


DOKUMENTASI ANALISIS KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

DIBUAT UNTUK	:	Sistem Informasi Restoran
DIBUAT OLEH	:	10120072 - Muhammad Durra 10120261 - Muhamad Fauzan Firdaus 10119187 - Alvin Algadri
NAMA SOFTWARE	:	Resto Unikom

VERSI DOKUMEN

Versi	:	1.0
Tanggal	:	8 Agustus, 2023
Divalidasi oleh	:	Muhammad Durra
Tanda Tangan	:	

ANALISIS DATA

Tahapan dalam analisis data yaitu :

1. Identifikasi Data

Tahapan ini mengacu kepada dokumen manual yang digunakan dalam sistem berjalan dan user statement yang diperoleh pada saat rekayasa kebutuhan. Proses identifikasi dapat dilakukan dengan cara menentukan keterlibatan data dalam setiap proses bisnis. Data yang diperoleh harus dilengkapi dengan atribut yang dibutuhkan.

Nomor Data	Nama Data	Atribut	Keterangan
Data-1	Data Pegawai	<ul style="list-style-type: none">- NRP- Nama Pegawai- Jabatan- Jenis Kelamin- Username- Password	Data yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait pegawai restoran.
Data-2	Data Menu	<ul style="list-style-type: none">- Kode Menu- Nama- Harga- Stok- Gambar- Deskripsi	Data yang digunakan untuk menyimpan informasi menu restoran.
Data-3	Data Meja	<ul style="list-style-type: none">- No Meja- Status Meja	Data nomor meja dan status ketersediannya.
Data-4	Data Pemesanan	<ul style="list-style-type: none">- No Pemesanan- No Meja- Tanggal Pemesanan	Data yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

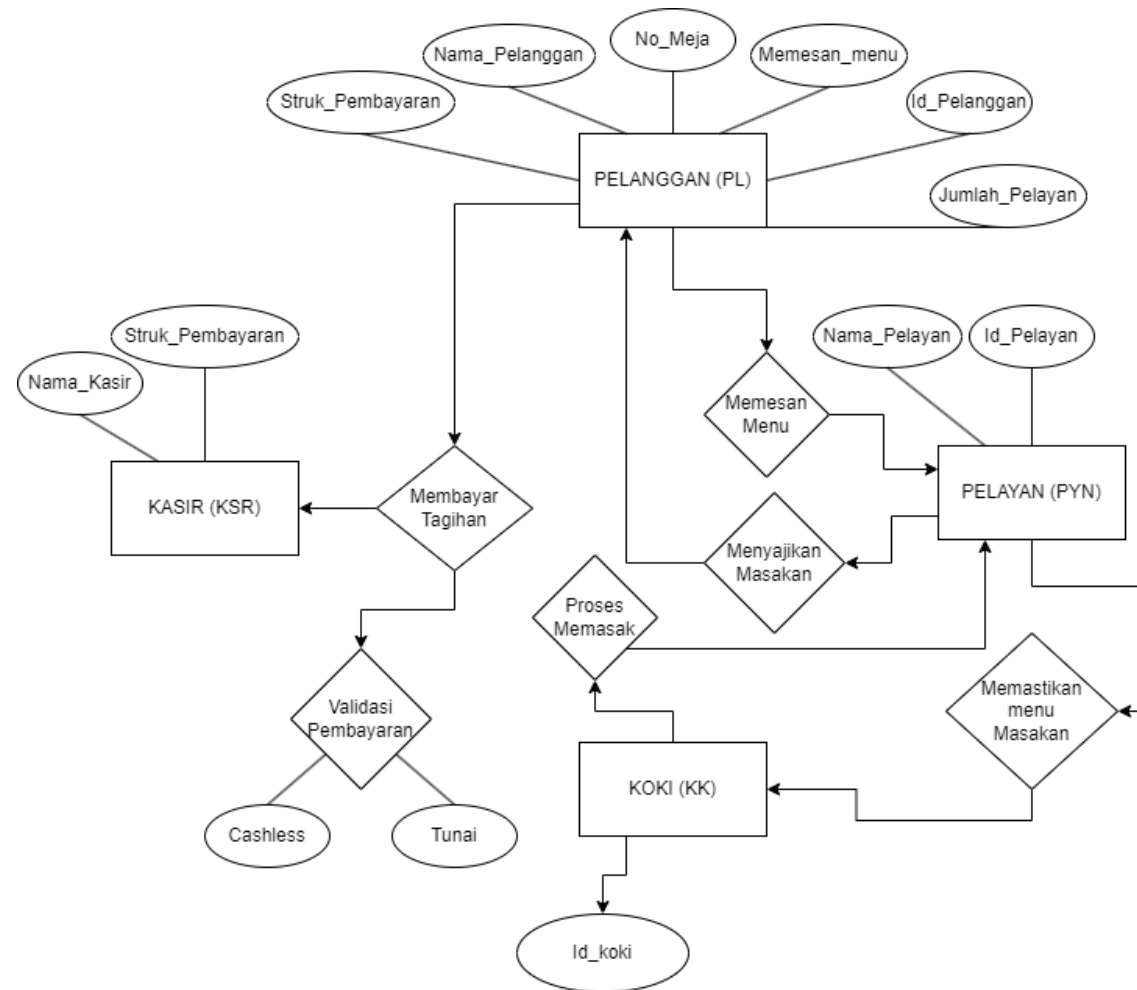
		<ul style="list-style-type: none"> - Nama Pelanggan - Status Pemesanan - NRP 	
Data-5	Data Detail Pemesanan	<ul style="list-style-type: none"> - No Pemesanan - No Pembayaran - Kode Menu - Kuantitas - Subtotal 	Data yang berisi informasi detail pemesanan.
Data-6	Data Pembayaran	<ul style="list-style-type: none"> - No Pembayaran - Tanggal Pembayaran - Total Harga - Pajak - Total Bayar - Uang Bayar - Uang Kembalian - Status Pembayaran - NRP Kasir 	Data yang berisi informasi dari pembayaran pesanan.

Keterangan :

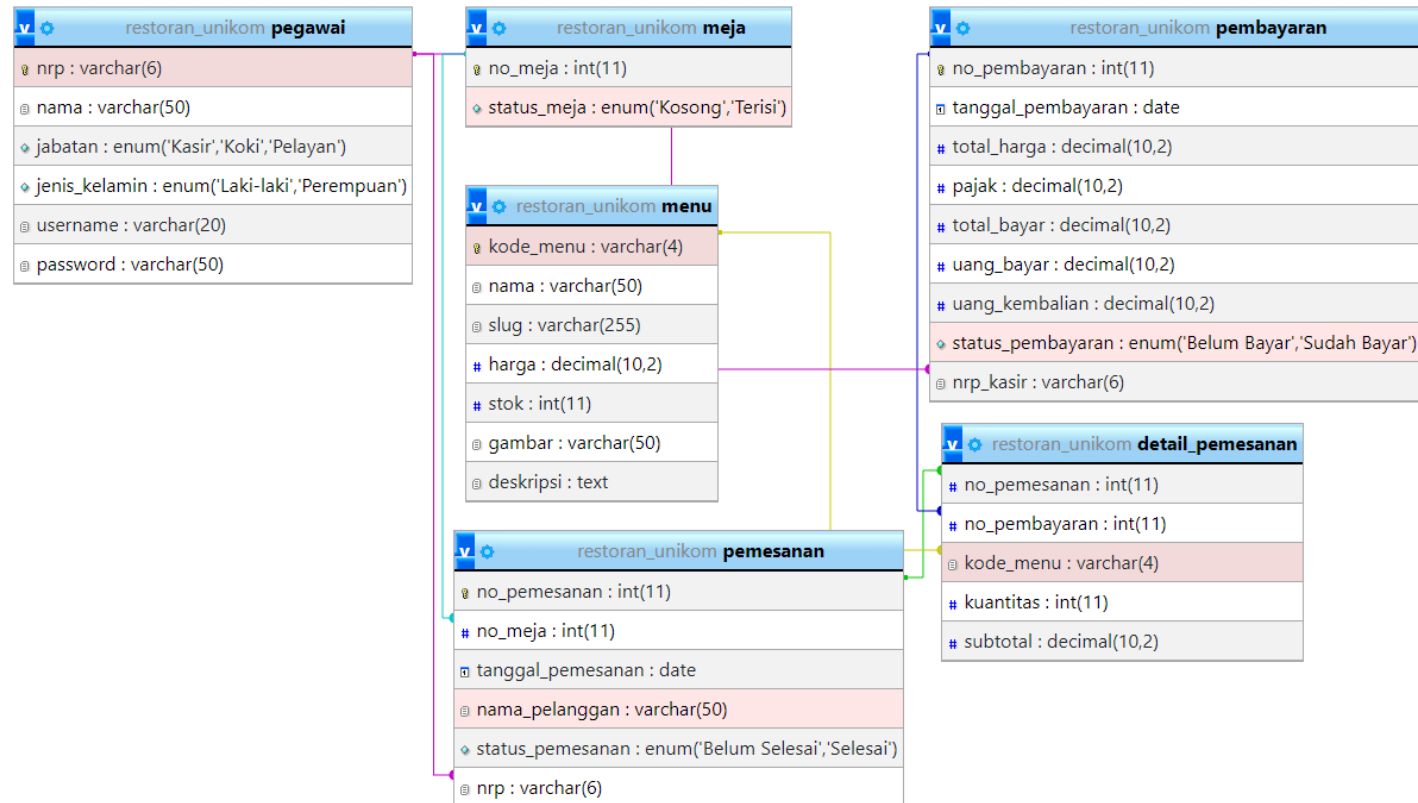
1. Nomor Data diisi dengan urutan data yang diidentifikasi. Sebagai contoh: Data 1 .. Data N atau Dt-1 .. Dt-N
2. Nama Data diisi dengan nama dari data yang diperoleh setiap proses bisnis. Sebagai contoh dalam Sistem Informasi perpustakaan, salah satu nama proses bisnisnya adalah Pendaftaran Anggota Perpustakaan. Dari proses bisnis ini diperoleh Data Anggota.
3. Atribut diisi dengan karakteristik yang dapat mewakili data. Sebagai contoh pada Data anggota diperoleh atribut No Anggota, Nama Anggota, Alamat, TTL, Telp Anggota dan Prodi
4. Keterangan diisi dengan penjelasan singkat dari data yang diperoleh. Sebagai contoh keterangan dari Data anggota adalah Data yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait anggota perpustakaan.

2. Pemodelan Data

2.1. ERD



2.2. Diagram Relasi



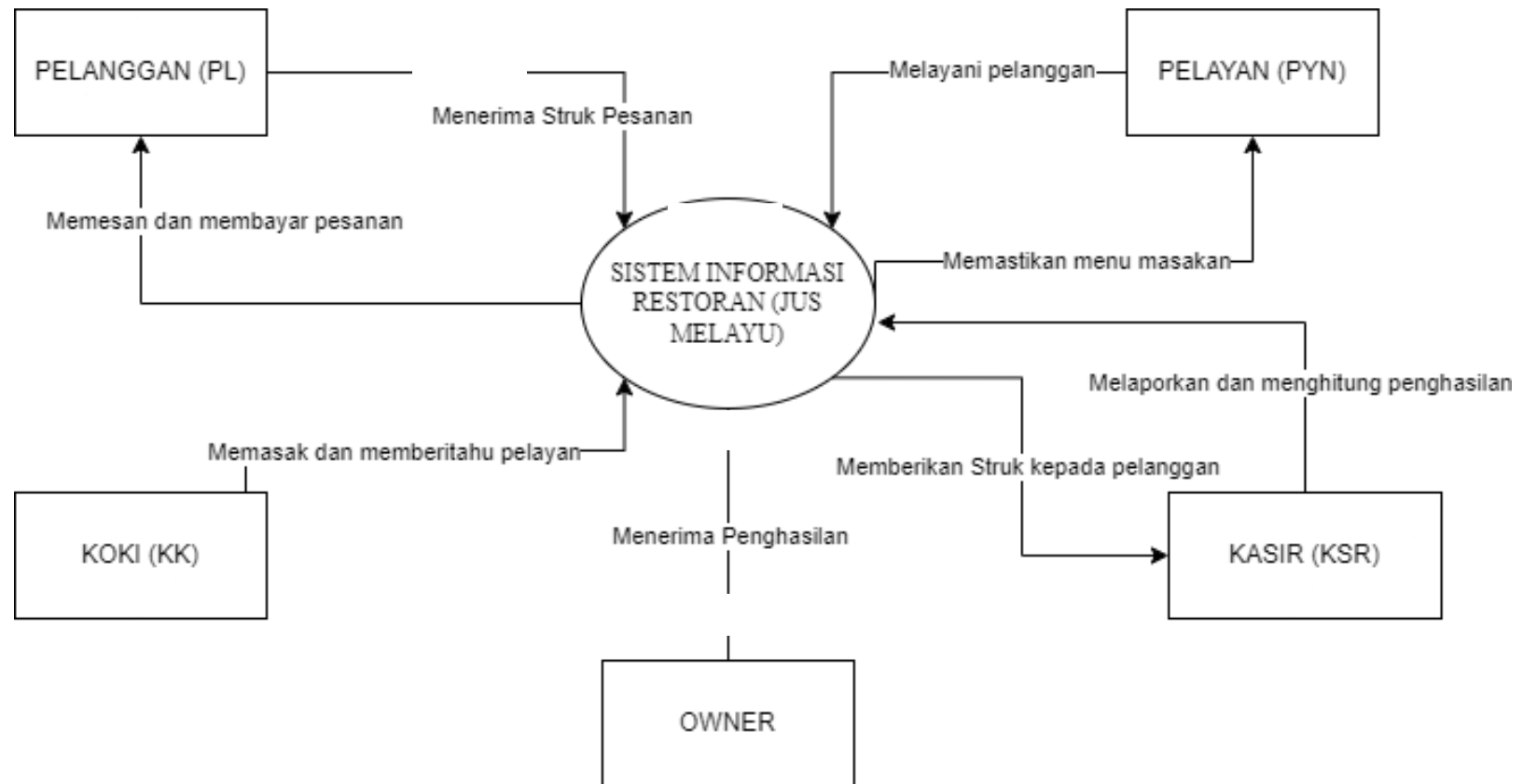
ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL

1. Identifikasi kebutuhan Fungsional

Kode Kebutuhan	Deskripsi Kebutuhan
KK-1	User dapat login sebagai jabatan masing-masing
KK-2	User dapat mengakses detail pesanan
KK-PYN-1	Pelayan dapat menambahkan pesanan ke dalam list pemesanan
KK-PYN-2	Pelayan dapat mengakses status meja
KK-KO-1	Koki dapat menambahkan menu
KK-KS-1	Kasir dapat melakukan proses pembayaran pesanan
KK-KSR-2	Kasir dapat mengubah status pembayaran pesanan
KK-KSR-3	Kasir dapat mengakses laporan pendapatan
KK-KSR-4	Kasir dapat mencetak laporan pendapatan

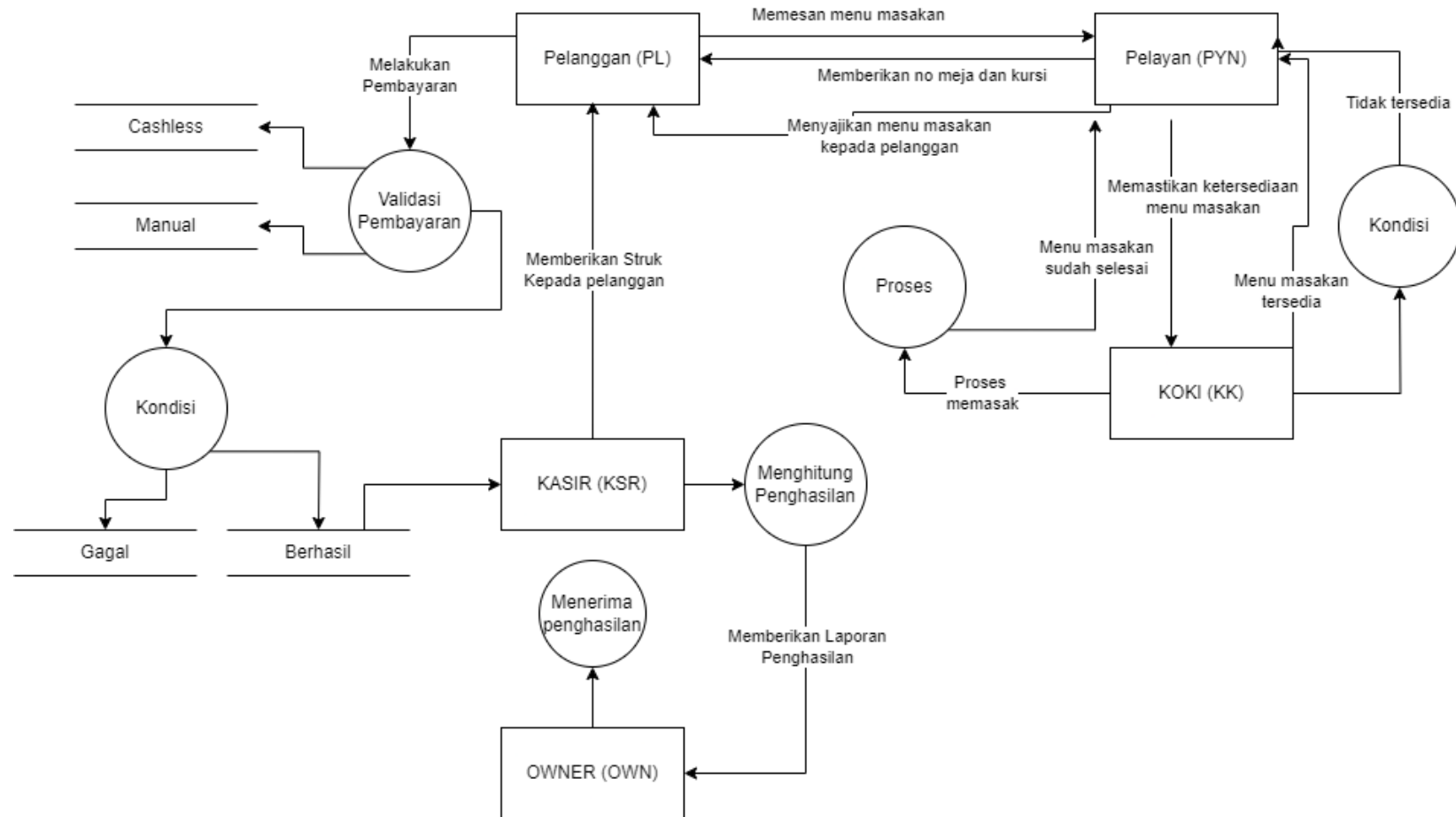
2. DFD

2.1. DFD Level 0



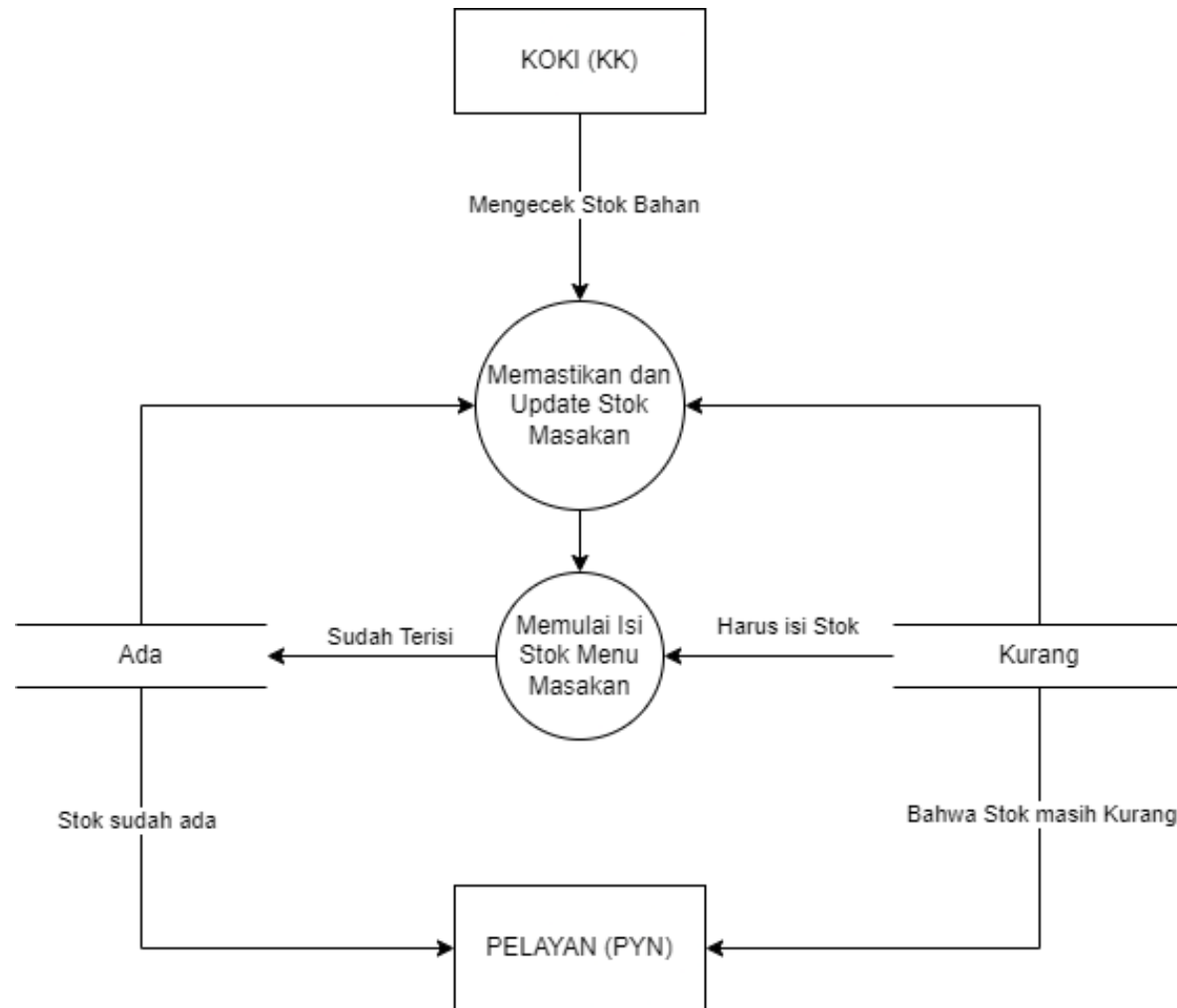
Petugas

2.2. DFD Level 1

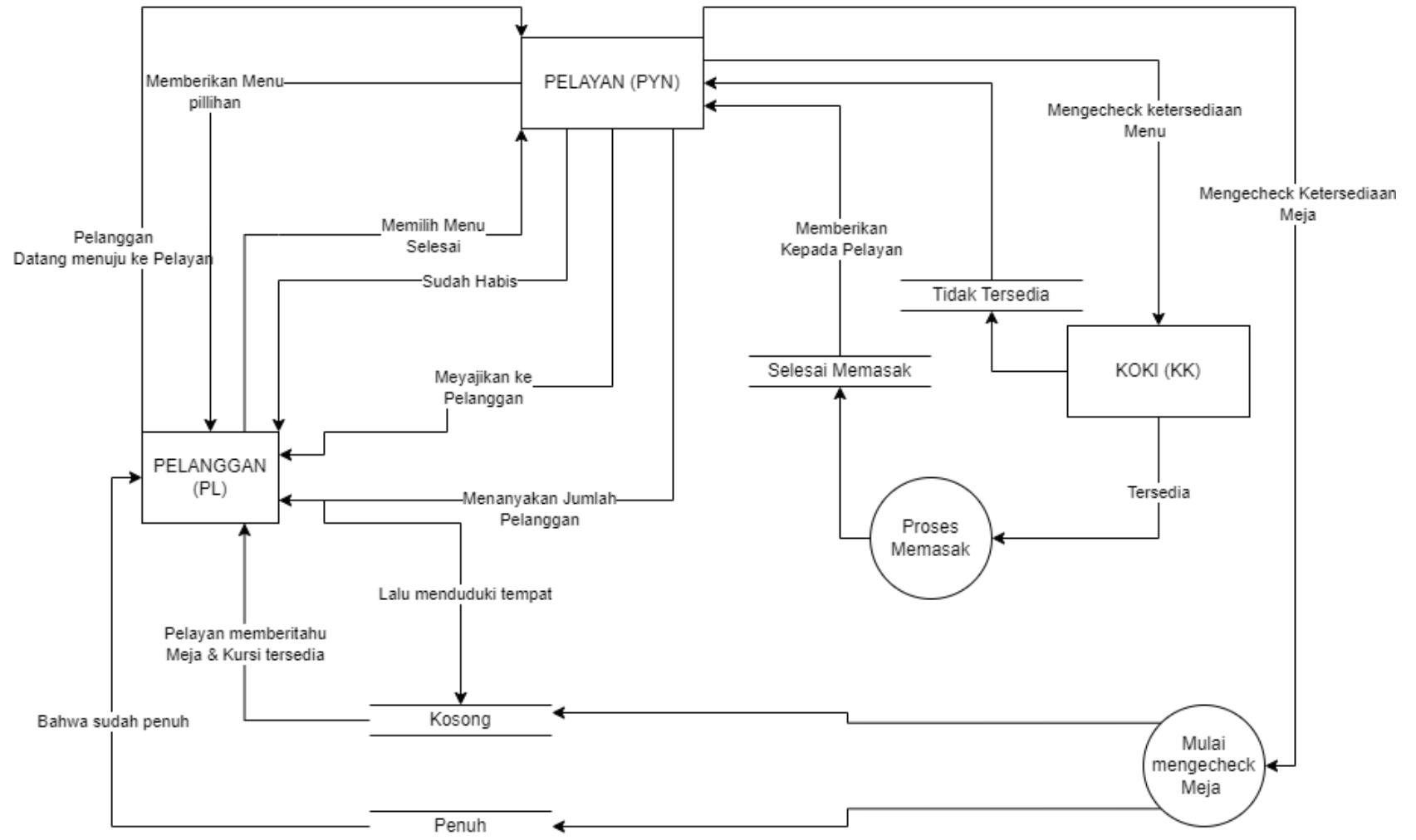


2.3. DFD Level 2

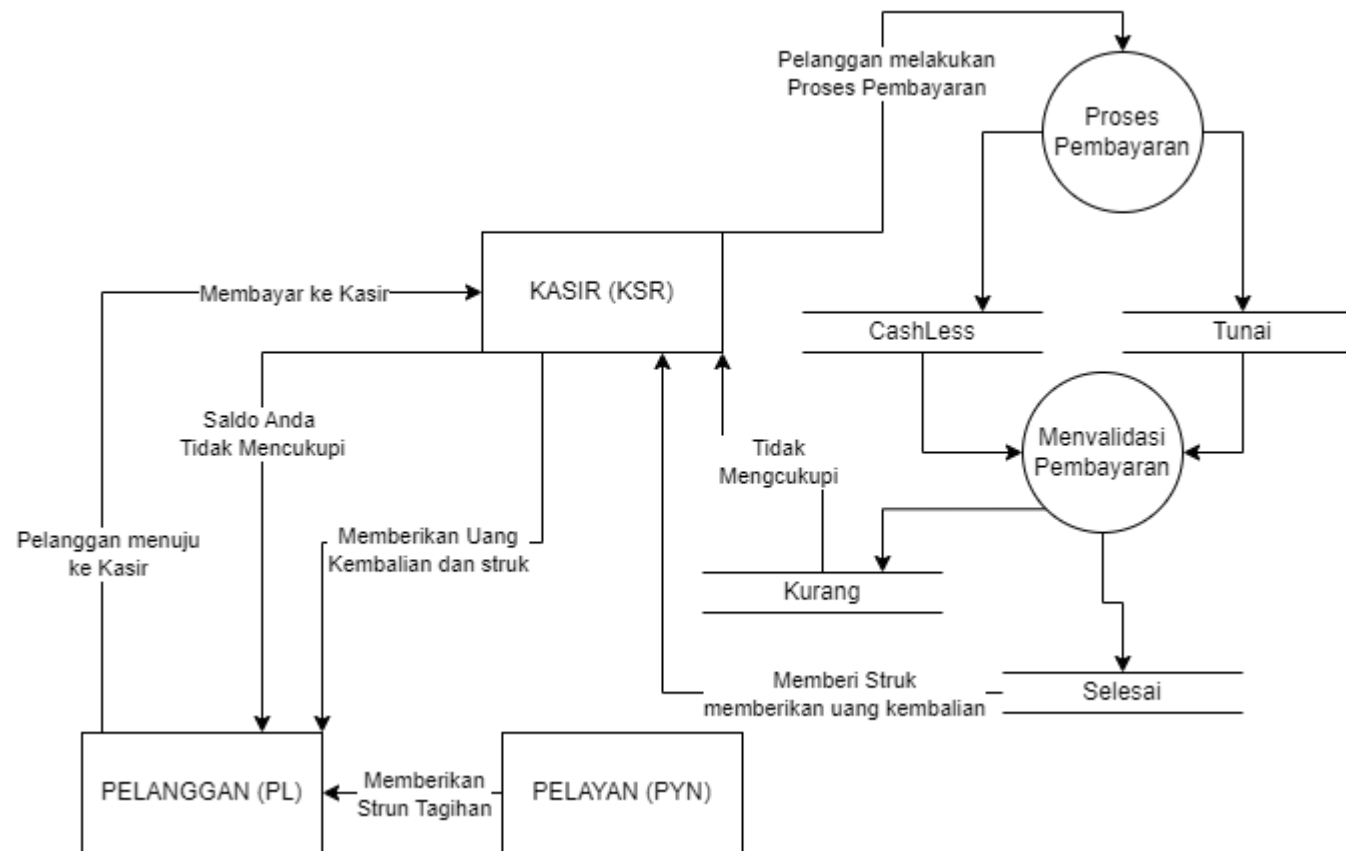
2.3.1 Proses Update Stok Menu Harian



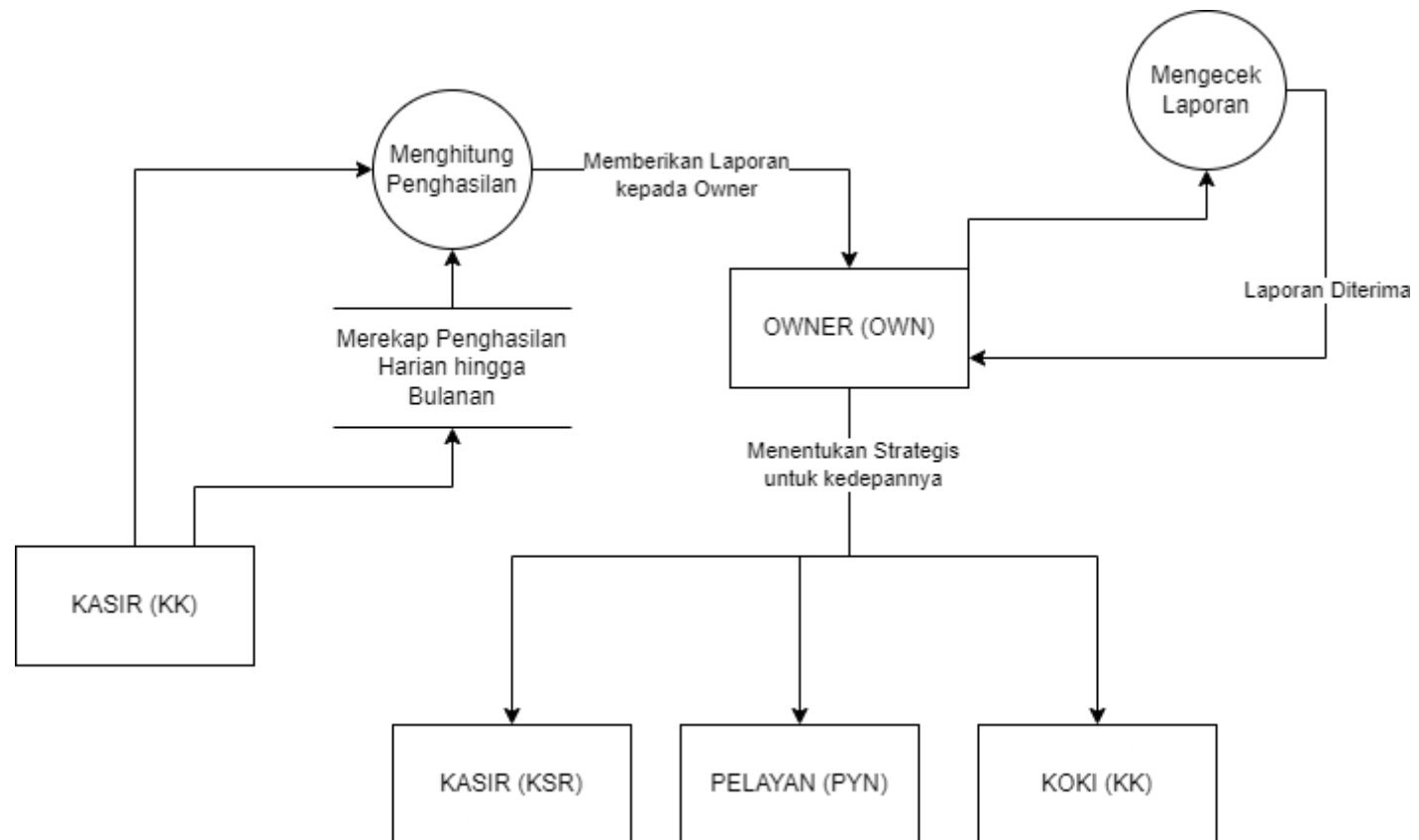
2.3.2 Proses Pemesanan



2.3.3 Proses Pembayaran



2.3.4 Proses Pelaporan Pemesanan dan Pembayaran



3. Spesifikasi Proses

No Urut.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	Pro-1
	Nama Proses	Proses Update Stok Menu Harian
	Source (sumber)	Koki
	Input	Data Menu
	Output	Menu
	Destination (tujuan)	Pelayan
	Logika Proses	<pre> graph LR Start(()) --> Check[Mengecek ketersediaan stok menu harian] Check --> Decision{Cukup} Decision -- Tidak --> Report1[melaporkan stok harian yang tidak tersedia] Decision -- Cukup --> Report2[melaporkan stok harian yang tersedia] Report1 --> Merge{ } Report2 --> Merge Merge --> Report3[Melaporkan stok harian keseluruhan] Report3 --> Receive[Menerima laporan stok harian keseluruhan] Receive --> End(()) </pre>

No Urut.	Proses	Keterangan
3	No. Proses	Pro-3
	Nama Proses	Proses Pembayaran
	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	Data Detail Pemesanan
	Output	Data Pembayaran
	Destination (tujuan)	Kasir
	Logika Proses	<pre> graph TD subgraph Pelanggan Start(()) --> D1[Memberikan Data Pesanan Pelanggan] end subgraph Kasir D1 --> D2[Menerima Data Pesanan Pelanggan] D2 --> D3[Menghitung Total Pembayaran] D3 --> D4[Menyimpan Data Pesanan Pelanggan] D4 --> D5[Membantu tagihan] D5 --> D6[Menerima Uang Pembayaran] D6 --> D7{Uang pembayaran kurang / Sejalan dengan tagihan / Menggerakkan kembalian} D7 --> D8[Menginformasikan bahwa uang pembayaran kurang] D7 --> D9[Menyimpan Uang] D7 --> D10[Membarkan kembalian] D8 --> D11[Membayarkan sisa kembalian uang] D9 --> D12[Menerima Stuk Pembayaran dan uang kembalian jika ada] D10 --> D12 D11 --> D12 D12 --> End1(()) D12 --> D13[Mencetak Struk Pembayaran] D13 --> D14[Menyimpan data pesanan pelanggan] D14 --> End2(()) end subgraph Sistem D4 --> D13 end </pre>

No Urut.	Proses	Keterangan
4	No. Proses	Pro-4
	Nama Proses	Proses Pelaporan dan Pembayaran
	Source (sumber)	Pelanggan
	Input	Data Detail Pemesanan
	Output	Data Laporan
	Destination (tujuan)	Kasir
	Logika Proses	<pre> graph LR subgraph Swimlane [Proses Pelaporan Pesanan dan Pembayaran] direction TB subgraph Kasir direction LR Start(()) --> Step1[Merekap data pemesanan dan pembayaran] Step1 --> Step2[Membuat Laporan Pesanan dan Pembayaran] Step2 --> Step3[Menyerahkan Laporan Pesanan dan Pembayaran] end subgraph Owner direction LR Step3 --> Step4[Menerima Laporan Pesanan dan Pembayaran] Step4 --> End((())) end end </pre>

4. Kamus Data

Nama	Data Pegawai
Where used / how used	<ul style="list-style-type: none">- Pro-1- Pro-2
Deskripsi	<ul style="list-style-type: none">- Pro-2 : Koki memeriksa stok menu- Pro-3 : Pelayan Memberikan daftar menu kepada pelanggan
Struktur Data	<ul style="list-style-type: none">- NRP- Nama Pegawai- Jabatan- Jenis Kelamin- Username- Password
[Penjelasan per struktur data]	<ul style="list-style-type: none">- NRP = [a – z], [A – Z], 0-9- Nama Pegawai = [a – z], [A – Z]- Jabatan = [a – z], [A – Z]- Jenis Kelamin = [Laki-Laki, Perempuan]- Username = [a – z], [A – Z], 0-9- Password = [a – z], [A – Z], 0-9

Nama	Data Menu
Where used / how used	<ul style="list-style-type: none"> - Pro-2 - Pro-3
Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Pro-2 : Pelayan menerima pesanan Pelanggan - Pro-3 : Pelayan Memberikan struk Tagihan Kepada Pelanggan
Struktur Data	<ul style="list-style-type: none"> - Kode Menu - Nama - Harga - Stok - Gambar - Deskripsi
[Penjelasan per struktur data]	<ul style="list-style-type: none"> - Kode Menu = [a – z], [A – Z], 0-9 - Nama = [a – z], [A – Z], 0-9 - Harga = 0-9 - Stok = 0-9 - Gambar = [image] - Deskripsi = [a – z], [A – Z], 0-9

Nama	Data Meja
Where used / how used	- Pro-2
Deskripsi	- Pro-2 : Pelanggan memilih no meja untuk dipesan
Struktur Data	<ul style="list-style-type: none"> - No Meja - Status Meja
[Penjelasan per struktur data]	<ul style="list-style-type: none"> - Kode Menu = [a – z], [A – Z], 0-9 - Nama = [a – z], [A – Z], 0-9 - Harga = 0-9 - Stok = 0-9 - Gambar = [image] - Deskripsi = [a – z], [A – Z], 0-9

Nama	Data Pemesanan
Where used / how used	- Pro-2
Deskripsi	- Pro-2 : Pelayan memasukan data pesanan dari pelanggan
Struktur Data	<ul style="list-style-type: none"> - No Pemesanan - No Meja - Tanggal Pemesanan - Nama Pelanggan - Status Pemesanan - NRP
[Penjelasan per struktur data]	<ul style="list-style-type: none"> - No Pemesanan = 0-9 - No Meja = 0-9 - Tanggal Pemesanan = [date] - Nama Pelanggan = [a – z], [A – Z], 0-9 - Status Pemesanan = [selesai, belum selesai] - NRP = [a – z], [A – Z], 0-9

Nama	Data Detail Pemesanan
Where used / how used	- Pro-2
Deskripsi	- Pro-2 : Pelayan memasukan detail pemesanan
Struktur Data	<ul style="list-style-type: none"> - No Pemesanan - No Pembayaran - Kode Menu - Kuantitas - Subtotal
[Penjelasan per struktur data]	<ul style="list-style-type: none"> - No Pemesanan = 0-9 - No Pembayaran = 0-9 - Kode Menu = [a – z], [A – Z], 0-9 - Kuantitas = 0-9 - Subtotal = 0-9

Nama	Data Pembayaran
Where used / how used	<ul style="list-style-type: none"> - Pro-3 - Pro-4
Deskripsi	<ul style="list-style-type: none"> - Pro-3 : Kasir menerima data pembayaran - Pro-4 : Kasir memasukan data pembayaran kedalam laporan pendapatan
Struktur Data	<ul style="list-style-type: none"> - No Pembayaran - Tanggal Pembayaran - Total Harga - Pajak - Total Bayar - Uang Bayar - Uang Kembalian - Status Pembayaran - NRP Kasir
[Penjelasan per struktur data]	<ul style="list-style-type: none"> - No Pembayaran = 0-9 - Tanggal Pembayaran = [date] - Total Harga = 0-9 - Pajak = 0-9 - Total Bayar = 0-9 - Uang Bayar = 0-9 - Uang Kembalian = 0-9 - Status Pembayaran = [selesai, belum selesai] - NRP Kasir = [a – z], [A – Z], 0-9

ANALISIS KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

a. Perangkat lunak yang ada di system berjalan

No	Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi yang ada
1	Microsoft Excell	- Microsoft Office 2019
2	Sistem Operasi	- Windows 10 - Windows 11
3	IDE	- Visual Studio Code

Keterangan pengisian (harap dihapus ketika mau dikumpulkan):

1. No diisi dengan urutan perangkat lunak yang diidentifikasi.
2. Nama Perangkat Lunak diisi dengan nama perangkat lunak yang digunakan untuk menyelesaikan semua proses bisnis di sistem berjalan. Sebagai contoh dalam kasus Sistem Informasi Perpustakaan dalam menyelesaikan proses bisnisnya menggunakan Sistem Operasi dan Microsoft excell.
3. Spesifikasi yang ada diisi dengan penjelasan spesifikasi dari masing-masing perangkat lunak yang ada di system berjalan. Sebagai contoh : Sistem operasinya Windows 7 dan Microsoft office 2010

b. Kebutuhan minimum perangkat lunak

No	Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi minimum
1	Sistem Operasi	- Windows 7
2	Web Sever	- XAMPP v2.0.0
3	IDE	- Notepad++

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

a. Perangkat keras yang ada di system berjalan

No	Nama Perangkat keras	Spesifikasi yang ada
1	Monitor	- Monitor 1920x1080
2	Keyboard	- Keyboard Full Sized
3	Mouse/Trackpad	-

b. Kebutuhan minimum perangkat keras

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi minimum
1	VGA Dedicated	- VRAM 1GB
2	Monitor LCD	- Resolusi 1280x720
3	Keyboard	- Full Sized
4	System RAM	- 4GB

3. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

a. Perangkat Pikir yang ada di system berjalan

Stakeholder	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan yang Dimiliki	Pengalaman Menggunakan Komputer
1. Pelayan	<ol style="list-style-type: none">1. Bertugas untuk mencarikan meja dan kursi yang bisa ditempati oleh pelanggan sesuai dengan jumlah orang yang datang.2. Bertugas untuk mencarikan meja dan kursi yang bisa ditempati oleh pelanggan sesuai dengan jumlah orang yang datang.3. Memastikan ketersediaan pesanan makanan atau minuman yang dilakukan oleh pelanggan.4. Menyajikan makanan atau minuman yang dipesan.	SMA/Sederajat	<ul style="list-style-type: none">- Terampil dalam pelayanan pelanggan- Tingkat keterampilan komunikasi yang tinggi- Tingkat kecekatan yang tinggi	Pengalaman yang cukup untuk dapat mengoperasikan computer dengan baik

2. Koki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat menu untuk setiap makanan atau minuman di katalog menu 2. Bertugas memasak pesanan makanan atau membuat minuman sesuai dengan pesanan yang diantarkan oleh pelayan dan sesuai dengan urutan masuk pesanan. 3. Memberitahu pelayan apabila makanan atau minuman pesanan sudah selesai dibuat. 4. Memberi tahu pelayan apabila makanan atau minuman tidak bisa dibuat apabila bahan baku untuk makanan atau minuman tersebut sudah habis. 	SMA/Sederajat	- Tingkat keterampilan memasak yang tinggi	Tidak perlu berpengalaman menggunakan komputer
---------	---	---------------	--	--

3. Kasir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertugas untuk menghitung total harga untuk setiap pesanan yang dilakukan beserta mencetak nota pesanan untuk pelanggan. 2. Melaporkan pendapatan restoran secara periodik (harian, mingguan, bulanan, dan tahunan). 3. Memvalidasi pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan. 	SMA/Sederajat	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan berhitung yang tinggi 	Memiliki pengalaman yang tinggi untuk mengoperasikan komputer dengan baik
4. Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memesan dan menerima pesanan. 2. Membayar pesanan yang telah dipesan. 	SD/Sederajat		Tidak perlu berpengalaman menggunakan komputer
5. Owner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan keputusan bisnis di masa yang akan datang berdasarkan laporan yang diterima 	SMA/Sederajat	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan manajemen yang tinggi - Kemampuan kepemimpinan yang tinggi 	Pengalaman yang cukup untuk dapat mengoperasikan computer dengan baik

b. Kebutuhan perangkat pikir

Pengguna Sistem	Hak Akses	Tingkat Keterampilan yang Harus Dimiliki	Pengalaman yang Harus Dimiliki	Jenis Pelatihan yang Akan diberikan
1. Pelayan	Hak Akses Pelayan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terampil dalam pelayanan pelanggan 2. Tingkat keterampilan komunikasi yang tinggi 3. Tingkat kecekatan yang tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keterampilan komunikasi yang baik. 2. Pengetahuan tentang menu. 3. Kemampuan mengatasi keluhan. 4. Keterampilan pelayanan pelanggan. 5. Pengetahuan tentang etiket dan budaya restoran. 	Pelatihan Pelayan Restoran
2. Koki	Hak Akses pelayan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat keterampilan memasak yang tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan memasak yang handal 2. Pengetahuan tentang bahan makanan Kreativitas dalam menciptakan hidangan 3. Keterampilan manajemen dapur 	Pelatihan Koki Restoran
3. Kasir	Hak Akses Kasir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan berhitung yang tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengalaman dalam penanganan transaksi pembayaran 	Pelatihan Kasir

			2. Keterampilan berkomunikasi dengan pelanggan 3. Kemampuan menghitung dengan cepat dan akurat 4. Pengetahuan tentang sistem kasir dan perangkat pembayaran 5. Ketelitian dalam mencatat transaksi,	
--	--	--	--	--

c. Kesimpulan (Hasil perbandingan fakta dengan kebutuhan):

Kebutuhan perangkat pikir sebetulnya bisa cukup digunakan untuk 3 stake holder saja yaitu pelayan, koki, dan kasir.