

PERANCANGAN APLIKASI MINIMARKET MENGUNAKAN MICROSOFT VISUAL STUDIO

untuk:

Tugas Mata Kuliah

Metodologi Perancangan Perogram

Dipersiapkan oleh:

Kurnianti Santiawan / 213051035


Nabila Oktaviani / 213051045

Neng Lisna Dania Lestari / 213051047

Silvi Dwi Lestari / 213051064

Jurusan Teknologi Komputer – Politeknik Pajajaran ICB

Jl. Phh. Mustofa No.39 · (022) 7104355

	Jurusan Teknologi Komputer Politeknik Pajajaran ICB	Kelas		Halaman
		TKM.21.C		
		Revisi	0	Tgl: 24-01-2024

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Daftar Isi	1
1. Pendahuluan.....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Tujuan Penulisan Dokumen.....	2
1.3 Lingkup Masalah	3
1.4 Referensi	3
2 Pembahasan	4
2.1 Microsoft Visual Studio 2010.....	4
2.2 Aplikasi Minimarket.....	4
2.3 Gambaran Umum Aplikasi	4
2.3.1 Use Case Diagram Aplikasi Minimarket	5
2.3.2 Activity Diagram Aplikasi Minimarket.....	5
2.3.3 Class Diagram Aplikasi Minimarket.....	7
3 Rancangan Program.....	8
3.1 Login	8
3.2 Form Menu Utama	8
3.2.1 Form Pengguna.....	9
3.2.2 Form Ubah Password.....	9
3.2.3 Form Kelompok.....	10
3.2.4 Form Satuan	10
3.2.5 Form Barang.....	11
3.2.6 Form Supplier.....	11
3.2.7 Form Pelanggan.....	12
3.2.8 Form Pembelian	12
3.2.9 Form Penjualan.....	13
3.2.10 Form Bayar.....	13

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Bahasan mengenai pertumbuhan industri minimarket dalam beberapa tahun terakhir. Data statistik, seperti jumlah minimarket yang dibuka, pertumbuhan pendapatan, dan perubahan perilaku konsumen, dapat menjadi informasi yang relevan. Tantangan dalam Manajemen Minimarket ini adalah Identifikasi tantangan umum yang dihadapi oleh pemilik dan pengelola minimarket dalam aspek manajemen, seperti inventarisasi, pengelolaan stok, dan manajemen keuangan. Perkembangan Teknologi dan Perangkat Lunak telah membuka peluang baru untuk memperbaiki efisiensi dan produktivitas dalam manajemen minimarket.

Peran Aplikasi dalam Meningkatkan Efisiensi tentang bagaimana penggunaan aplikasi dapat membantu dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh minimarket. Ini dapat termasuk manfaat dalam hal manajemen stok, pemesanan, penjualan, dan pelaporan. Keunggulan Microsoft Visual Studio adalah sebagai platform pengembangan untuk aplikasi minimarket. Keunggulan dan fitur-fitur yang dimiliki oleh Visual Studio dapat dijelaskan dalam konteks pembuatan aplikasi minimarket.

Aplikasi Minimarket ini menjual berbagai jenis barang yang beraneka ragam, mulai dari produk kosmetik, makanan ringan dan minuman kaleng, aksesoris, peralatan rumah tangga serta kebutuhan keseharian lainnya. Sampai sekarang minimarket ini sudah memiliki pelanggan yang sangat banyak.

1.2 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen makalah pembuatan aplikasi minimarket menggunakan Microsoft Visual Studio dapat mencakup beberapa aspek utama. Berikut adalah beberapa tujuan umum yang dapat menjadi fokus yaitu Memberikan Pemahaman Mendalam tentang bagaimana aplikasi minimarket yang dikembangkan menggunakan Microsoft Visual Studio dapat memberikan solusi konkret untuk meningkatkan manajemen dan efisiensi operasional dalam lingkungan minimarket. Menggambarkan Proses Pengembangan aplikasi, termasuk perencanaan, desain, implementasi, dan pengujian.

Tujuan ini dapat membantu pembaca untuk memahami bagaimana ide konsep diubah menjadi aplikasi yang fungsional. Menjelaskan secara rinci manfaat dan keunggulan yang

diperoleh dengan menggunakan Microsoft Visual Studio sebagai platform pengembangan. Hal ini melibatkan aspek-aspek seperti produktivitas pengembangan, integrasi dengan teknologi lain, dan dukungan komunitas. Dan menyoroti fitur-fitur kunci dari aplikasi minimarket yang dibangun, seperti manajemen stok, transaksi penjualan, pelacakan inventaris, dan laporan keuangan. Tujuannya adalah memberikan pemahaman yang komprehensif tentang kemampuan aplikasi.

1.3 Lingkup Masalah

Lingkup masalah dalam makalah ini dapat mencakup sejumlah aspek yang relevan dengan tujuan dan focus penelitian. Berikut beberapa area lingkup masalah yang dapat dijelaskan adalah :

1. Bagaimana aplikasi membantu dalam mengotomatisasi dan menyederhanakan proses transaksi penjualan, mulai dari pemindaian barang hingga pembayaran pelanggan.
2. Bagaimana aplikasi dapat diintegrasikan dengan sistem pembayaran dan keuangan, memungkinkan pemilik minimarket untuk melacak pendapatan, biaya, dan laporan keuangan lainnya.
3. Bagaimana aplikasi membantu dalam manajemen pelanggan, termasuk pelacakan pembelian, program loyalitas, dan interaksi pelanggan lainnya.
4. Bagaimana aspek keamanan data dan privasi diatasi dalam pengembangan aplikasi minimarket. Ini termasuk perlindungan terhadap kebocoran informasi pelanggan dan data bisnis sensitif lainnya.

1.4 Referensi

Dokumen acuan yang dipergunakan dalam penulisan dokumen ini adalah:

1. <http://eprints.umpo.ac.id/139/1/HAL%20DEPAN%20BAB%20I%20ridwan.pdf#GL01AT> : *Template Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)*.
2. https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio
3. <https://33-42-netti-herawati.pdf>

2. Pembahasan

2.1 *Microsoft Visual Studio 2010*

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (suite) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Microsoft Visual Studio dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam native code (dalam bentuk bahasa mesin yang berjalan di atas Windows) ataupun managed code (dalam bentuk Microsoft Intermediate Language di atas .NET Framework). Selain itu, Visual Studio juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi Silverlight, aplikasi Windows Mobile (yang berjalan di atas .NET Compact Framework). Seperti yang kita tahu Microsoft visual studio atau biasa di sebut VB .Net atau Visual Basic merupakan salah satu aplikasi yang sering digunakan oleh para programmer, dan menjadi salah satu bahasa yang wajib dipelajari oleh berbagai kalangan, jika mereka ingin sukses di dunia komputer.

2.2 *Aplikasi Minimarket*

Aplikasi minimarket adalah solusi perangkat lunak yang dirancang khusus untuk membantu pemilik atau pengelola minimarket dalam mengelola berbagai aspek operasional bisnis mereka. Aplikasi ini dapat menyediakan berbagai fitur untuk meningkatkan efisiensi, mengelola stok, memantau transaksi penjualan, dan memberikan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan. Berikut adalah beberapa fitur umum yang dapat dimiliki oleh aplikasi minimarket :

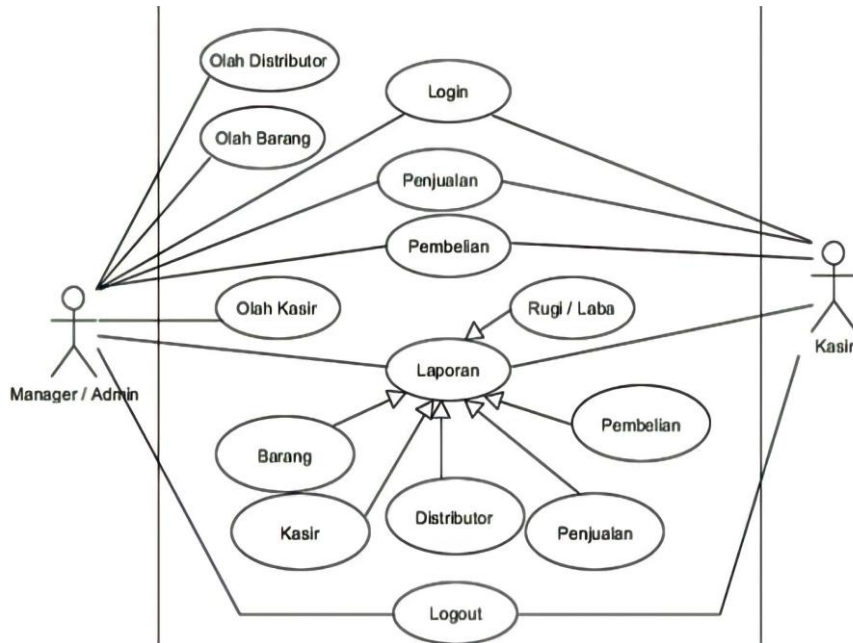
1. Transaksi Penjualan berisi sistem kasir elektronik untuk mencatat dan memproses transaksi. Dan Integrasi dengan pembayaran elektronik atau kartu kredit/debit.
2. Manajemen pelanggan dan pembuatan database pelanggan.
3. Pemesanan dan Pembelian berisi Fasilitas untuk membuat pesanan pembelian kepada pemasok.
4. Desain Antarmuka Pengguna yang ramah pengguna dan mudah digunakan.

2.3 *Gambaran Umum Aplikasi*

Secara umum, aplikasi transaksi Penjualan ini digunakan untuk mengatur data penjualan dan juga pencetakan kwitansi laporan penjualan yang berbasis desktop. Aplikasi ini dibuat untuk menghemat waktu dalam proses penulisan kwitansi saat pembayaran. Aplikasi Transaksi penjualan ini akan menampilkan menu yang dibutuhkan oleh admin, dalam hal ini informasi mengenai data para pelanggan, data barang, pencetakan kwitansi pada saat transaksi penjualan dan pembuatan laporan penjualan.

2.3.1 Use Case Diagram Aplikasi Minimarket

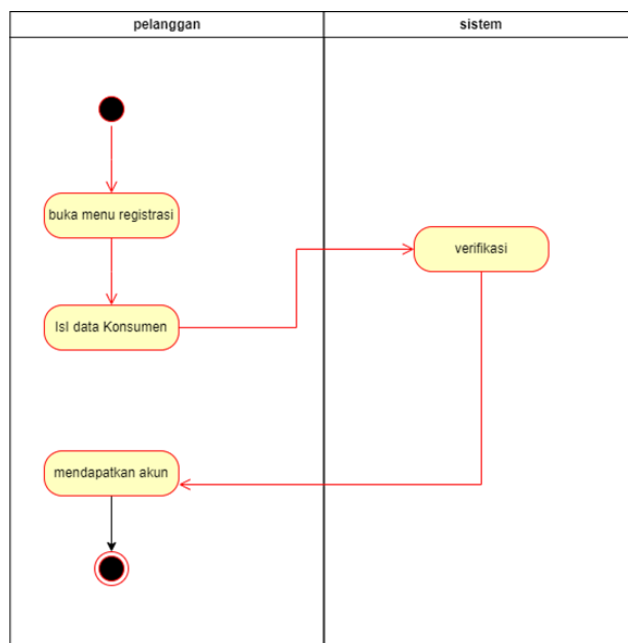
Pada use case Aplikasi Minimarket ini memiliki administrasi penjualan yang melakukan semua kegiatan yang terdiri dari subsistem hak akses, subsistem transaksi penjualan, subsistem transaksi pembelian, subsistem data pelanggan dan subsistem data barang. Berikut ini adalah gambar use case yang telah diidentifikasi :



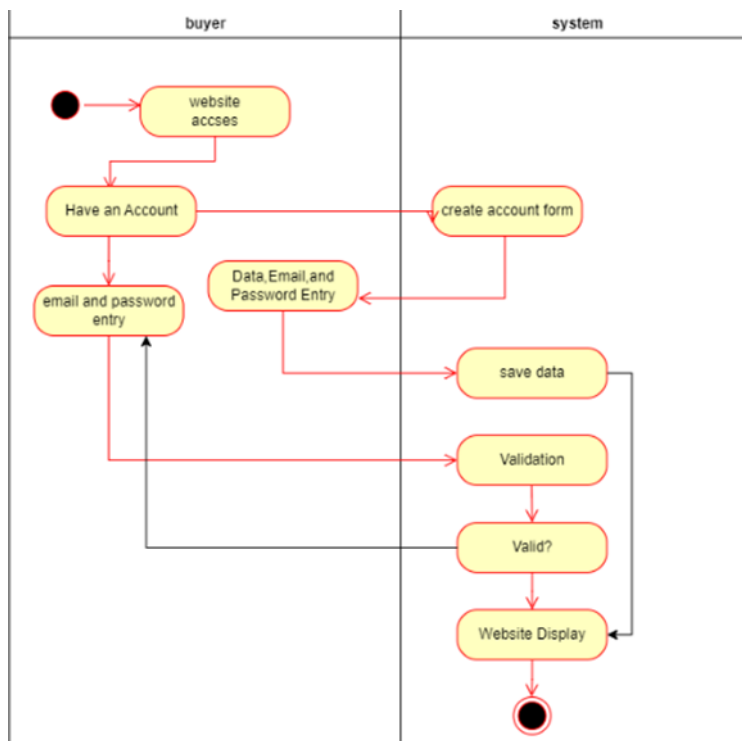
2.3.2 Activity Diagram Aplikasi Minimarket

Activity diagram adalah salah satu jenis diagram di Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dalam suatu sistem. Berikut adalah contoh activity diagram untuk menggambarkan aliran aktivitas dalam aplikasi minimarket:

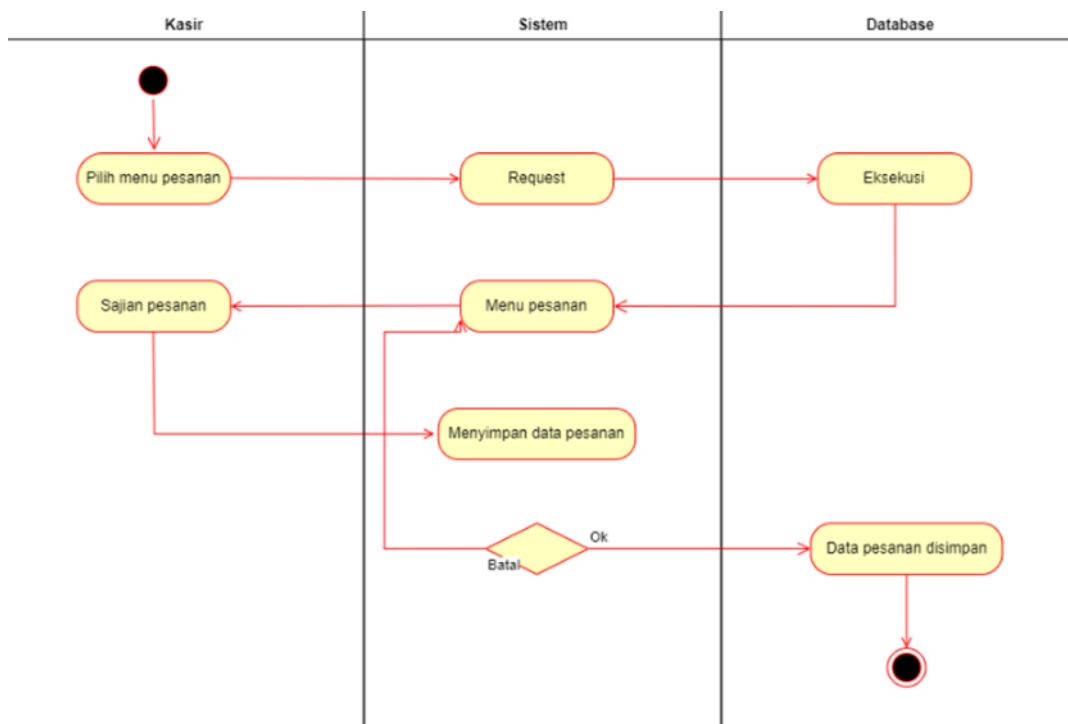
1. Activity Diagram Registrasi



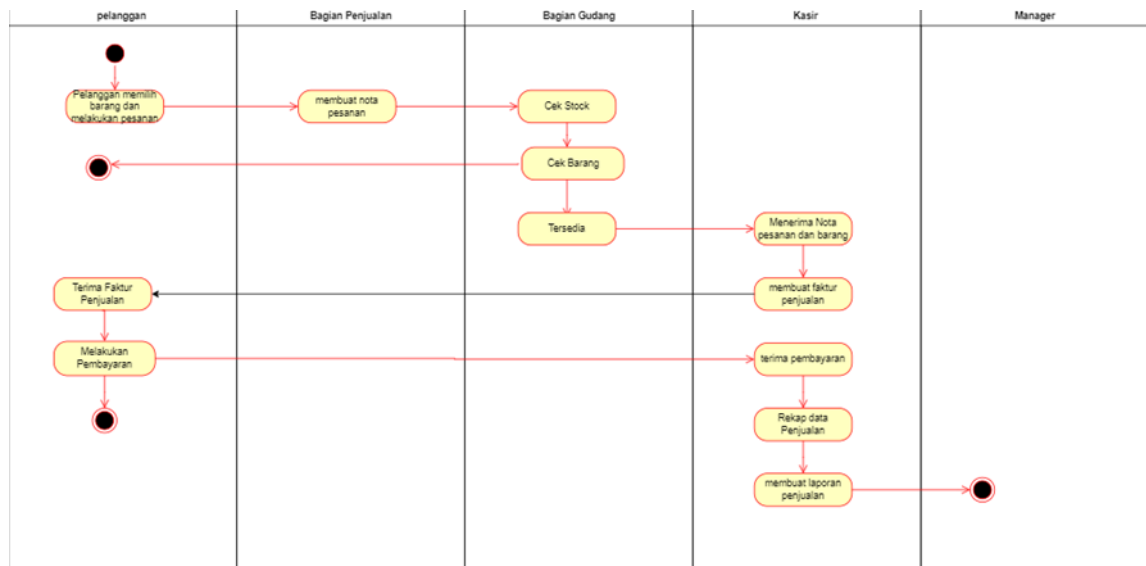
2. Activity Diagram Login



3. Activity Diagram Pillih Barang

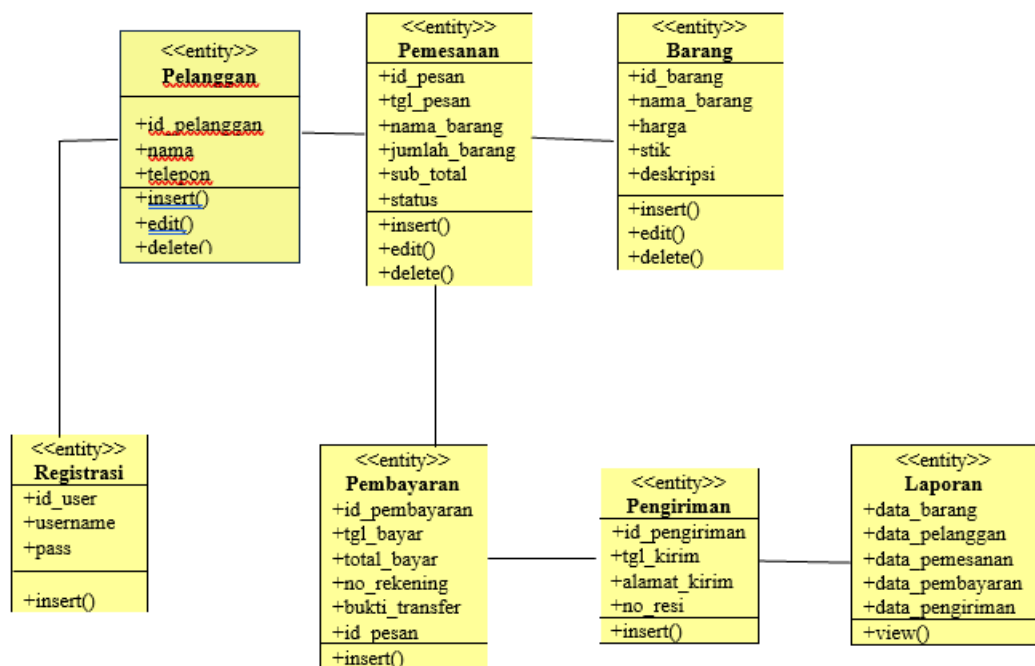


4. Activity Diagram Pembayaran



2.3.3 Class Diagram Aplikasi Minimarket

Class diagram adalah jenis diagram di Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem atau aplikasi, termasuk kelas-kelas yang ada dalam sistem tersebut beserta hubungan dan atributnya. Berikut adalah contoh class diagram untuk aplikasi minimarket:



3. Rancangan Program

3.1 Login

Form login digunakan untuk menjaga keamanan data dari pihak yang tidak berkepentingan. Dimana dalam form login ini terdapat Username dan Password.



The screenshot shows a window titled "FrmLogin" with three input fields: "ID:" containing "PGN-001", "Password:" containing "123", and "Level:" containing "ADMIN". Below the fields are two buttons: "Ok" and "Batal".

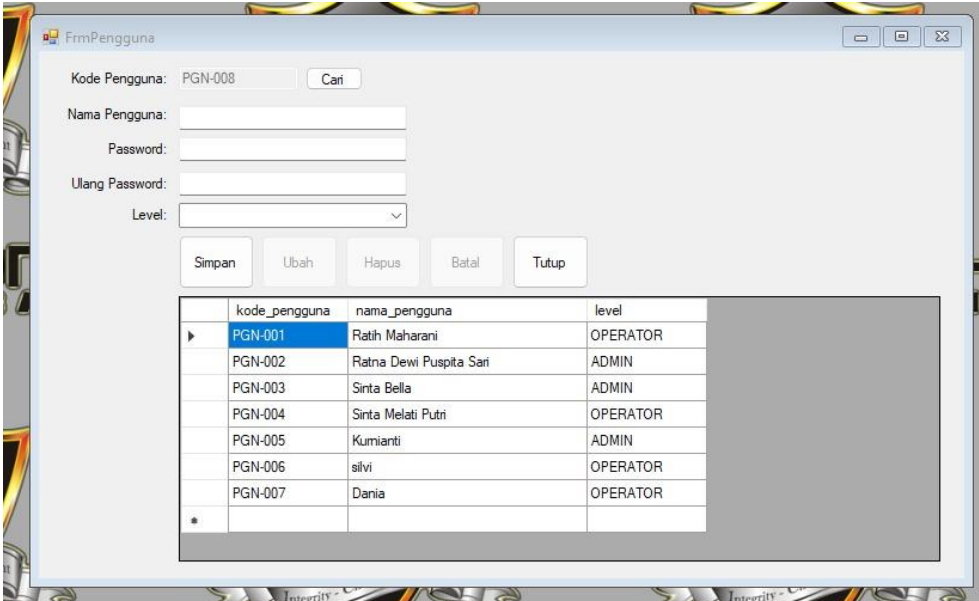
3.2 Form Menu Utama

Form Menu Utama ini digunakan untuk menjelaskan tata letak atau antarmuka yang menyajikan berbagai pilihan atau fungsi utama yang dapat diakses oleh pengguna aplikasi. Menu ini dirancang untuk mempermudah navigasi dan mengakses fitur-fitur penting dalam operasional sehari-hari minimarket.



3.1.1 Form Pengguna

Form pengguna pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mengelola informasi terkait penggunaan.



The screenshot shows a window titled "FrmPengguna". It contains a form with the following fields:

- Kode Pengguna: PGN-008 (with a "Cari" button next to it)
- Nama Pengguna: [text input]
- Password: [password input]
- Ulang Password: [password input]
- Level: [dropdown menu]

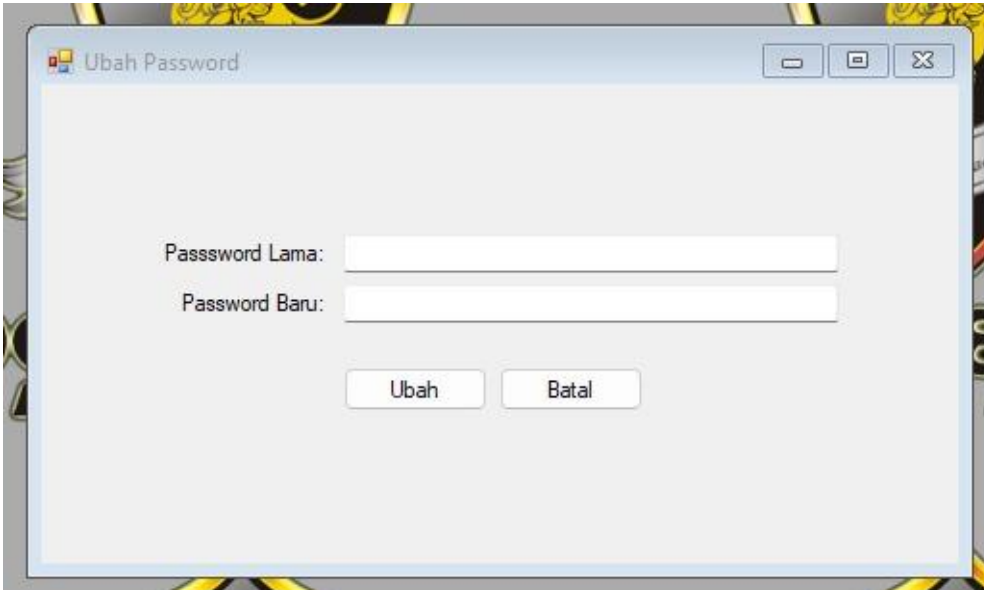
Below the form are five buttons: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Tutup".

Below the buttons is a table with the following data:

	kode_pengguna	nama_pengguna	level
▶	PGN-001	Ratih Maharani	OPERATOR
	PGN-002	Ratna Dewi Puspita Sari	ADMIN
	PGN-003	Sinta Bella	ADMIN
	PGN-004	Sinta Melati Putri	OPERATOR
	PGN-005	Kumianti	ADMIN
	PGN-006	silvi	OPERATOR
	PGN-007	Dania	OPERATOR
*			

3.1.2 Form Ubah Password

Form ubah password adalah bagian dari antarmuka pengguna yang memungkinkan pengguna untuk mengganti kata sandi (password) akun mereka. Fungsi utama formulir ini adalah memberikan pengguna kemampuan untuk meningkatkan keamanan akun mereka secara berkala atau saat mereka merasa perlu.



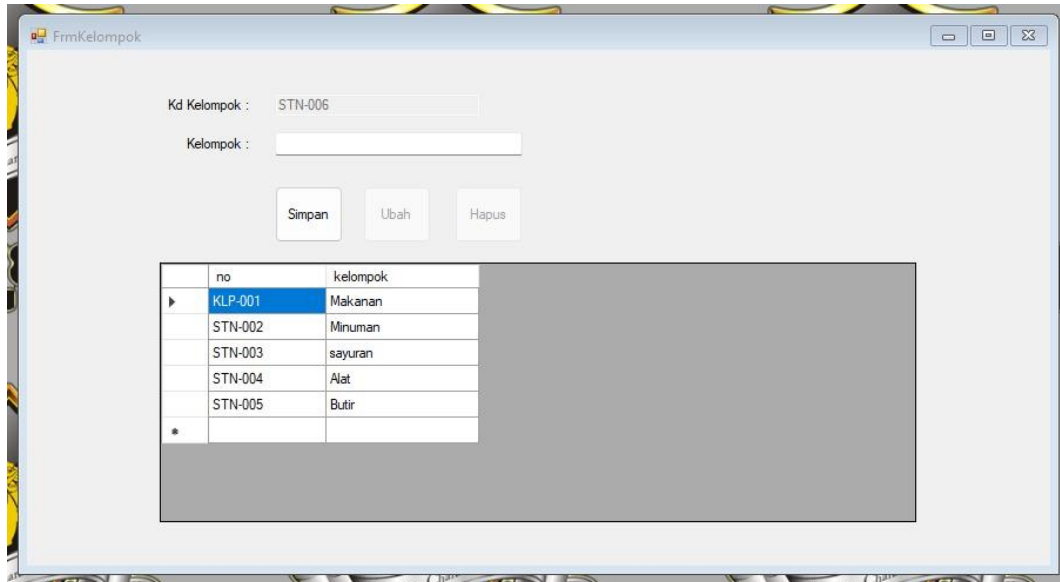
The screenshot shows a window titled "Ubah Password". It contains a form with the following fields:

- Password Lama: [password input]
- Password Baru: [password input]

Below the form are two buttons: "Ubah" and "Batal".

3.1.3 Form Kelompok

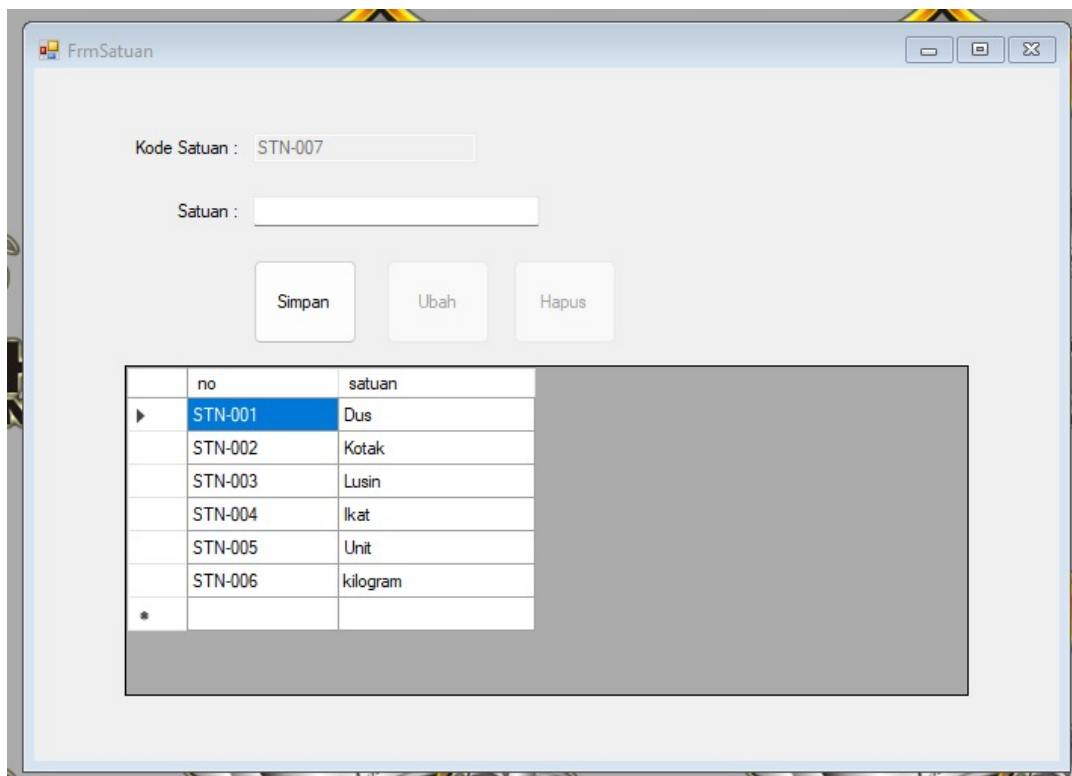
Form kelompok pada aplikasi minimarket biasanya digunakan untuk mengelola informasi kelompok produk atau kategori produk. Kelompok produk membantu dalam pengelompokan dan organisasi produk dalam inventaris minimarket.



no	kelompok
KLP-001	Makanan
STN-002	Minuman
STN-003	sayuran
STN-004	Alat
STN-005	Butir

3.1.4 Form Satuan

Form satuan pada aplikasi minimarket digunakan untuk mengelola informasi mengenai satuan atau unit pengukuran yang digunakan untuk produk. Satuan ini penting untuk memudahkan pengelolaan stok, penjualan, dan pembelian produk dengan satuan yang sesuai.



no	satuan
STN-001	Dus
STN-002	Kotak
STN-003	Lusin
STN-004	lkat
STN-005	Unit
STN-006	kilogram

3.1.5 Form Barang

Form barang pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mengelola informasi produk atau barang yang dijual di minimarket. Ini mencakup pendaftaran produk baru, pengelolaan stok, penyesuaian harga, dan berbagai detail lainnya terkait produk.

The screenshot shows the 'FrmBarang' application window. It contains several input fields for product details: 'Kd Barang' (KB-012), 'Barcode', 'Nm Barang', 'Kelompok', 'Satuan', 'Hrg Beli', 'Hrg Jual', and 'Stock' (0). There are five buttons: 'Simpan', 'Ubah', 'Batal', 'Hapus', and 'Tutup'. Below these is a search section with radio buttons for 'Kode Barang', 'Nama Barang', and 'Stock', followed by a search input field. At the bottom is a table with 8 columns: kode_barang, kode_barcode, nama_barang, kelompok, satuan, harga_beli, and harga_jual. The first row is selected.

	kode_barang	kode_barcode	nama_barang	kelompok	satuan	harga_beli	harga_jual
▶	KB-001	123	Indomie Gor...	Minuman	Dus	3000	5000
	KB-002	234	Chitato	Makanan	Lusin	10000	15000
	KB-003	155	Teh Pucuk ...	Minuman	Dus	50000	60000
	KB-004	255	Ciring	Makanan	Lusin	20000	25000
	KB-005	345	Teh Kotak	Minuman	Kotak	40000	50000
	KB-006	567	Teh Kita	Minuman	Kotak	50000	60000

3.1.6 Form Supplier

Form supplier pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mengelola informasi terkait pemasok atau supplier barang. Form ini memungkinkan minimarket untuk memelihara catatan terkait pemasok dan melakukan manajemen hubungan dengan pihak-pihak yang menyediakan barang atau produk yang dijual di minimarket.

The screenshot shows the 'FrmSupplier' application window. It contains input fields for 'Kode Supplier' (KS-008), 'Nama Supplier', 'Alamat', 'Telepon', and 'Kontak'. There are five buttons: 'Simpan', 'Ubah', 'Batal', 'Hapus', and 'Tutup'. Below these is a search section with radio buttons for 'Kode Supplier', 'Nama Supplier', and 'Kontak', followed by a search input field. At the bottom is a table with 3 columns: kode_supplier, nama_supplier, and alamat. The first row is selected.

	kode_supplier	nama_supplier	alamat
▶	KS-001	PT Cahaya Abadi	Jl.Raya Andir No.16 Bandung,Jawa Barat,40381
	KS-002	PT Makmur Sejati	Jl.Maju Tak Gentar No.114 Cianjur Barat,Jawa Barat
	KS-003	Warung Husna	Jl.Cikopo No.9 Bandung
	KS-004	PT Kumia Jaya	Jl.Maruyung No.134 Cikampek
	KS-005	Warung Cahaya Insani	Jl.Raya Menteng No.123 Bandung
	KS-006	PT Amara Sejati	Jl.Raya Cibodas NO.56 Banjaran

3.1.7 Form Pelanggan

Form pelanggan pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mengelola informasi tentang pelanggan yang sering berbelanja di minimarket tersebut. Form ini berfungsi untuk membantu dalam membangun dan menjaga hubungan dengan pelanggan, serta menyediakan data yang dapat digunakan untuk program loyalitas atau promosi khusus.

	kode_pelanggan	nama_pelanggan	alamat	telepon
▶	KP-001	Makmur Abadi	Jl.Raya Babakan Ciparay No.145 Bandung	08124568
	KP-002	Cahaya Hati	Jl.Raya Pasir Madur No.156 Cianjur	08573451
	KP-003	insan	Jl.Raya Mawar No.89 Bandung	08528956
	KP-004	Citra Saloka	Jl.Raya Ciberem No.8 Bogor	08525789
	KP-005	Berkah Mandiri	Jl.Raya Baru	08234567
	KP-006	Jaya selamanya	jl.Cipongporang	08452345

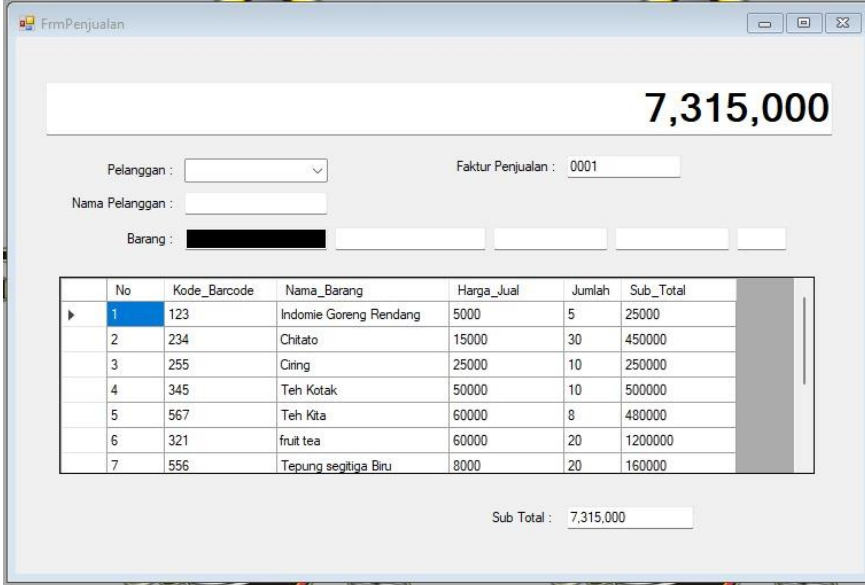
3.1.8 Form Pembelian

Form pembelian pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mencatat dan mengelola transaksi pembelian barang atau produk dari supplier atau pemasok. Form ini merupakan elemen kunci dalam sistem manajemen stok dan membantu minimarket untuk melacak produk yang diterima, mengelola inventaris, serta menyederhanakan proses pembelian.

No	Kode_Barang	Nama_Barang	Harga_Beli	Jumlah	Sub_Total
1	KB-001	Indomie Goreng Rendang	3000	5	15000
2	KB-003	Teh Pucuk Harum	50000	10	500000
3	KB-004	Ciring	20000	8	160000
4	KB-002	Chitato	10000	10	100000

3.1.9 Form Penjualan

Form penjualan pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mencatat dan mengelola transaksi penjualan barang atau produk kepada pelanggan. Form ini adalah bagian penting dari sistem kasir dan membantu dalam pelacakan penjualan harian, manajemen stok, dan pencatatan pendapatan.



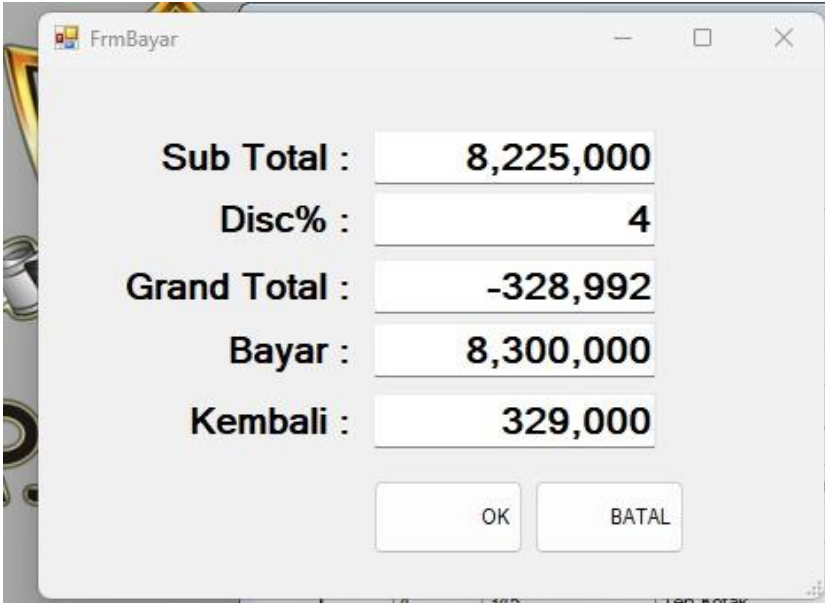
The screenshot shows the 'FrmPenjualan' window. At the top right, the total amount is displayed as 7,315,000. Below this, there are input fields for 'Pelanggan' (a dropdown menu), 'Faktur Penjualan' (with the value 0001), 'Nama Pelanggan', and 'Barang' (a text input field). A table lists the items sold:

No	Kode_Barcode	Nama_Barang	Harga_Jual	Jumlah	Sub_Total
1	123	Indomie Goreng Rendang	5000	5	25000
2	234	Chitato	15000	30	450000
3	255	Ciring	25000	10	250000
4	345	Teh Kotak	50000	10	500000
5	567	Teh Kita	60000	8	480000
6	321	fruit tea	60000	20	1200000
7	556	Tepung segitiga Biru	8000	20	160000

At the bottom right, the 'Sub Total' is calculated as 7,315,000.

3.1.10 Form Bayar

Form pembayaran pada aplikasi minimarket adalah antarmuka yang memungkinkan pengguna untuk mencatat dan mengelola proses pembayaran setelah pelanggan melakukan transaksi penjualan. Form ini memungkinkan kasir atau pengguna untuk memasukkan informasi pembayaran, metode pembayaran yang digunakan, serta mencetak struk atau bukti pembayaran.



The screenshot shows the 'FrmBayar' window. It displays the following payment details:

Sub Total :	8,225,000
Disc% :	4
Grand Total :	-328,992
Bayar :	8,300,000
Kembali :	329,000

At the bottom, there are two buttons: 'OK' and 'BATIL'.

