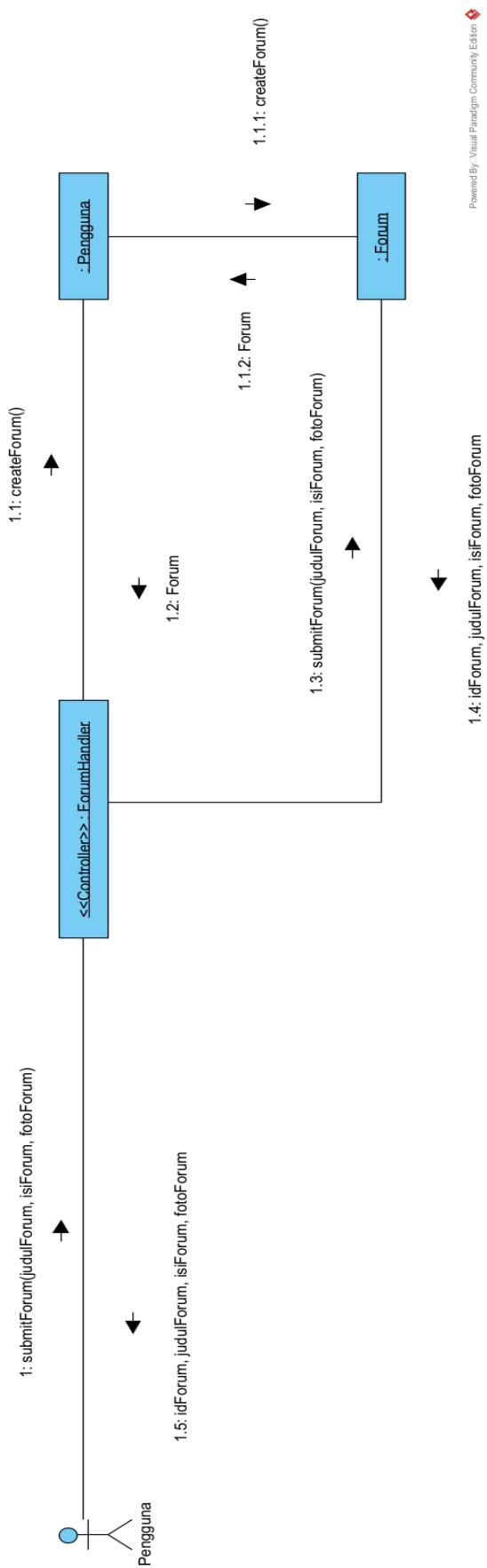


Diagram yang dibesarkan



Powered By Visual Paradigm Community Edition

Use Case : Membuat Forum



Use Case : Membalas Forum

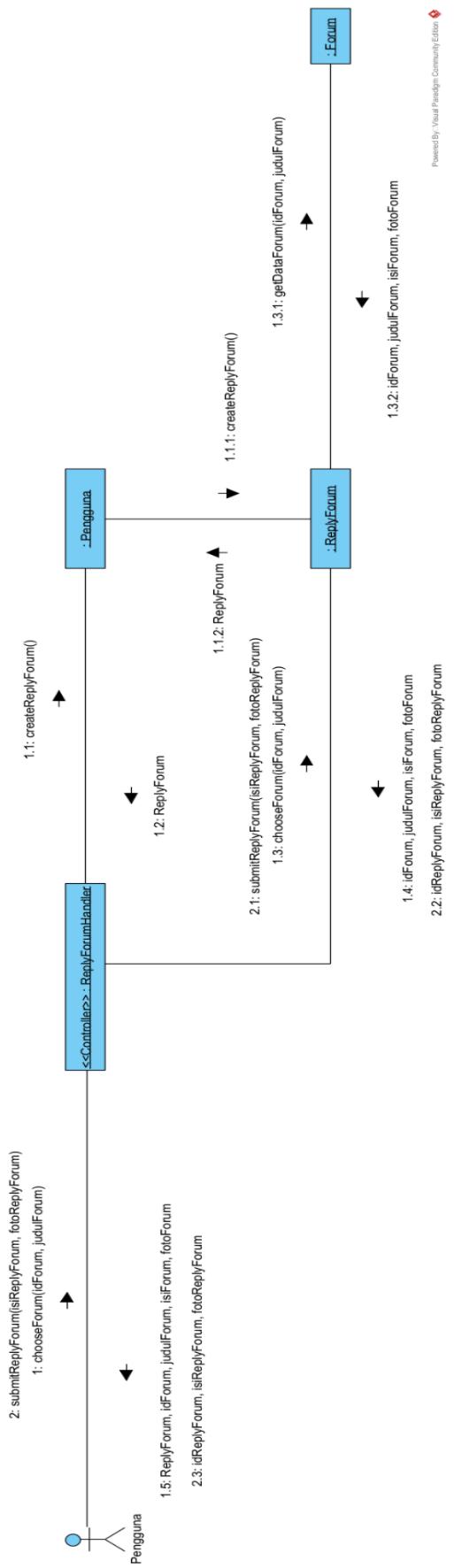
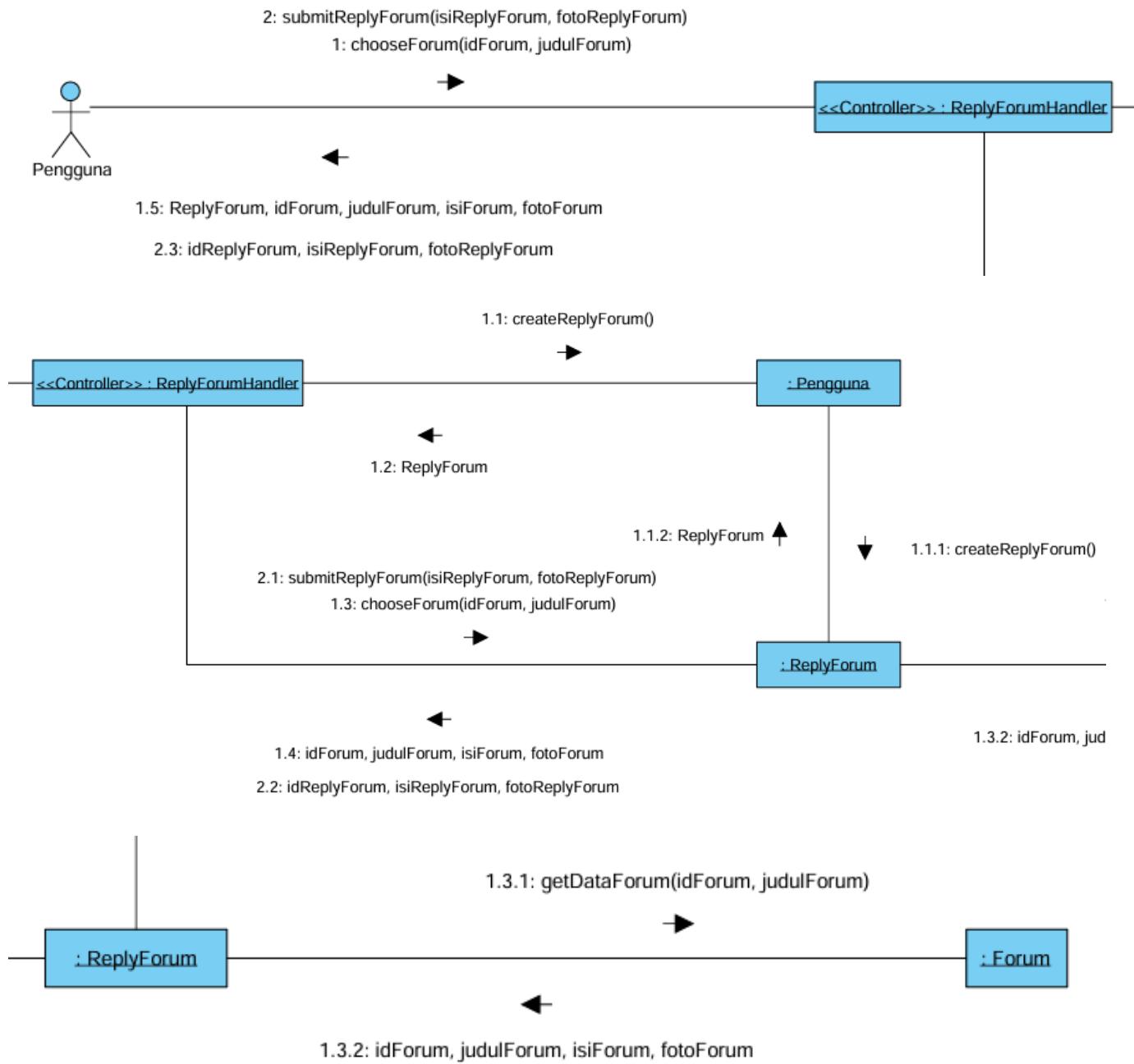
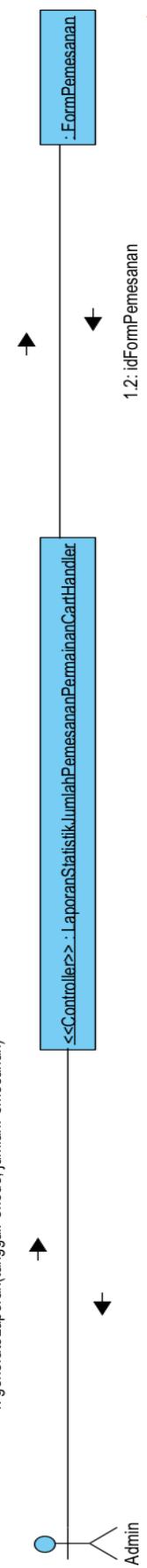


Diagram yang dibesarkan



Use Case : Membuat Laporan Bulanan Pemesanan Permainan Cart



L. Updated Class Diagram

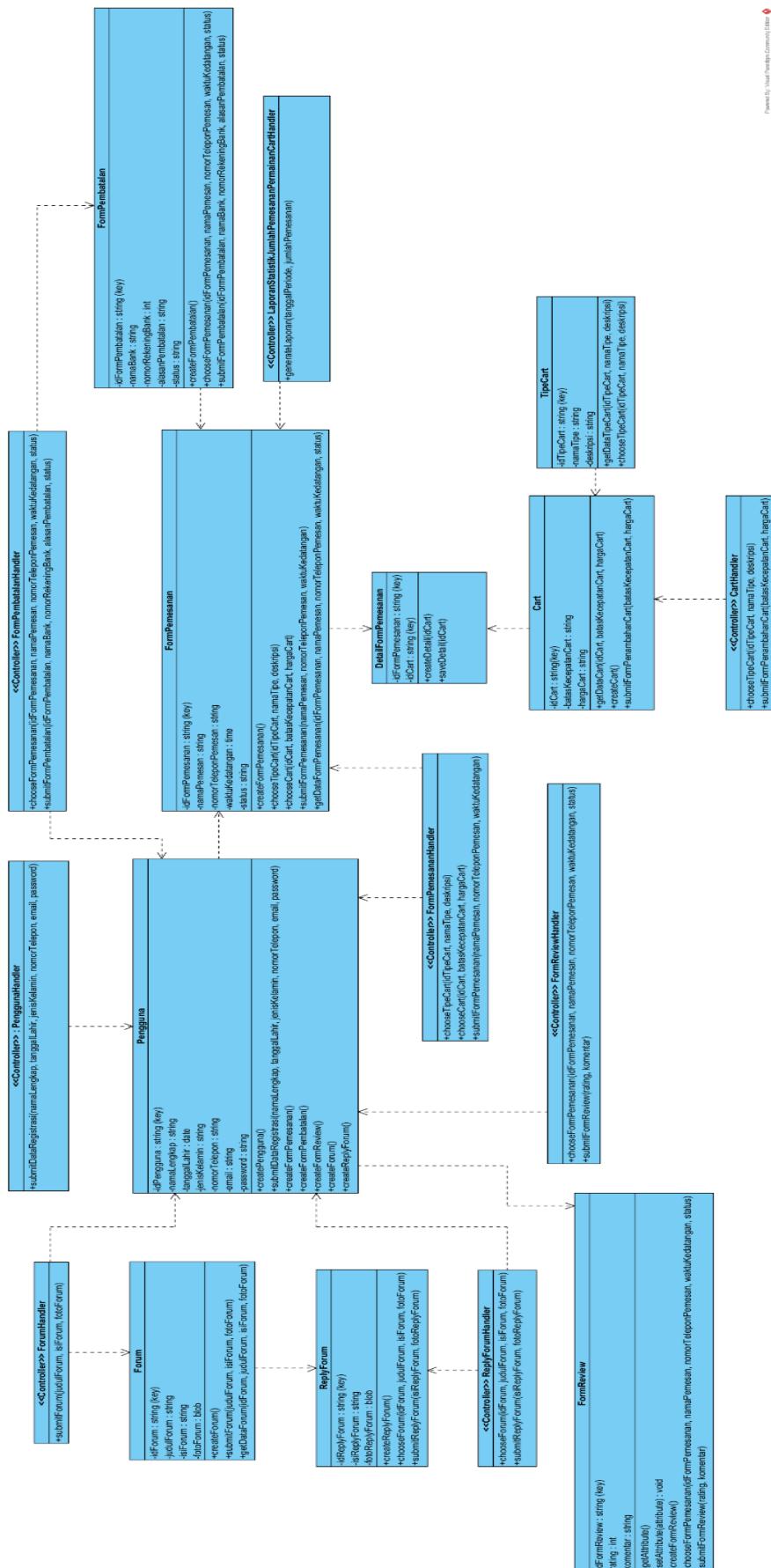
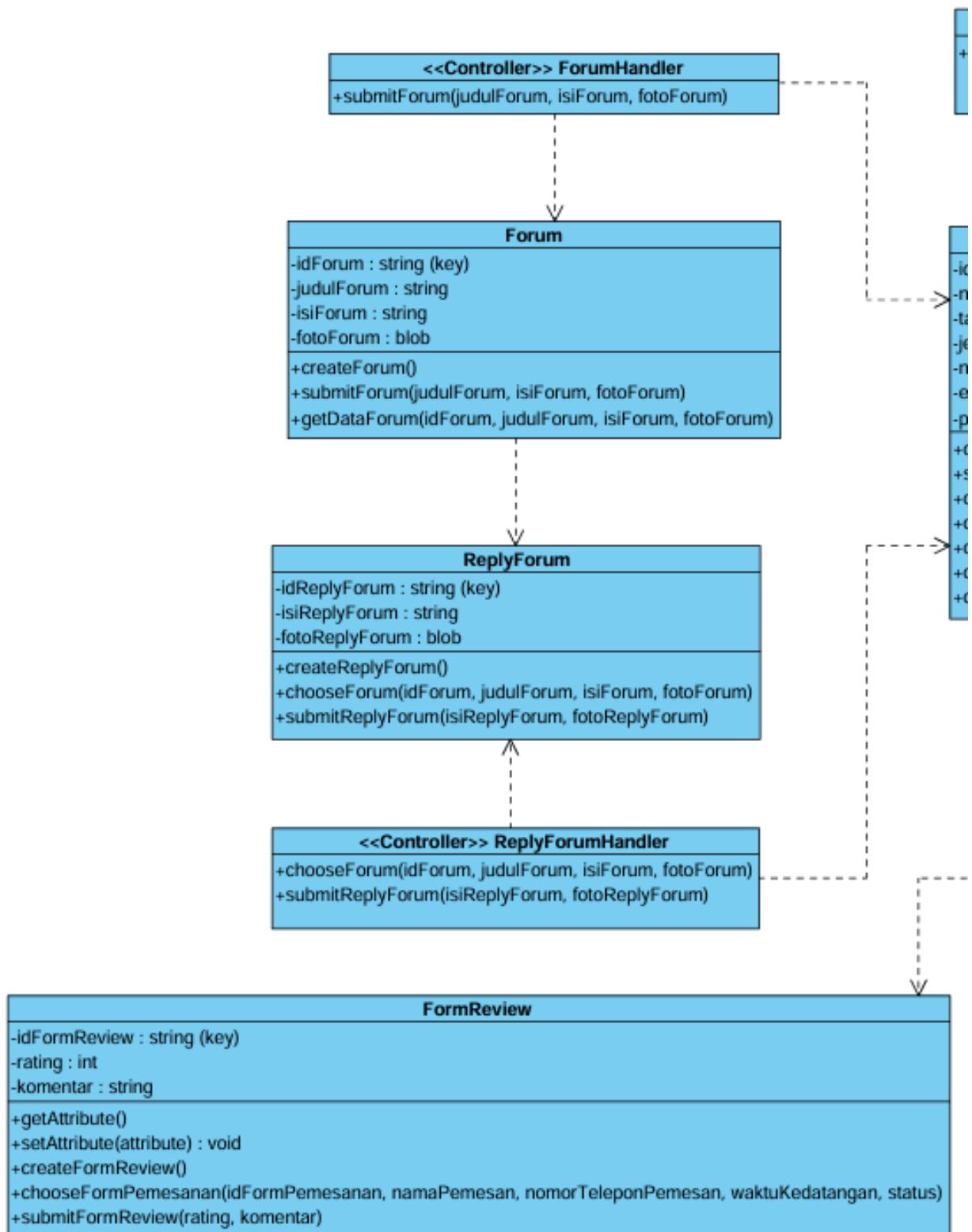
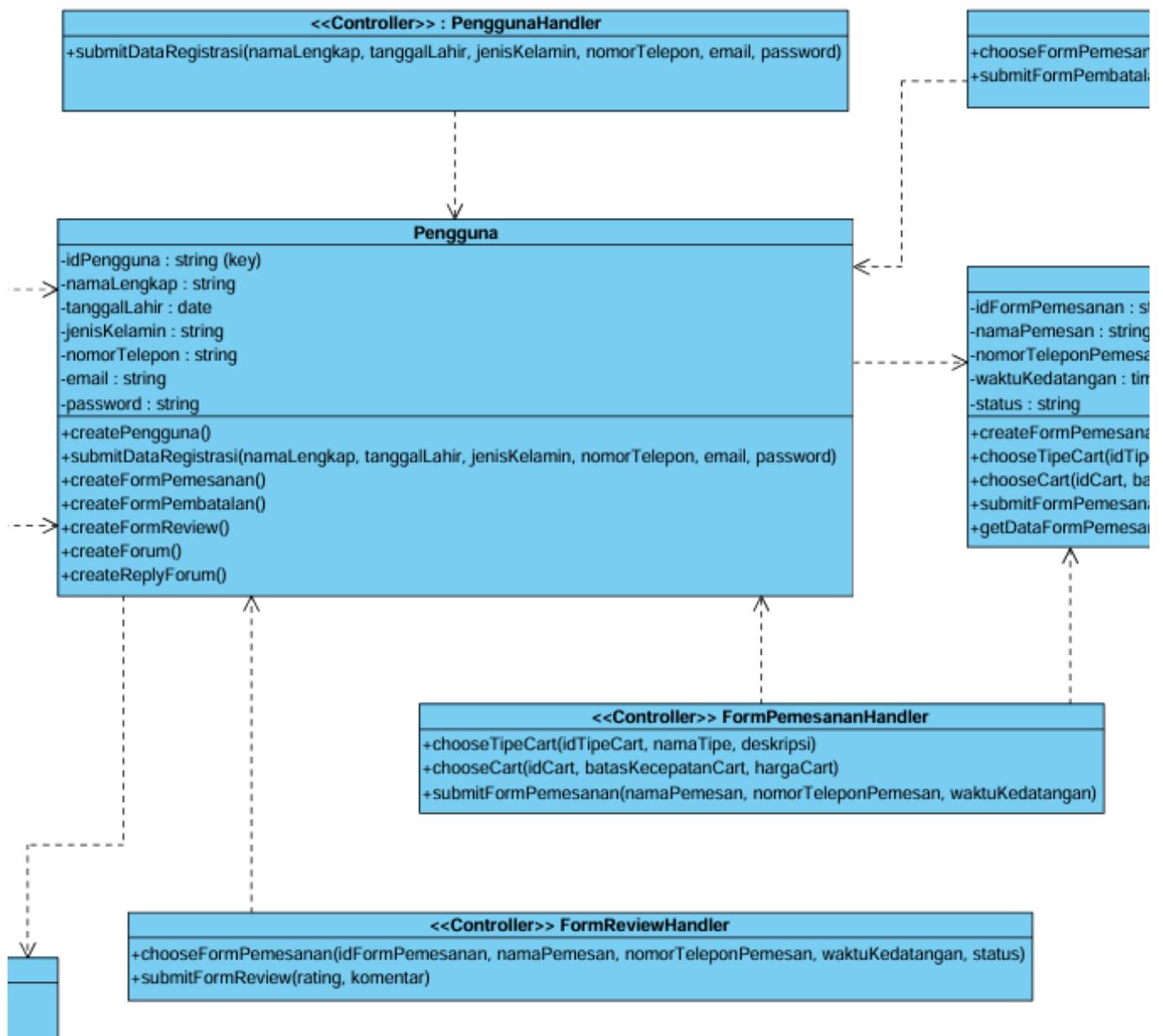
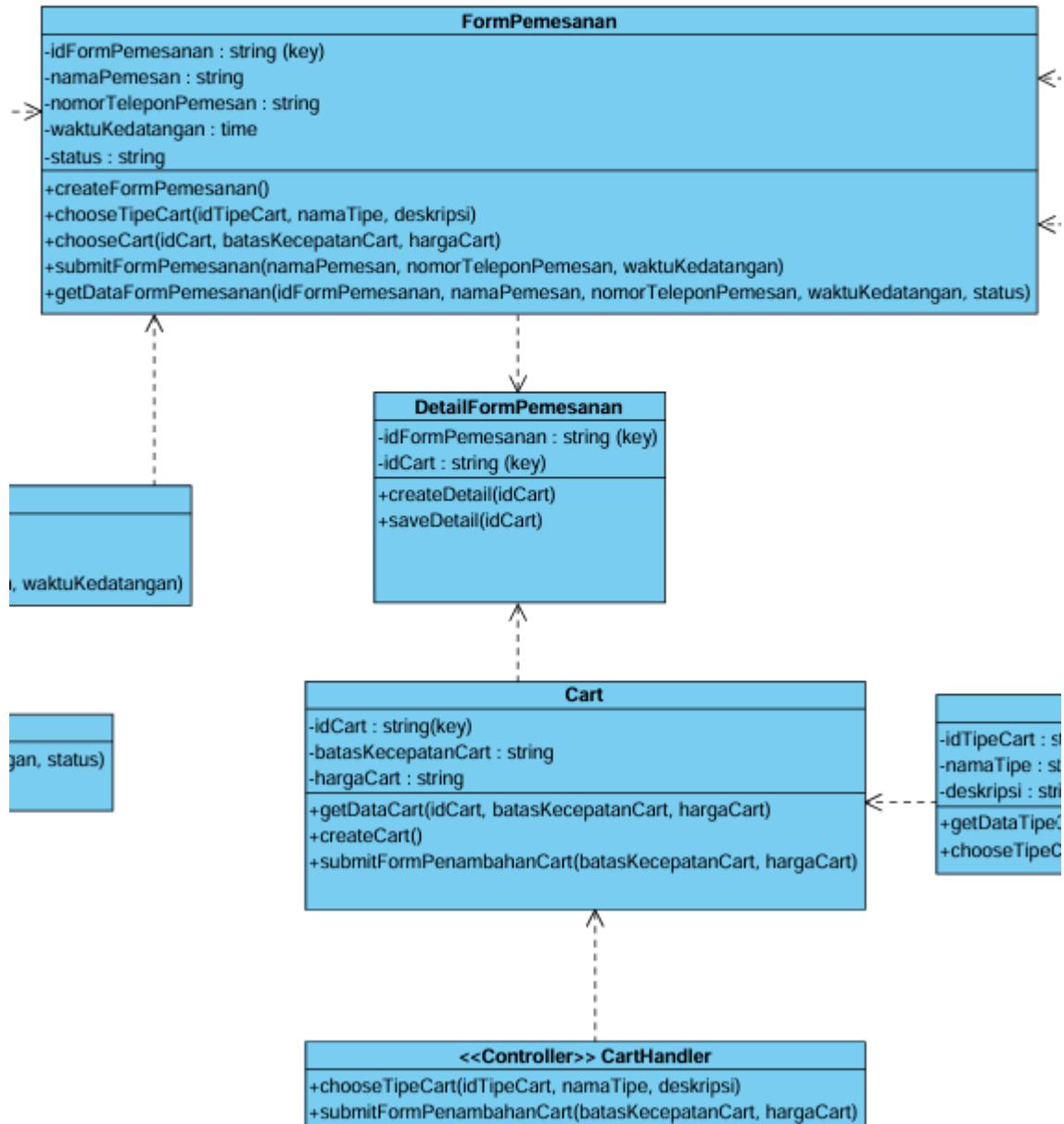
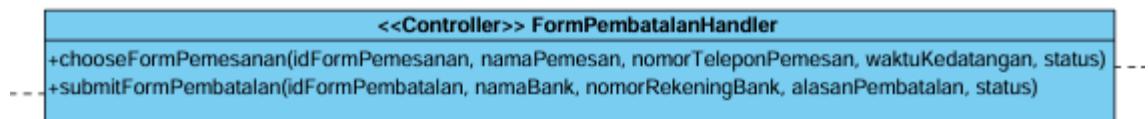
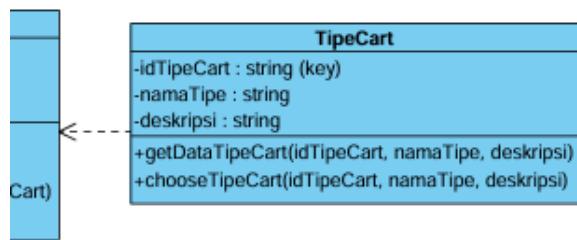
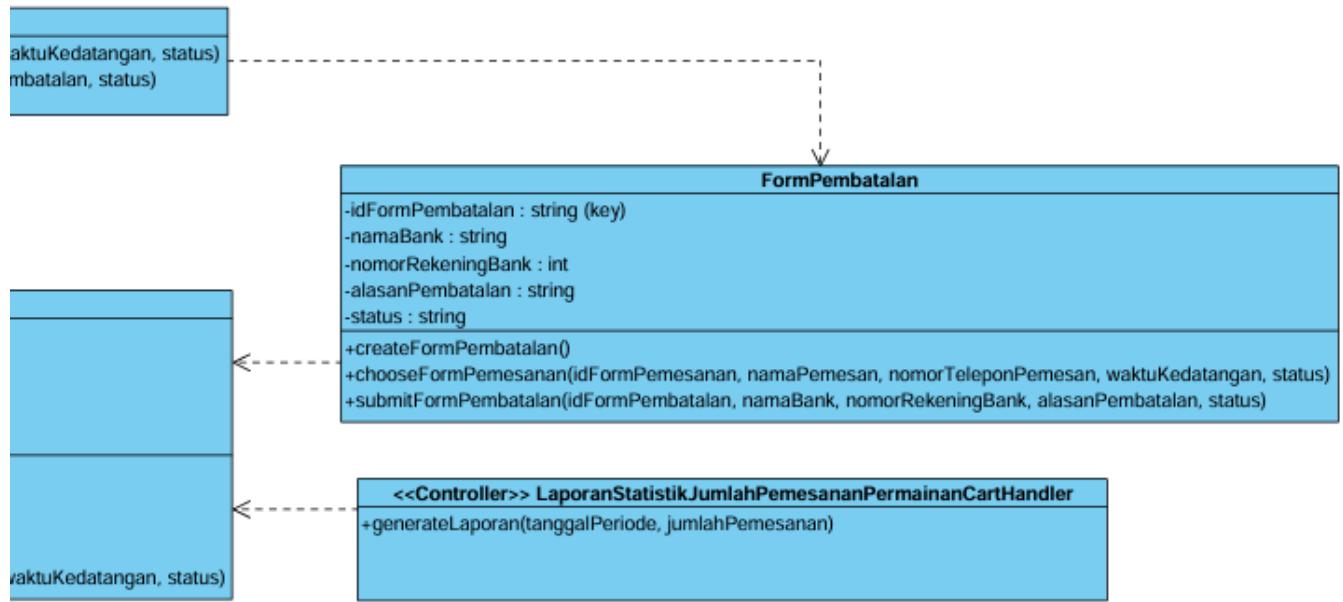


Diagram yang dibesarkan









M. Package Diagram

