

Mata Kuliah
Rekayasa Perangkat Lunak

Dosen Pengampu
Sonya Meitarice, M.Sc

SYSTEM PROPOSAL



DISUSUN OLEH

KELOMPOK 1 :

EZA FITRIANI (2303111836)

JONATHAN SIALLAGAN (2303135243)

JUL KRISMAN HURA (2303110112)

NAHDIA HASANAH (2303110110)

NUR AN-NISA HUSNA (2303110115)

JURUSAN ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS RIAU TAHUN 2024/2025

SYSTEM REQUEST

NO	SISTEM REQUEST PADA RUMAH MAKAN LADO TANAK	
	PROJECT ELEMENT	DESCRIPTION
1	Project Sponsor	Sonya Meitarice, M.Sc
2	Business Need	<ul style="list-style-type: none"> ● Memudahkan calon pembeli untuk melihat dan memilih menu makanan ● Memudahkan calon pembeli dalam melakukan reservasi. ● Memudahkan calon pembeli dalam proses pembayaran (online/ditempat) ● Memudahkan kasir dalam melihat pesanan masuk dan daftar calon pembeli yang sudah reservasi ,memudahkan untuk memperbarui jadwal ketersediaan tempat dan mengelola laporan penjualan ● Memudahkan owner untuk melihat laporan penjualan
3	Business Requirements (kebutuhan bisnis)	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistem harus bisa menyediakan fitur pemilihan menu makanan dengan deskripsi,harga, opsi jumlah dan calon pembeli dapat menambahkan menu ke keranjang pesanan ● Sistem harus menyediakan reservasi. ● Sistem harus menyediakan fitur pembayaran dengan opsi pembayaran secara online(m-banking, dana, gopay,qris) dan pembayaran langsung ditempat ● Sistem dapat memverifikasi pembayaran yang dilakukan ● Sistem menyediakan fitur login untuk kasir agar dapat melihat pesanan masuk,daftar calon pembeli yang sudah reservasi, status pembayaran mengelola menu makanan, harga, menandai tanggal dan waktu yang penuh atau tersedia, melihat statistic reservasi, transaksi, dan laporan keuangan ● Sistem menyediakan fitur login untuk owner, agar dapat melihat laporan penjualan dan mencetak laporan penjualan. ● Sistem harus online

4	Business Value	Peningkatan efisiensi operasional, di mana kasir dapat dengan mudah mengelola pesanan, jadwal tempat, serta laporan penjualan secara otomatis. Calon pembeli juga mendapatkan pengalaman yang lebih baik melalui kemudahan memilih menu, melakukan reservasi, dan membayar dengan berbagai opsi, baik online maupun langsung di tempat. Hal ini berpotensi meningkatkan pendapatan restoran dengan mempercepat pelayanan dan mengurangi kesalahan manual. Kemudian owner bias melihat laporan penjualan.
5	Spesial Issues or Constrains	-

FEASIBILITY STUDY

1. ORGANISASI

Jika sistem ini di bangun, siapakah yang akan mengoperasikan sistem tersebut. ... ?

Sistem ini hanya akan digunakan oleh Rumah Makan Lado Tanak. Oleh karena itu , ada 4 komponen stakeholder yang akan mengoperasikan system yaitu :

- Owner
- Kasir
- Calon pembeli

2. TEKNIKAL

Bisakah kami membangun sistem itu.....?

Bisa, karena dari sisi teknis karena teknologi yang dibutuhkan, seperti bahasa pemrograman, database, dan sistem pembayaran, sudah banyak tersedia dan mudah diakses. Tim memiliki kemampuan dasar dalam hal teknis, sehingga proyek ini bisa berjalan dengan baik. Sistem ini dirancang agar mudah ditingkatkan seiring berkembangnya restoran. Risiko teknis seperti error bisa diminimalkan dengan pengujian dan pemantauan yang baik, sehingga secara keseluruhan proyek ini layak untuk dikerjakan

3. ECONOMI

Haruskah kami membangun sistem itu. ... ?

Harus. Karena Sistem ini berpotensi meningkatkan kepuasan calon pembeli melalui layanan yang lebih cepat dan integrasi pembayaran yang lebih fleksibel, sehingga dapat meningkatkan pendapatan. Dengan melakukan analisis biaya dan keuntungan, jika investasi awal menghasilkan penghematan dan peningkatan pendapatan yang signifikan, maka secara ekonomi proyek ini layak..

Financial Project Analysis

Discount Rate 9% =

0,09

	Year				Total
	1	2	3	4	
Costs	Rp100.000.000,00	Rp30.000.000,00	Rp30.000.000,00	Rp30.000.000,00	
Discount Factor	0,92	0,85	0,78	0,71	
Discounted Costs	Rp92.000.000,00	Rp25.500.000,00	Rp23.400.000,00	Rp21.300.000,00	Rp162.200.000,00
Benefits	Rp0,00	Rp170.000.000,00	Rp185.000.000,00	Rp190.000.000,00	
Discountes Factors	0,92	0,85	0,78	0,71	
Discounted Benefits	Rp0,00	Rp144.500.000,00	Rp144.300.000,00	Rp134.900.000,00	Rp423.700.000,00
Discounted Benefits-Discounted Cost	-Rp92.000.000,00	Rp119.000.000,00	Rp120.900.000,00	Rp113.600.000,00	Rp261.500.000,00
Commulative Benefits-Costs	-Rp92.000.000,00	Rp27.000.000,00	Rp147.900.000,00	Rp261.500.000,00	
ROI =	161%				

Payback 1

NPV

Soal :

1.NPV = Rp261.500.000,00

2.ROI = 161%

3.Payback 1 = Rp27.000.000,00

4. Apakah uang kembali? Pada tahun ke berapa?

Jawab : ya kembali, dimulai pada tahun kedua sampai seterusnya

5. Apakah project disarankan? Jelaskan!

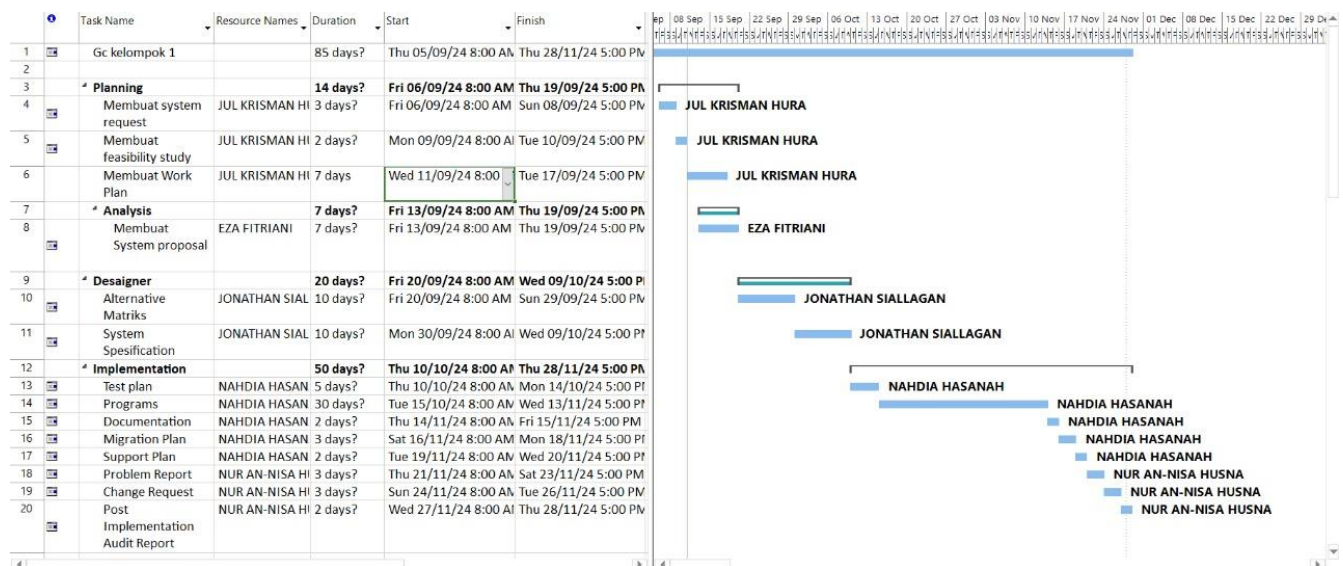
Jawab : ya disarankan, karena NPV >0 dan ROI nya bernilai diatas 100%

WORK PLAN

1. Workplan Information

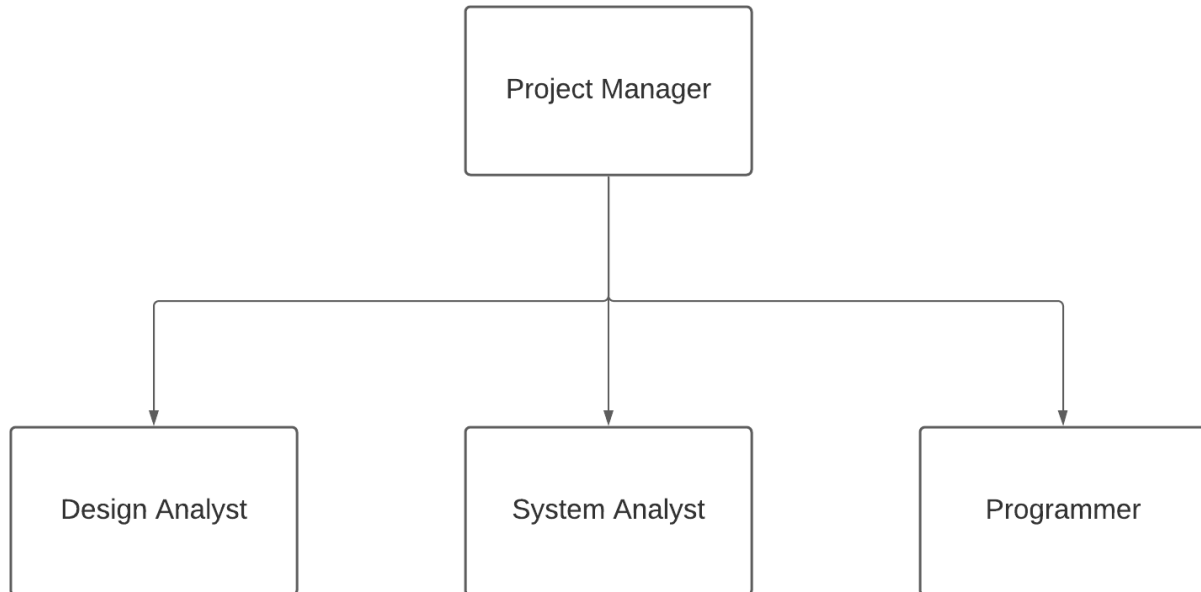
WORKPLAN INFORMATION	
Name of task	Sistem Manajemen Restoran
Start date	Sep 5, 2024
Completion date	Nov 28, 2024
Person assigned	Project sponsor: Sonya Meitarice ST,Mse
Completion status	Open
Priority	High
Resource needed	Excel, Project Plan 365
Estimated time	- hours
Actual time	- hours

2. Gant Chart



STAFFING PLAN

1. Organisasi



2. Job Description

Job	Jobs Description	Name
Project Manager	<ul style="list-style-type: none">• Bertanggung jawab untuk memimpin proyek didalam mengolah, merancang, dan berdiskusi, sesuai dengan tujuan dari proyek yang akan dibuat• Mengatur alur kerja tim	Jul Krisman Hura
System Analyst	<ul style="list-style-type: none">• Betugas untuk menganalisa sistem yang akan diimplementasikan, mulai dari sampai studi kelayakan	Eza Fitriani

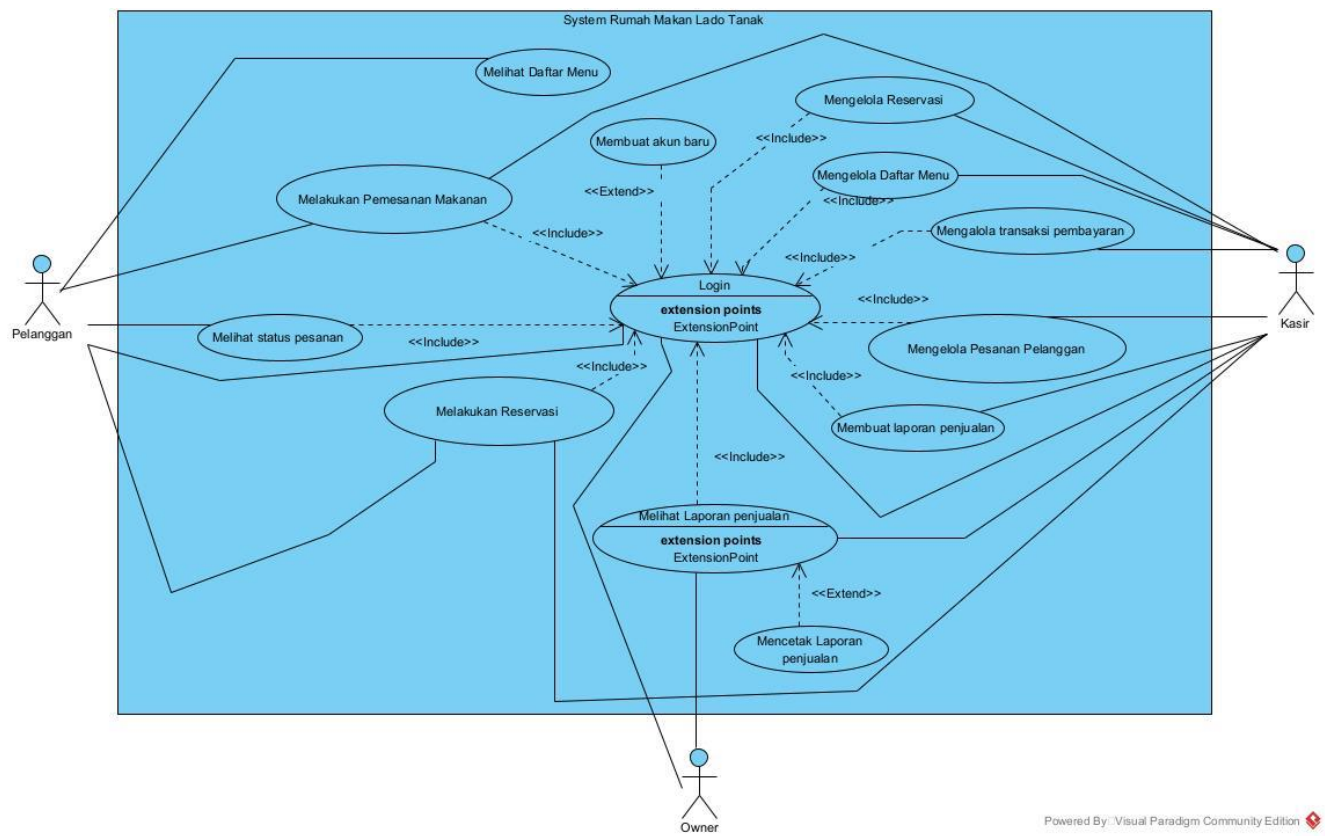
Design Analyst	<ul style="list-style-type: none"> ● Merancang antar muka yang menarik, mengesan kan dan informatif sehingga informasi yang disampaikan mudah dipahami dan digunakanoleh user dan admin ● Merancang design sesuai yang diinginkan klien 	Jonathan Siallagan
Programmer	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengimplementasikan requirment dan design proses bisnis dengan menggunakan algoritma/logika dan bahasa pemograman. ● Membangun/mengembangkan software dengan menggunakan kodingan dan bahasa pemograman yang telah ditentukan 	Nahdia Hasanah dan Nur An-Nisa Husna

SYSTEM REQUIREMRNT

Berikut ini merupakan functional requirements yang menggambarkan fungsi-fungsi utama yang harus dimiliki oleh system, yaitu :

- a) System bisa menyediakan fitur dimana user bisa melihat daftar menu tanpa harus login ke system
- b) System menyediakan fitur melakukan pemesanan makanan yang dilakukan oleh calon pembeli dan kasir
- c) System menyediakan fitur untuk melihat status pemesanan makanan yang masih di proses yang sudah selesai.
- d) System menyediakan fitur untuk kasir dan calon pembeli untuk melakukan reservasi
- e) System menyediakan fitur untuk melihat laporan penjualan dimana hal ini bisa di akses oleh kasir dan owner. Pada fitur ini kasir dan owner juga bisa mencetak laporan penjualan
- f) System menyediakan fitur untuk kasir membuat laporan penjualan
- g) System menyediakan fitur untuk kasir mengelola pesana pelanggan dimana disini kasir diizinkan untuk membatalkan dan memperbarui status pesanan pelanggan makanan
- h) System mampu menyediakan fitur mengelola transaksi pembayaran dimana kasir bisa mengelola segala transaksi pembayaran
- i) System mampu menyediakan fitur untuk kasir yaitu mengelola daftar menu, dimana disini kasir bisa mengupdate menu jika sudah habis, atau menambah menu baru.
- j) System juga menyediakan fitur untuk kasir agar bisa mengelola reservasi pelanggan
- k) System juga menyediakan fitur login dimana setiap melakukan pemesanan harus login terlebih dahulu dan terkhusus untuk calon pembeli apa belum mempunyai akun maka ia harus membuat akun terlebih dahulu

USE CASE DIAGRAM



USE CASE DESCRIPTION

1). Melakukan Login

Elements	Descriptions	
Use case name Priority Actor Preconditions	Melakukan Login Tinggi Calon pembeli , Kasir, dan owner -	
Flow Of events	Actor Actions	System Response
	1. mengakses web rumah makan lado tanak 2. Klik menu login 3. menginput username dan password 4. klik button login	1.1 Sistem menampilkan dashboard daftar menu rumah makan lado tanak 2.1 Sistem menampilkan form login 4.1 Sistem melakukan validasi data 4.2 Sistem menampilkan dashboard utama masing-masing pengguna
Alternate flow	4.1 jika username, password salah. Maka system akan menampilkan form login kembali	

2). Membuat Akun Baru

Element	Description	
Usecase name Priority Actor Precondition	Membuat akun baru High Pelanggan	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. Pelanggan memilih opsi "Buat Akun Baru". 2. Pelanggan memasukkan data diri ke dalam form pendaftaran. 3. Pelanggan mengirimkan form pendaftaran.	1.1. Sistem menampilkan form pendaftaran yang harus diisi oleh pelanggan. 3.1. Sistem memvalidasi input data, memastikan formatnya benar (misalnya email valid dan password kuat). 3.2. Sistem memproses data dan, jika valid, membuat akun baru serta mengarahkan pengguna ke halaman login.
Alternate Flow	3.1 Jika data tidak valid (misalnya, email sudah terdaftar atau password tidak cukup kuat), sistem menampilkan ulang form pendaftaran	

3). Melihat Daftar Menu

Element	Description	
Usecase name Priority Actor Precondition	Melihat Daftar Menu High Pelanggan	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. Calon Pembeli mengakses web "Rumah Makan Lado Tanak" 2. Calon pembeli menekan gambar menu untuk melihat detail. 3. Calon Pembeli Menekan button "Pesan Sekarang"	1.1 System menampilkan landing page yang berisi daftar menu yang tersedia dengan gambar dan harga 2.1 System menampilkan deskripsi menu makanan 2.2 System menampilkan button "Pesan Sekarang" 3.1 System memeriksa apakah pembeli sudah melakukan login
Alternate Flow	2.1 Jika menu yang tersedia sudah habis, system akan menampilkan deskripsi menu dengan pesan "Menu sedang tidak tersedia" 2.2 jika menu tidak tersedia, button “pesan sekarang” tidak aktif. 3.1 Jika calon pembeli sudah login, system akan menambahkan menu yang sudah dipesan ke keranjang pesanan dan pelanggan bisa mengkonfirmasi pesannya. Jika belum login maka system akan menampilkan form login	

4). Melakukan Pemesanan Makanan

Element	Description	
Usecase name	Melakukan Pemesanan Makanan	
Priority	High	
Actor	Pelanggandan Kasir	
Precondition	Sudah Login	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. memilih menu yang diinginkan dan klik "Pesan sekarang" 2. memeriksa keranjang pesanan 3. memilih metode pembayaran 4. mengkonfirmasi pembayaran	1.1 System menambahkan menu yang sudah dipilih ke keranjang pesanan 2.1 System menampilkan menu yang sudah dipilih beserta total harga 3.1 system menampilkan metode pembayaran yang tersedia 4.1 system memproses pembayaran 4.2 system menampilkan pesan " pembayaran berhasil, pesanan anda sedang di proses"
Alternate Flow	4.1 jika pembayaran gagal, maka sistem menampilkan pesan "proses pembayaran gagal, silahkan coba lagi atau mengganti metode pembayaran"	

5). Melihat Status Pesanan

Elements	Descriptions	
Use case name	Melihat status pesanan	
Priority		
Actor	Pelanggan	
Preconditions	Pelanggan harus sudah login ke dalam sistem	
Flow Of events	Actor Actions	System Response
	1. Klik Melihat status Pesanan	1.1 System Menampilkan status terkini dari pesanan(sedang diproses, sudah selesai, dan terjadwal).
Alternate flow	-	

6). Melihat Laporan Penjualan

Elements	Descriptions	
Use case name	Melihat Laporan Penjualan	
Priority	High	
Actor	Owner dan Kasir	
Preconditions	sudah melakukan login	
Flow of Events	Actor Actions	System Response
	1. Owner/kasir memilih menu “Laporan Penjualan” dari dashboard utama. 2. Owner/kasir memilih priode waktu untuk laporan (Hari, Bulan, Tahun). 3.Owner/kasir mengklik “Lihat Detail” Untuk melihat rincian penjualan.	1.1. Sistem menampilkan halaman laporan penjualan. Menampilkan laporan penjualan berdasarkan priode yang di pilih. 3.1 Sistem menampilkan rincian laporan penjualan.
Alternate Flow	2.1 Jika tidak ada data penjualan pada priode yang dipilih, maka sistem menampilkan yang menyatakan “Tidak ada data penjualan pada priode yang dipilih”.	

7). Melakukan Reservasi

Elements	Descriptions	
Use case name Priority Actor Preconditions	Melakukan Reservasi Tinggi Pelanggan dan Kasir Pelanggan harus login ke sistem. Sistem harus menampilkan ketersediaan meja pada waktu yang diminta.	
Flow Of events	Actor Actions	System Response
	1. User memilih opsi “melakukan reservasi” 2. user mengisi form reservasi (tanggal, waktu, jumlah orang). 3. user memilih menu makanan dan jumlah pesanan 4. user mengonfirmasi reservasi dan pesanan makanan 5. User melakukan pembayaran	1.2 Sistem menampilkan form untuk mengisi detail reservasi (tanggal, waktu, jumlah orang). 2.1 Sistem memverifikasi ketersediaan waktu dan tanggal yang diinginkan 2.2 Sistem menampilkan menu yang tersedia 3.1 Sistem menambahkan item menu yang dipilih ke dalam daftar pesanan 4.1 Sistem menampilkan dan menyimpan ringkasan reservasi dan pesanan makanan 4.2 Sistem melanjutkan ke menu pembayaran 5.1 Sistem memverifikasi pembayaran 5.2 Sistem mengkonfirmasi reservasi
Alternate flow	2.1 Jika waktu dan tanggal yang diinginkan tidak tersedia, system mengarahkan untuk memilih waktu dan tanggal lain. 5.1 jika pembayaran gagal, system mengarahkan ke melakukan pembayaran kembali	

8). Membuat Laporan Penjualan

Element	Description	
Nama use case	Membuat Laporan Penjualan	
Priosritas	Tinggi	
Aktor	Kasir	
Precondition	Kasir sudah login ke sistem dan berada di halaman laporan.	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasir memilih halaman “Laporan Penjualan” dari menu utama. 2. Kasir memilih opsi “Membuat Laporan Penjualan” 3. Kasir memasukkan tanggal awal dan tanggal akhir untuk laporan. 4. Kasir menginput data ke sistem 5. Kasir menekan tombol "Buat Laporan". 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Sistem menampilkan halaman dan daftar laporan penjualan 2.1. Sistem menampilkan form untuk memilih periode waktu dan kategori laporan. 3.1 Sistem memvalidasi rentang tanggal. 5.1 Sistem mengumpulkan dan memproses data penjualan sesuai periode yang dipilih. 5.2 Sistem menghasilkan laporan penjualan dalam format tabel.

9). Mengelola Pesanan Pelanggan

Element	Description	
Nama use case	Mengelolah Pesanan Pelanggan	
Prioritas	High	
Aktor	Kasir	
Precondition	Kasir sudah login ke sistem dan memiliki akses ke menu pengelolaan pesanan.	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	<p>1. Kasir memilih opsi "Mengelola Pesanan Pelanggan" di menu utama.</p> <p>2. Kasir memilih pesanan yang ingin dikelola.</p> <p>3 Kasir mengubah detail pesanan (menambah atau menghapus item, mengubah jumlah, atau mengupdate status).</p> <p>4. Kasir menekan tombol "Simpan Perubahan".</p>	<p>1.1 Sistem menampilkan daftar semua pesanan yang ada.</p> <p>2.1 Sistem menampilkan detail lengkap dari pesanan yang dipilih.</p> <p>3.1 Sistem memperbarui tampilan detail pesanan dengan perubahan yang dilakukan.</p> <p>4.1 Sistem memvalidasi data yang dimasukkan dan menyimpan perubahan ke database.</p> <p>4.2 Sistem menampilkan pesan konfirmasi bahwa perubahan telah disimpan.</p>

10). Mengelola Reservasi

Element	Description	
Nama use case Prioritas Aktor Precondition	Mengelolah Reservasi High Kasir Kasir sudah login ke sistem dan memiliki akses ke menu pengelolaan pesanan.	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. Kasir memilih opsi "Lihat Daftar Reservasi" di menu utama. 2. Kasir memilih pesanan yang ingin dikelola. 3 Kasir menngedit detail pesanan (membatalkan atau mengupdate status). 4. Kasir menekan tombol "Simpan Perubahan".	1.1 Sistem menampilkan daftar semua reservasi yang ada. 2.1 Sistem menampilkan detail lengkap dari pesanan yang dipilih. 4.1 Sistem memvalidasi data yang dimasukkan dan menyimpan perubahan ke database. 4.2 Sistem menampilkan pesan konfirmasi bahwa perubahan telah disimpan.

11). Mengelola Transaksi Pembayaran

Element	Description	
Nama use case Prioritas Aktor Precondition	mengelola transaksi pembayaran high kasir sudah melakukan login	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. memilih opsi "Mengelola transaksi pembayaran" 2. memilih pesanan yang statusnya belum melakukan pembayaran 3. Kasir mengkonfirmasi pembayaran	1.1 System menampilkan seluruh daftar pesanan beserta status pembayaran 2.1 Sistem menampilkan rincian pesanan dan metode pembayaran yang tersedia. 3.1 Sistem memproses pembayaran dan memperbarui status pesanan menjadi "dibayar".

12). Mengelola Daftar Menu

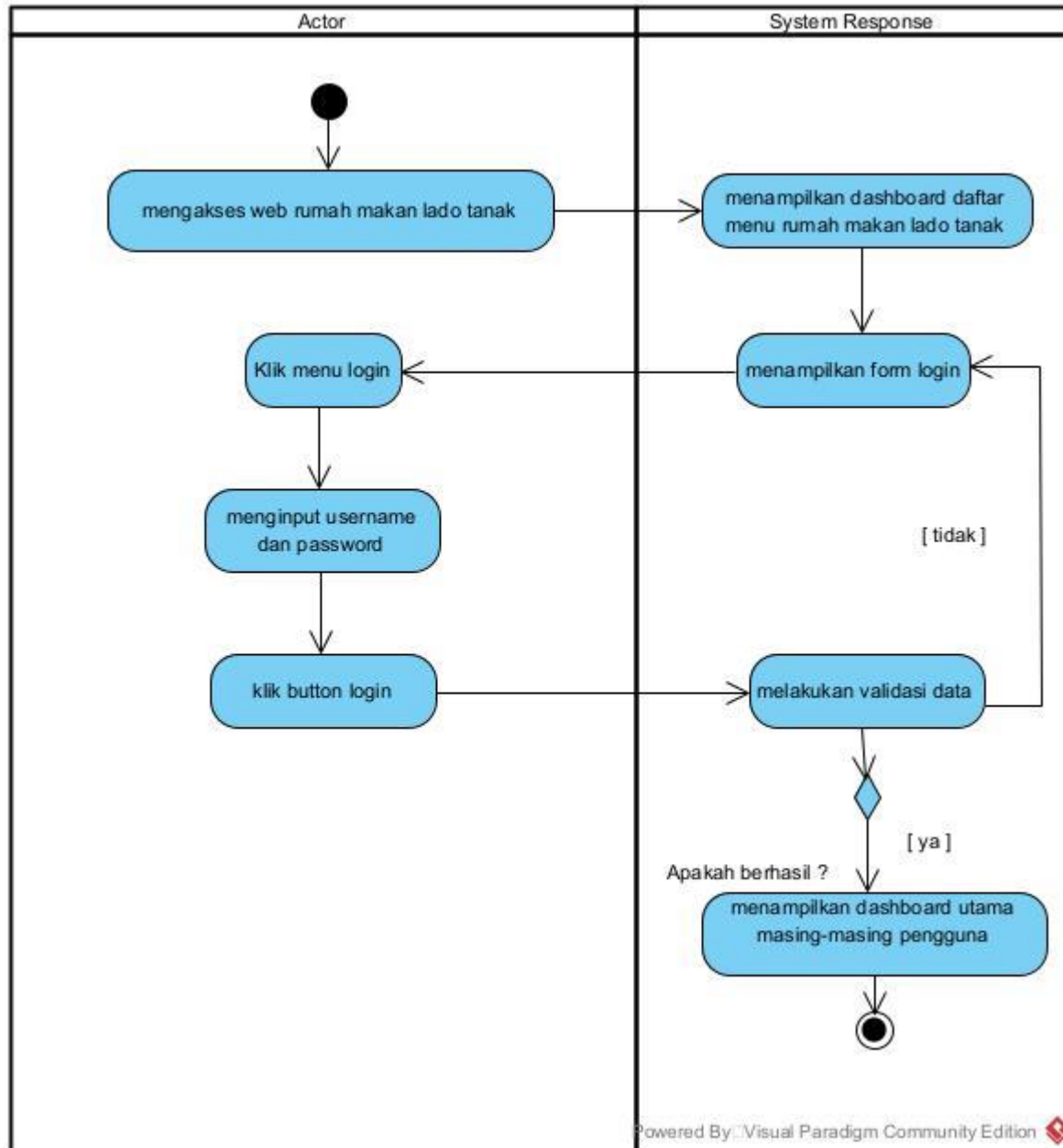
Element	Description	
Use Case Name Priority Actor Precondition	Mengelola daftar menu High Kasir Sudah login	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. Kasir menekan tombol Daftar Menu 2. Kasir memilih untuk menambah, mengedit, atau menghapus menu 3. Kasir memasukkan detail menu baru atau melakukan perubahan pada menu yang ada 4. Kasir mengonfirmasi perubahan	1.1 . Sistem menampilkan semua menu yang tersedia dengan opsi untuk mengelola. 2.1. Sistem menyesuaikan tampilan berdasarkan aksi yang dipilih oleh kasir 4.1. Sistem memastikan semua informasi yang diperlukan untuk menu baru atau yang diubah sudah lengkap dan valid. 4.2. Sistem memperbarui data menu di database dan memberikan umpan balik kepada kasir.
Alternate Flow	4.2. Jika ada masalah saat mengupdate data, sistem menampilkan pesan kesalahan dan menyarankan mencoba lagi.	

13). Mencetak Laporan Penjualan

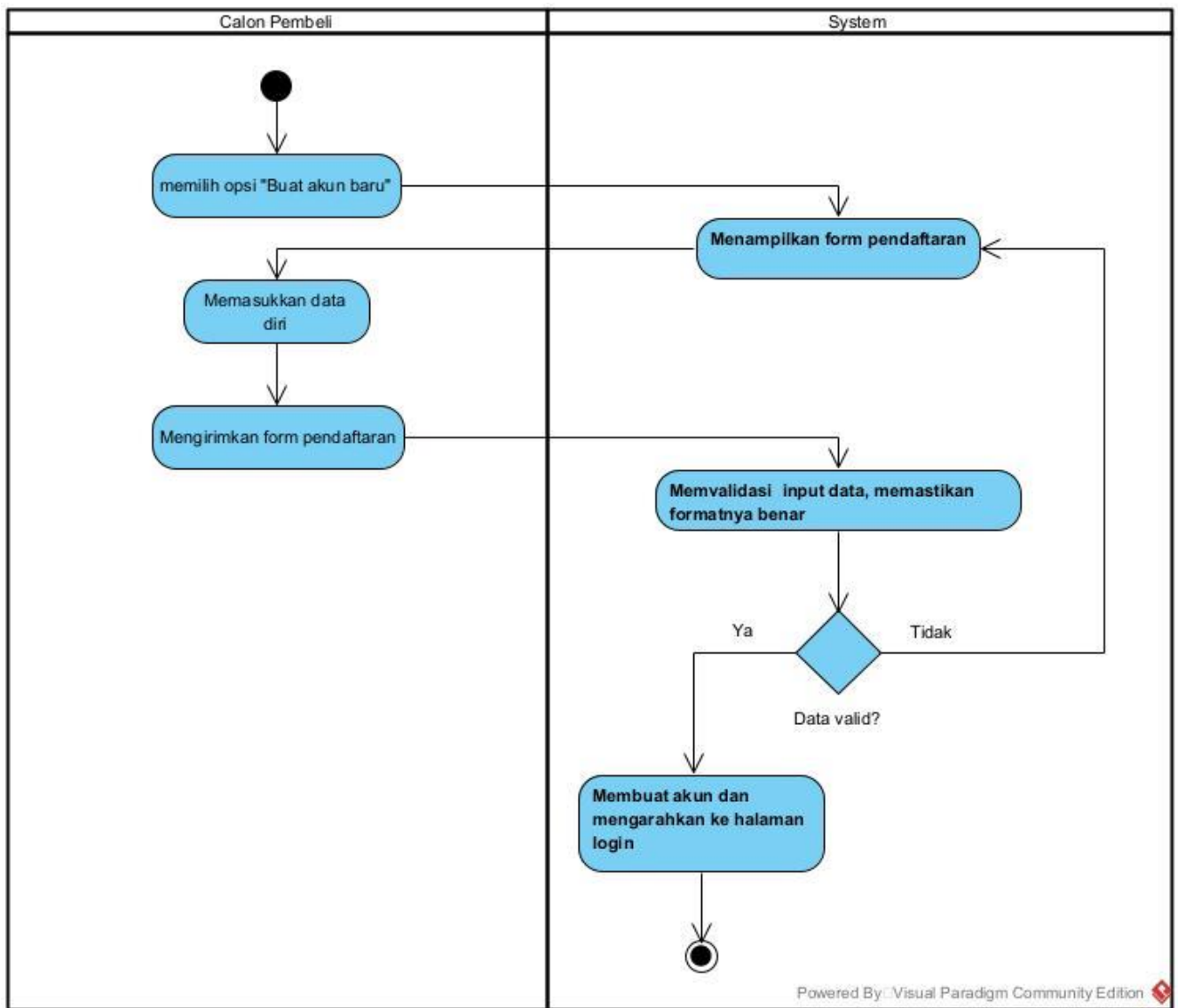
Element	Description	
Use Case Name	Mencetak Laporan Penjualan	
Priority	High	
Actor	Kasir dan Owner	
Precondition	Sudah login	
Flow of Event	Actor Action	System Response
	1. Memilih laman “laporan penjualan” 2. Memilih opsi “mencetak laporan penjualan” 3. Memilih format pdf 4. Menekan tombol “cetak”	1.1 . Sistem menampilkan halaman dan daftar laporan penjualan. 2.1. Sistem menampilkan menu check 4.1. Sistem mengonversi menjadi pdf 4.2. Sistem mencetak laporan
Alternate Flow	-	

ACTIVITY DIAGRAM

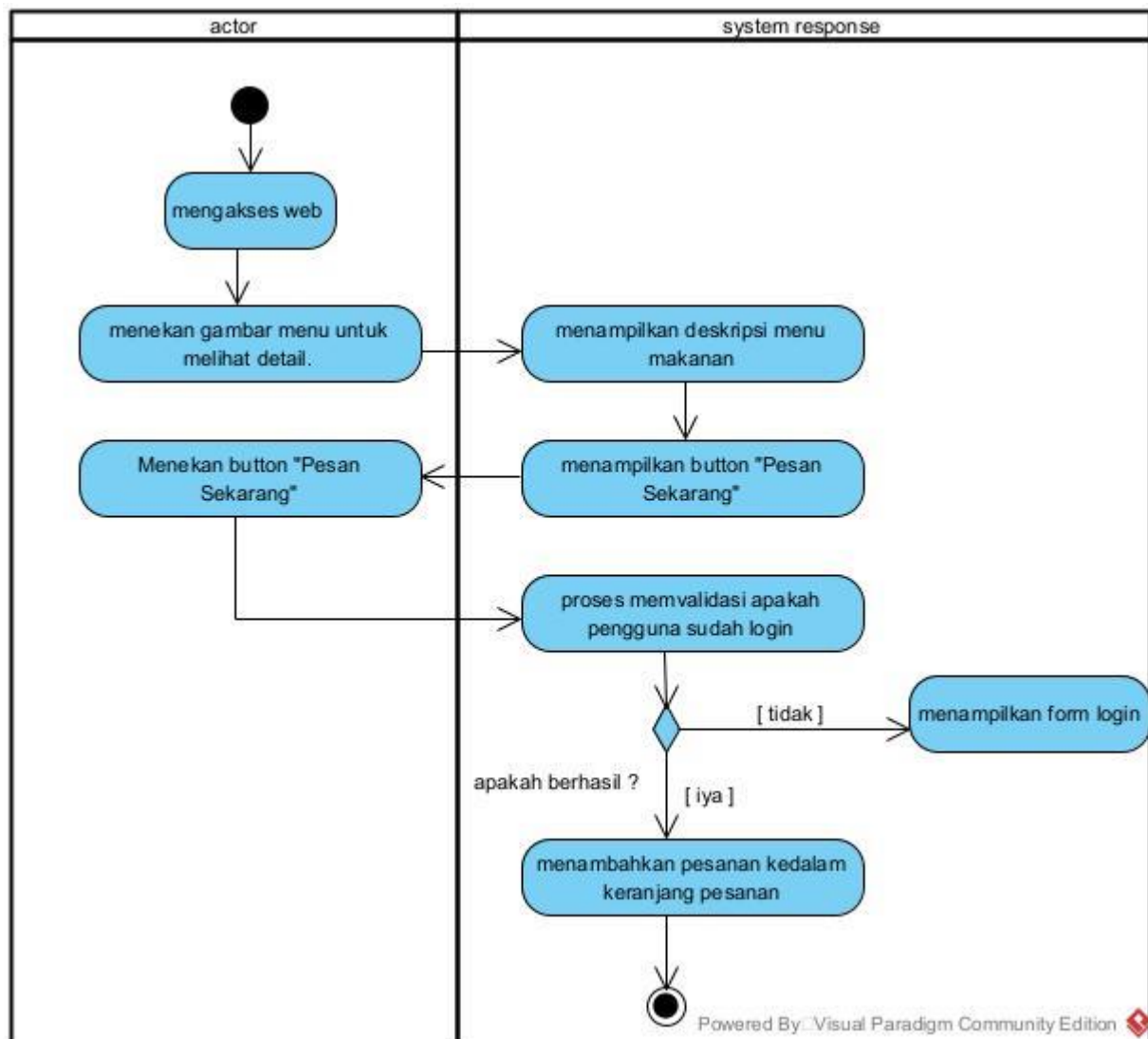
1). Melakukan Login



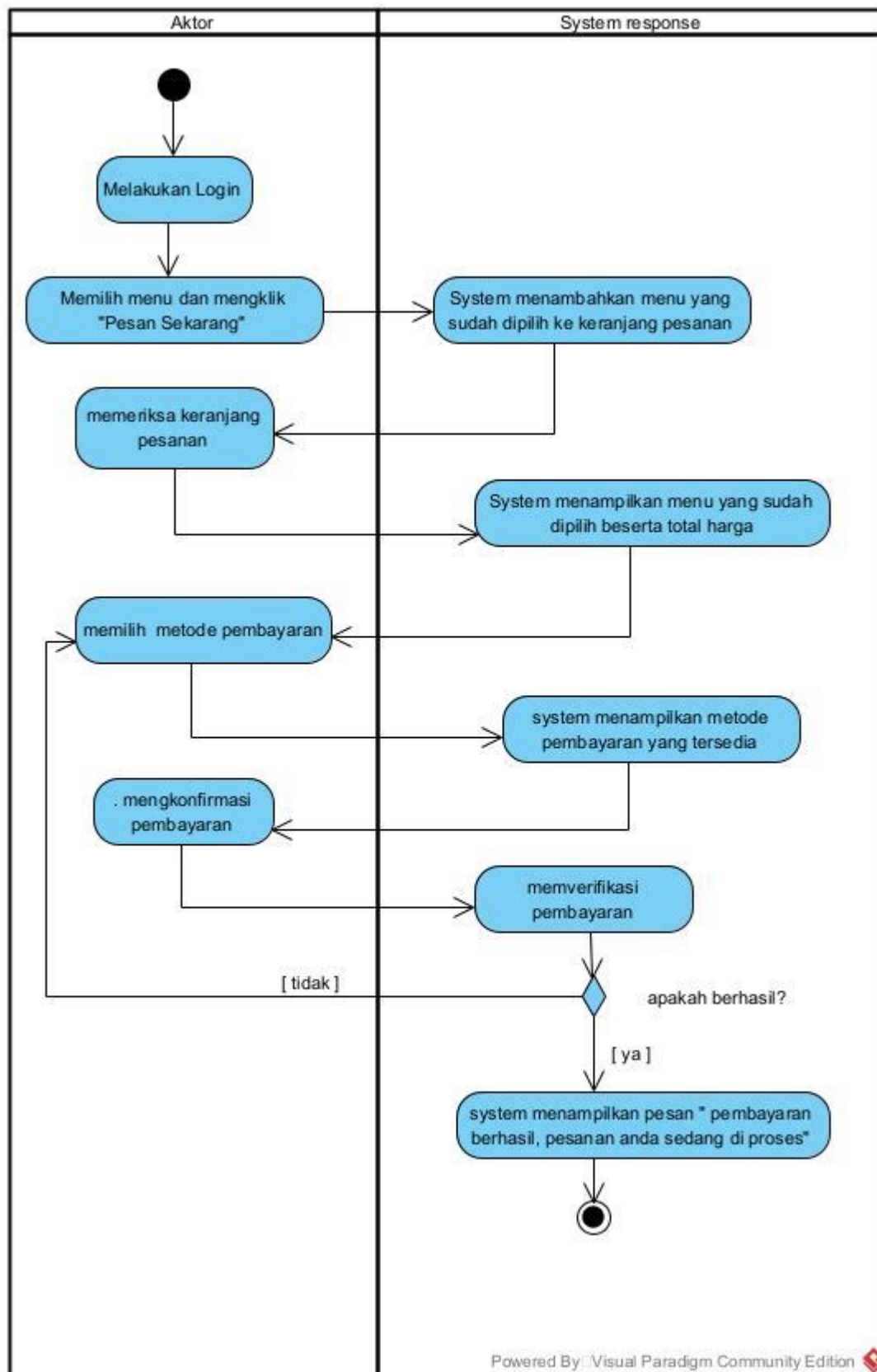
2). Membuat Akun Baru



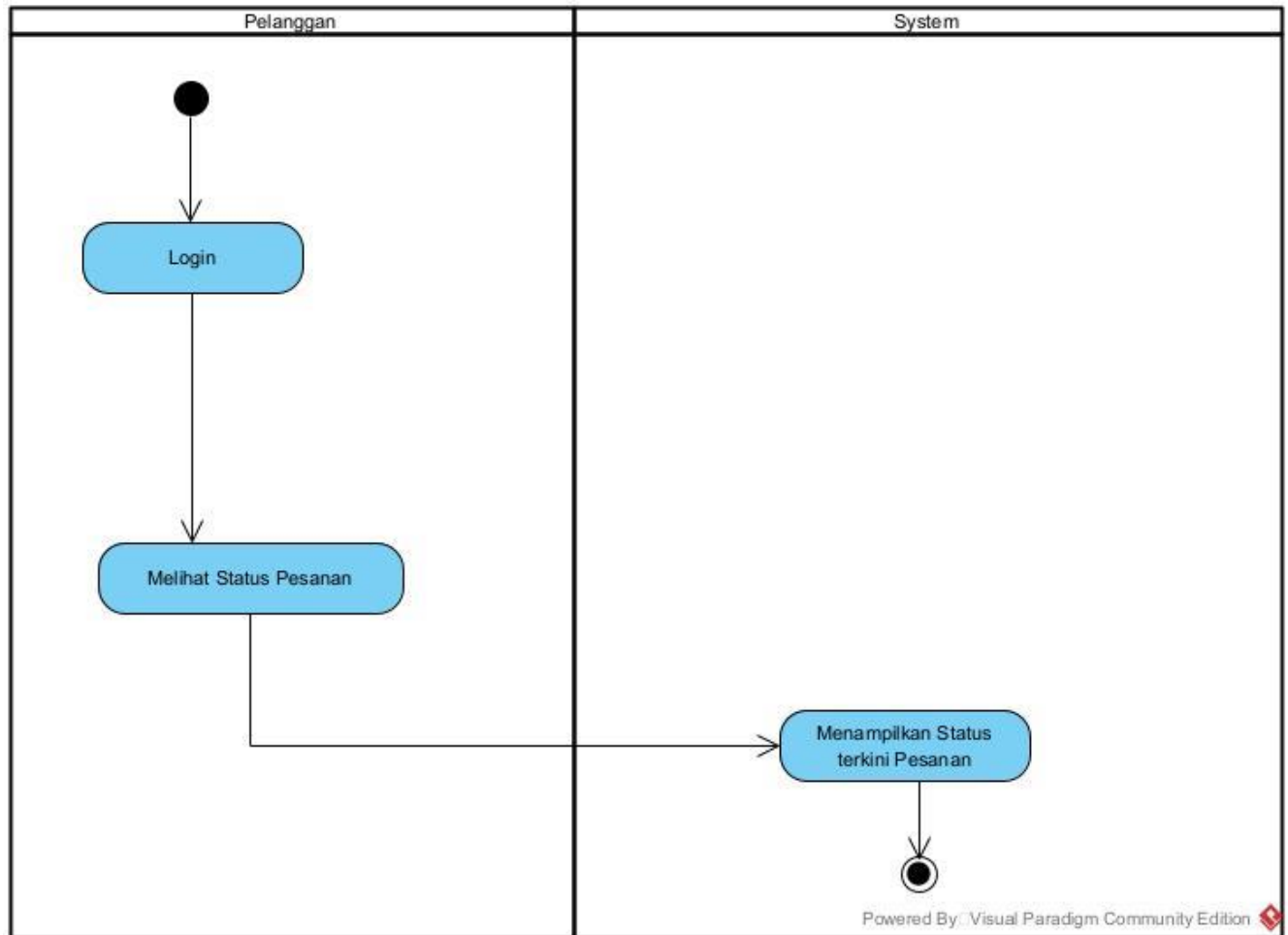
3). Melihat Daftar Menu



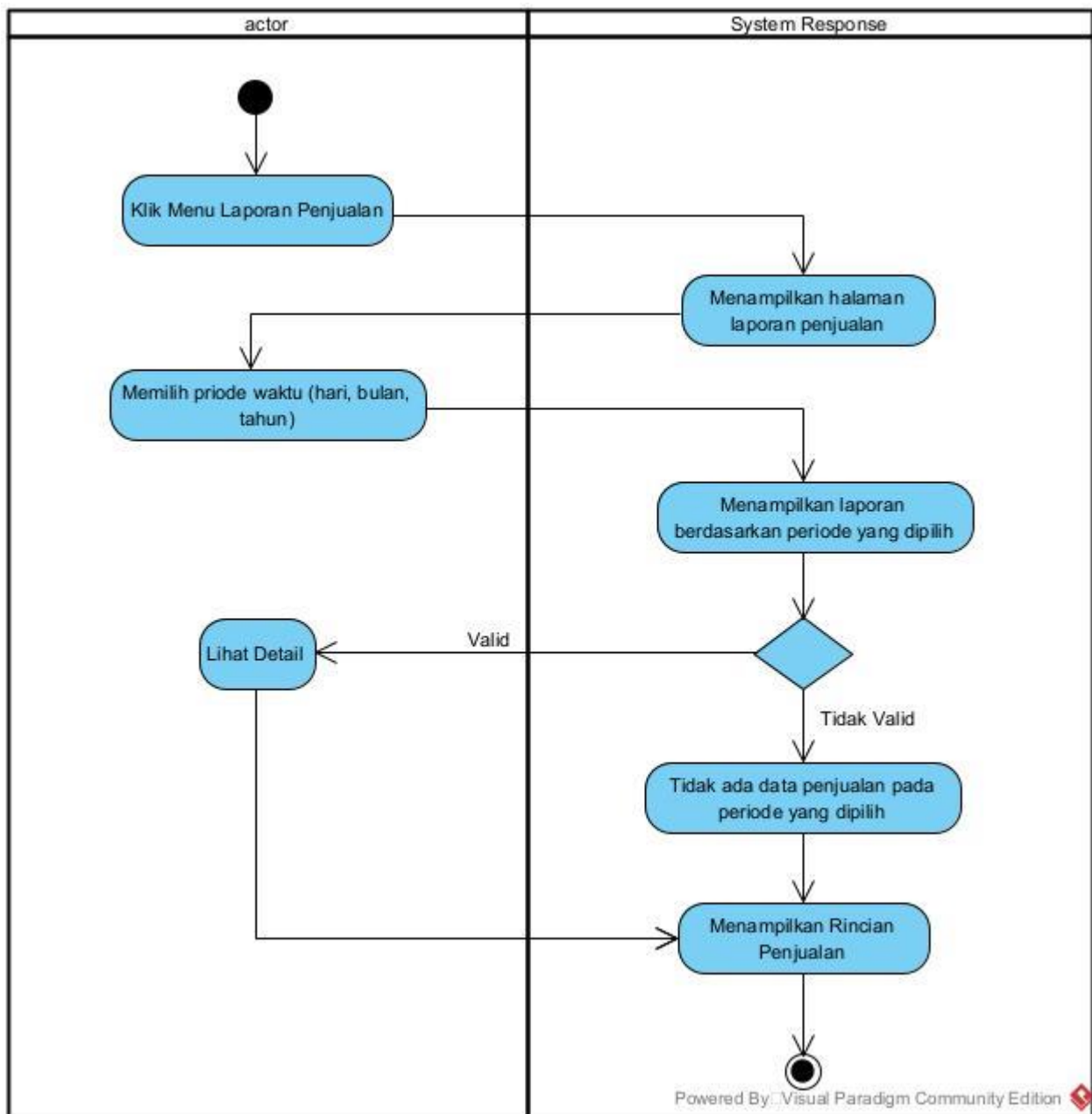
4). Melakukan pemesanan makanan



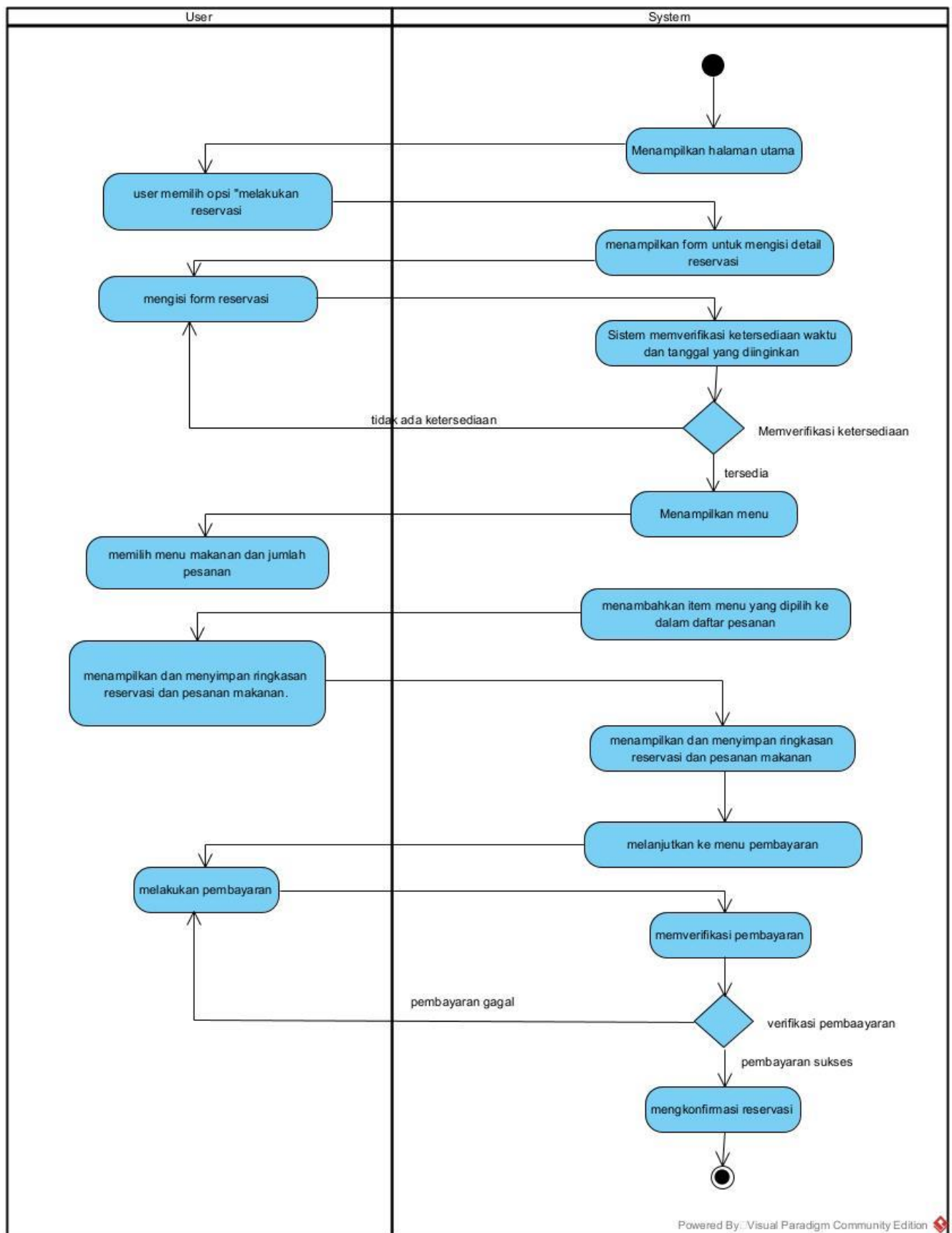
5). Melihat Status Pesanan



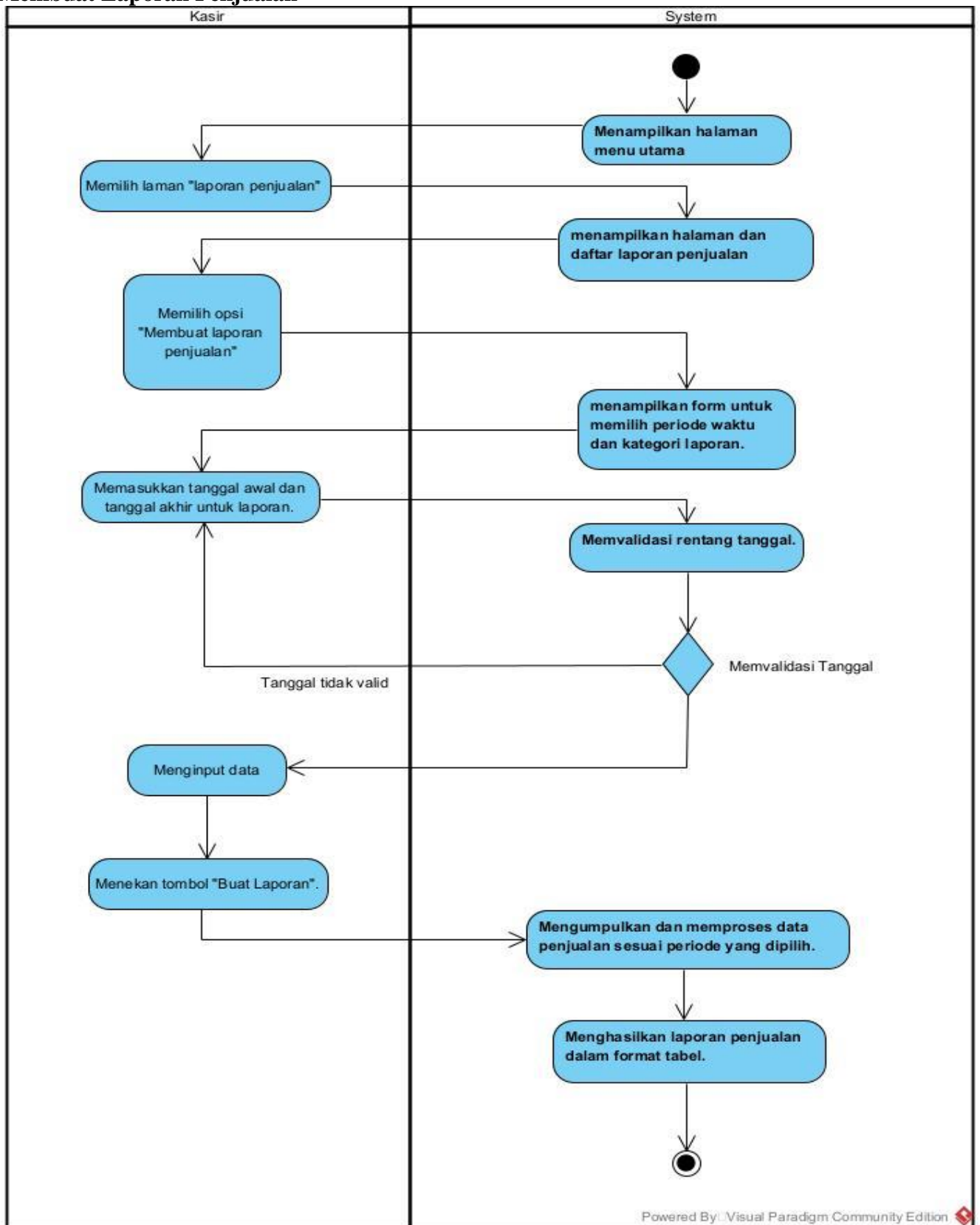
6). Melihat Laporan Penjualan



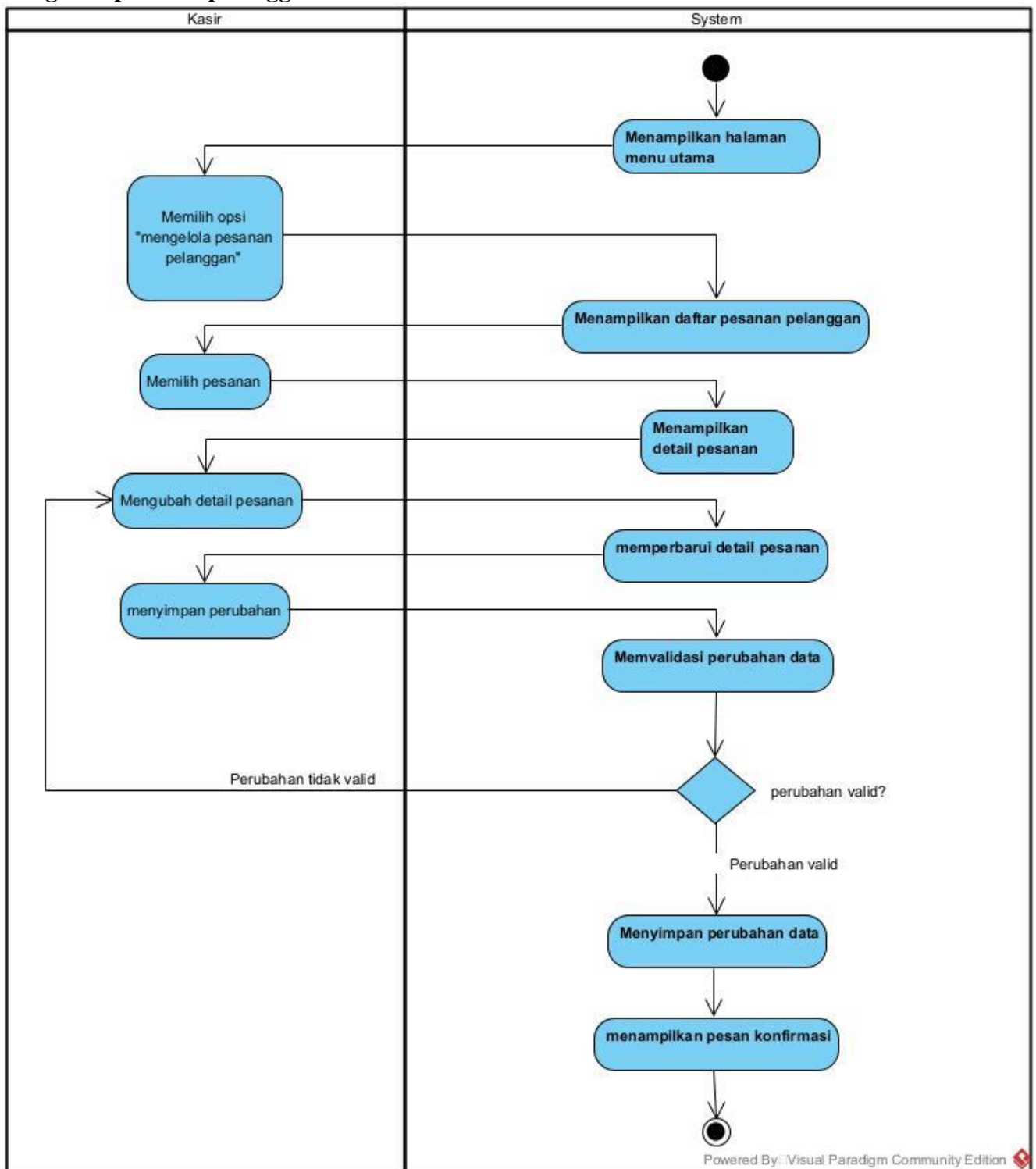
7). Melakukan Reservasi



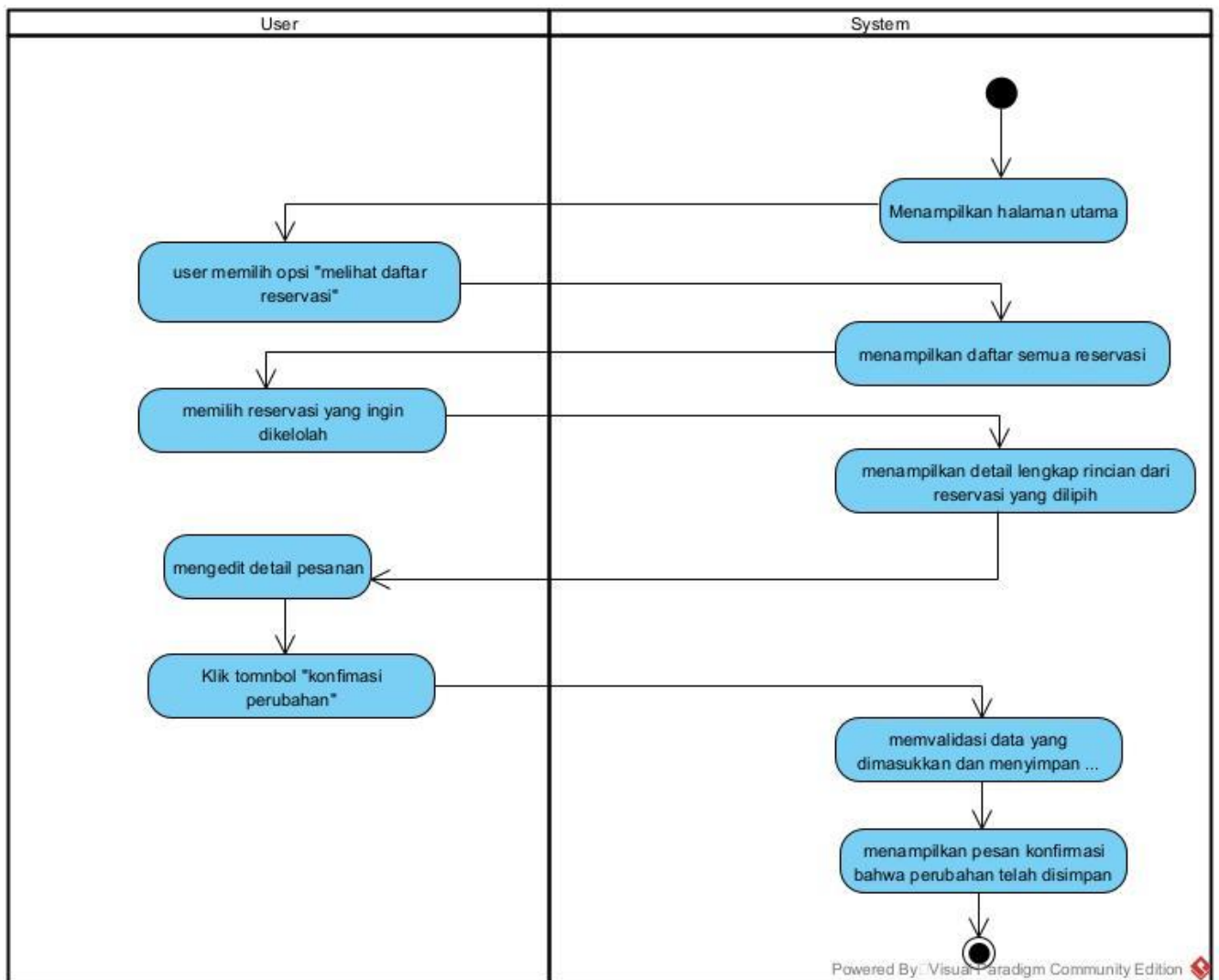
8). Membuat Laporan Penjualan



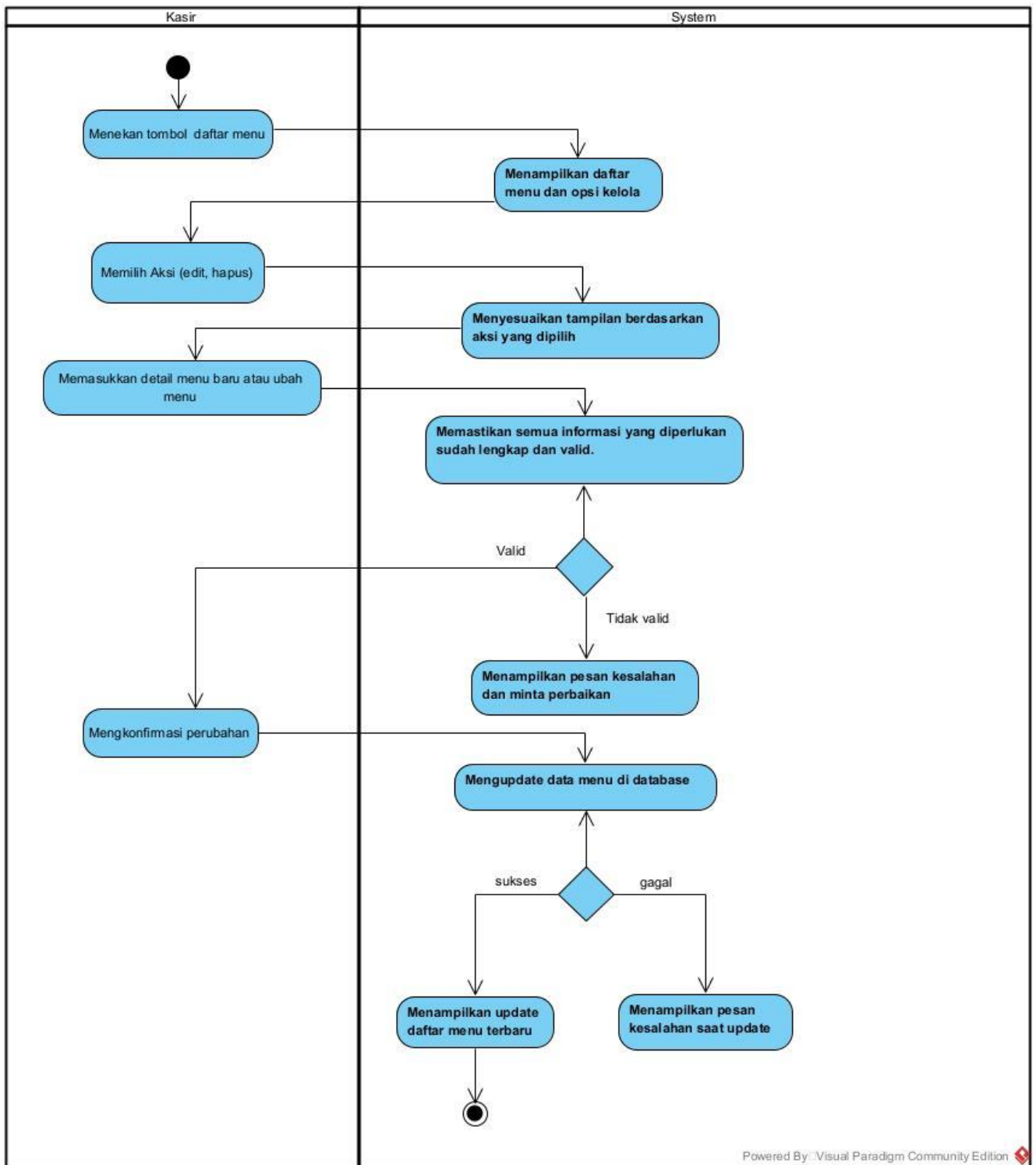
9). Mengelola pesanan pelanggan



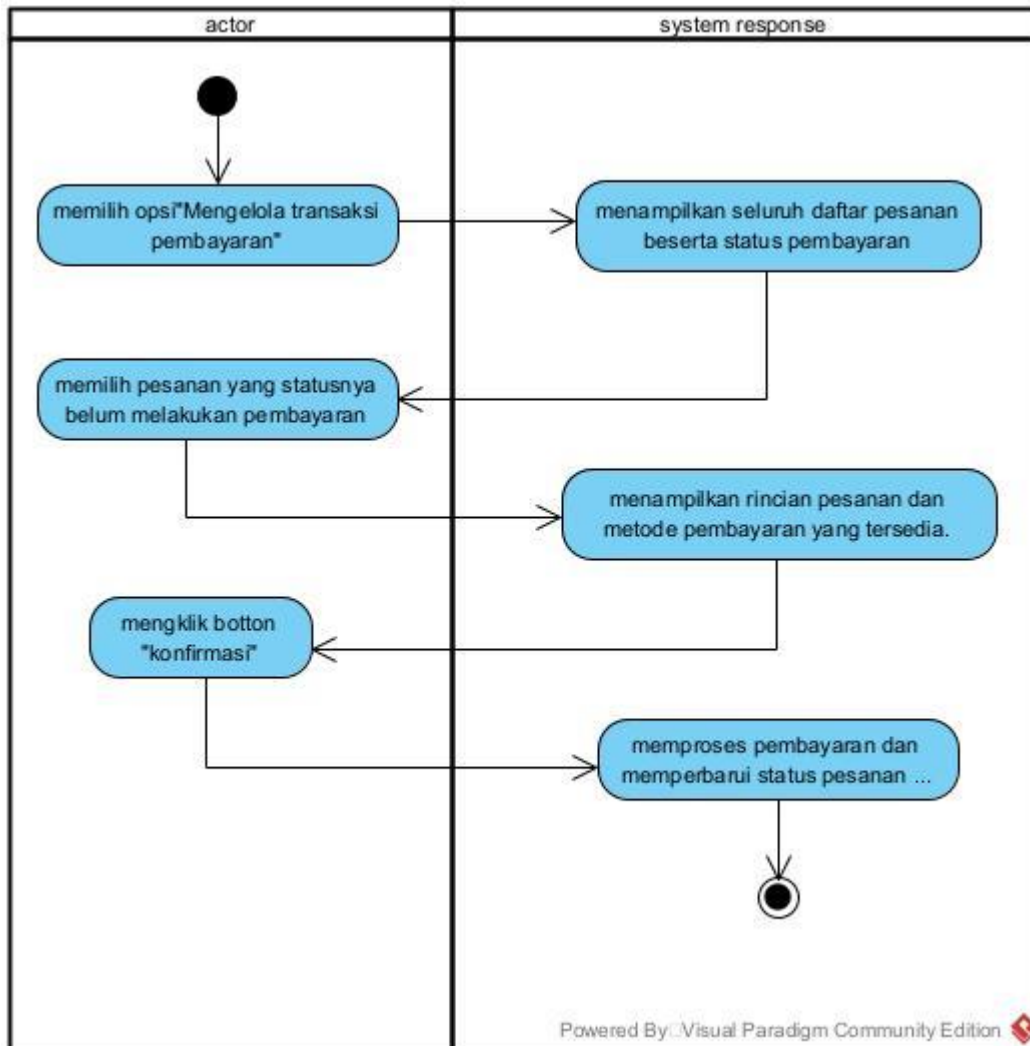
10). Mengelola reservasi



11). Mengelola daftar menu



12). Mengeloa transaksi pembayaran



13). Mencetak Laporan Penjualan

