

BAB III

RANCANGAN APLIKASI PENGENDALIAN MATERIAL KONSTRUKSI BERBASIS DATABASE

Rancangan aplikasi manajemen material dikembangkan dengan maksud untuk memberikan informasi yang diperlukan dalam menunjang pengambilan keputusan, menyangkut manajemen material pada suatu proyek konstruksi. Rancangan ini diharapkan dapat pula mempermudah proses pemasukan data melalui form-form yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan laporan-laporan yang ringkas, cepat, dan terstruktur. Aplikasi yang dikembangkan belum dapat dipakai secara umum untuk setiap permasalahan konstruksi yang akan menerapkan aplikasi ini, dikarenakan bahwa masing-masing permasalahan konstruksi memiliki sistem yang berbeda-beda dilapangan dalam menerapkan manajemen untuk setiap proyek yang sedang ditangani.

3.1 Metode Pengembangan Sistem Informasi Rancangan Aplikasi

Terdapat berbagai metode dalam mengembangkan suatu sistem informasi manajemen diantaranya :

1. Metode *Top Down*

Pendekatan secara *Top Down* bahasan untuk mengembangkan suatu model aliran informasi dalam organisasi dan merancang sistem Informasi yang sesuai dengan aliran informasi tersebut manfaat dari model ini adalah adanya pendekatan yang sangat logis untuk pengembangan suatu rencana secara menyeluruh, adapun langkah-langkah dalam pengembangan metode ini adalah :

- ❖ Mengidentifikasi kegiatan organisasi dan fungsinya
- ❖ Mengidentifikasi aliran informasi dan proses pengambilan keputusan
- ❖ Mengelompokkan proses pengambilan keputusan dan kebutuhan informasi dalam subsistem dan model.
- ❖ Menentukan prioritas untuk pengembangan basis data

2. Metode *Bottom Up*

Pendekatan secara *Bottom Up* merupakan cara pengembangan suatu rencana menyeluruh sistem informasi berdasarkan pengoperasian model yang sesuai dengan permintaan. Manfaat dari metode ini adalah bahwa sistem informasi yang dirancang memberikan tahapan secara langsung terhadap kebutuhan nyata para pengambil keputusan, langkah-langkah yang dilakukan dalam metode ini adalah antara lain :

- ❖ Mengumpulkan semua dokumen masukan dan laporan yang digunakan dan mengidentifikasi data tersebut.
- ❖ Data dari dokumen masukan dan laporan yang terkumpul kemudian dikembangkan sistem basis datanya
- ❖ Mengidentifikasi kebutuhan informasi dalam pengambilan keputusan
- ❖ Mengembangkan sistem informasi manajemen yang dibutuhkan

3. Metode Kombinasi

Metode ini merupakan gabungan dari kedua metode diatas dalam pengembangan metode ini pendekatan *top down* dan pendekatan *botton up* dilakukan bersama - sama untuk mendapatkan suatu rancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan pendekatan *top up* digunakan untuk

mendapatkan bentuk sistem informasi dalam struktur yang menyeluruh. Sedangkan pendekatan *botton up* digunakan untuk memenuhi kebutuhan para pengambil keputusan.

Dalam tugas akhir akan digunakan metode pendekatan *Botton Up* dimana pada tahap awal pengembangan suatu sistem informasi diidentifikasi terlebih dahulu kebutuhan perusahaan akan dokumen masukan dan laporan. Untuk kepentingan sistem informasi manajemen material, selanjutnya didefinisikan mengenai aliran informasinya kemudian dikembangkan sistem basis datanya. Selain itu diidentifikasi kebutuhan informasi dalam pengambilan keputusan dan mengembangkan sistem informasi yang dibutuhkan pada pekerjaan proyek konstruksi.

3.2 Tahapan Pengembangan Rancangan Aplikasi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan aplikasi ini dimulai dengan analisis proses manajemen material yang dilakukan oleh Divisi Logistik **PT.Tribina Primalestari** kemudian dilanjutkan dengan merancang dokumen masukan dan laporan yang diperlukan pihak perusahaan konstruksi dalam manajemen material proyek konstruksi.

Berdasarkan analisis tahap manajemen material proyek konstruksi dapat diperoleh gambaran tentang lingkup manajemen material proyek konstruksi ditetapkan patokan yang meliputi objek utama dan fungsi utama sebagai pendukung dari tatanan manajemen material objek dan fungsi utama dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Objek utama dalam manajemen material proyek konstruksi

Objek utama adalah representasi dari wujud data yang dapat menjadi sumber untuk menghasilkan informasi terkait dengan kepentingan manajemen material objek utama tersebut adalah :

a. *Pemasukan barang material konstruksi*, informasi yang digunakan adalah :

- ✓ Kode barang material
- ✓ Jumlah material
- ✓ Nama barang material
- ✓ Harga satuan barang material
- ✓ Satuan
- ✓ Total biaya material
- ✓ Pembayaran bahan material
- ✓ Petugas Gudang
- ✓ Nama *supplier*
- ✓ No faktur pembelian

b. *Pengeluaran barang material konstruksi*, informasi yang digunakan adalah :

- ✓ Kode barang material
- ✓ Jumlah material
- ✓ Nama barang material
- ✓ Stok barang yang ada
- ✓ Satuan barang

- ✓ Sisa stok barang
- ✓ Petugas gudang

2. Fungsi utama dalam manajemen material proyek konstruksi

Fungsi utama yang perlu dipahami dalam pengoperasian manajemen material proyek konstruksi meliputi semua fungsi yang diperlukan sesuai dengan kepentingan keterkaitan setiap objek utama dengan manajemen material proyek konstruksi, jadi terdapat sejumlah fungsi spesifik yang diperlukan terkait dengan setiap objek.

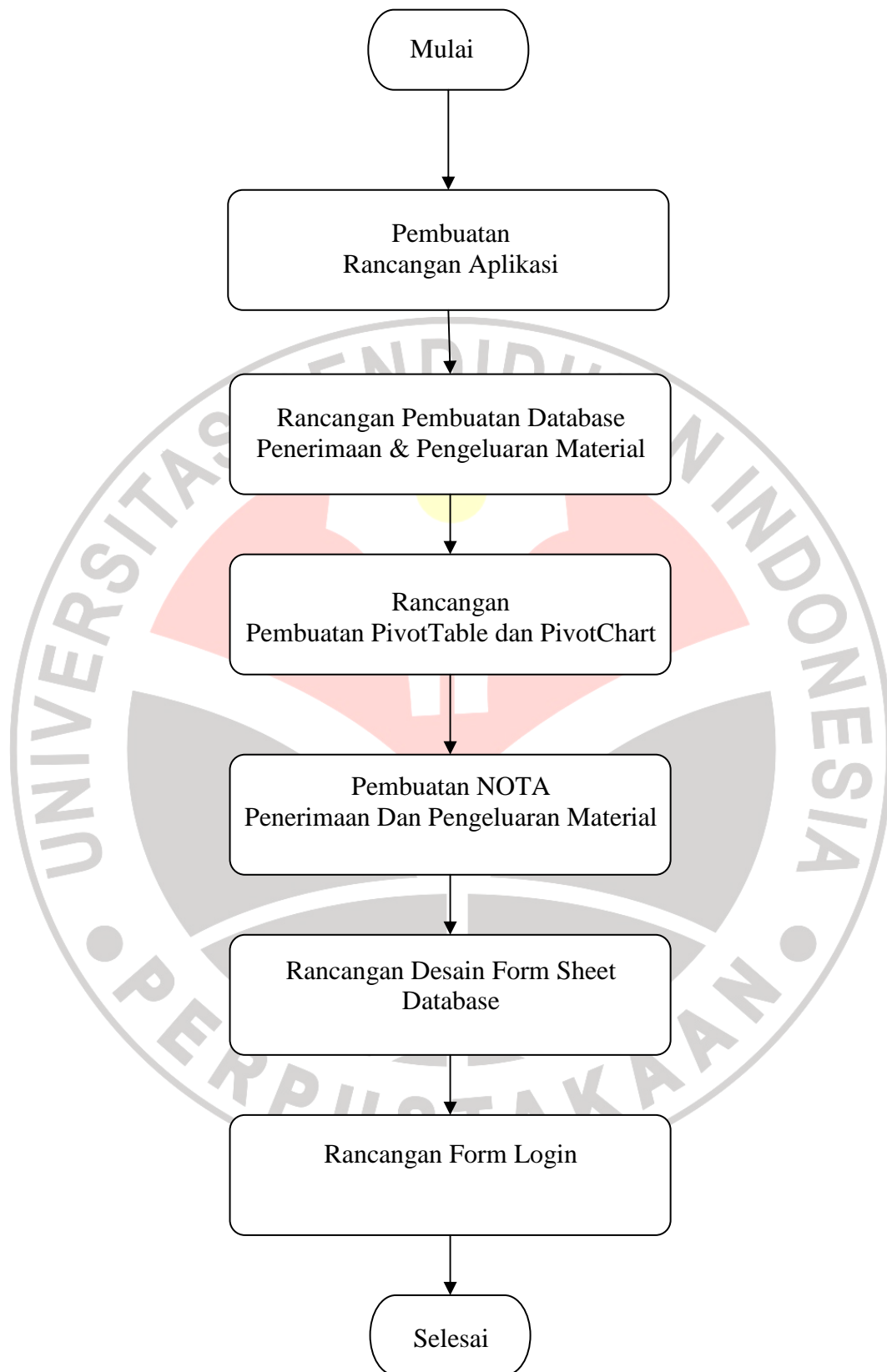
a. Untuk pemasukan barang material diperlukan fungsi sebagai berikut :

- Fungsi pemantauan penerimaan barang material
- Fungsi pemantauan ketersediaan material pada gudang

b. Untuk pengeluaran barang material konstruksi diperlukan fungsi sebagai berikut:

- Fungsi Pemantauan stok barang masuk dan keluar
- Fungsi pemantuan ketersediaan material untuk penggunaan pada pekerjaan
- Fungsi pengendalian barang material keluar

Tahap rancangan aplikasi sistem basis data yang dikembangkan untuk menghasilkan perancangan suatu dokumen masukan dan laporan. Sedangkan proses akhir adalah pengembangan sistem pemrosesan data yang memberikan kemudahan bagi pemakai program aplikasi. tahapan pengembangan rancangan aplikasi digambarkan sebagai berikut :

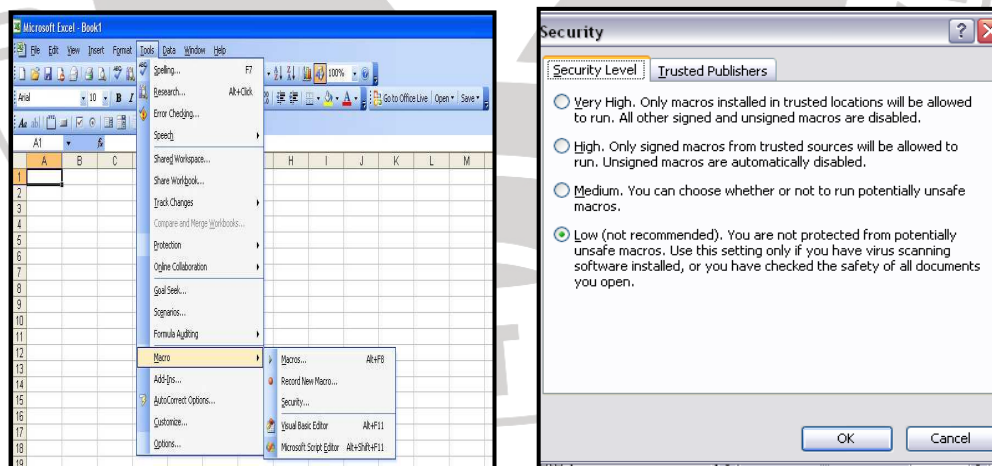


Gambar 3.1 Tahap Pembuatan Rancangan Aplikasi

3.3 Rancangan Aplikasi Macro Excel

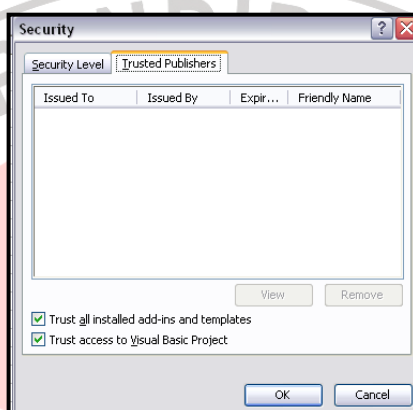
Macro merupakan fitur excel yang digunakan dalam pembuatan database penerimaan dan pengeluaran material konstruksi, dengan menggunakan macro aplikasi peneriman dan pengeluaran material akan lebih interaktif sehingga transaksi dan data yang akan dihasilkan akan lebih efektif dan dijalankan secara otomatis. Macro dibuat dengan cara penulisan kode program untuk melaksanakan suatu perintah pada *Window Code Visual Basic Editor* secara default excel akan menampilkan kotak dialog *Security Warning* pada setiap workbook yang didalamnya terdapat macro. Untuk memperlancar pemuatan aplikasi penerimaan dan pengeluaran material konstruksi, maka kotak dialog *Security Warning* akan kita non-aktifkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pilih Menu **T**ools > **M**acro > **S**ecurity....maka akan muncul kota dialog *security* seperti terlihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Kotak Dialog Security-tab Security Level.

2. Pilih tab **Security Level** agar Macro yang terdapat dalam workbook selalu dijalankan tanpa melalui kotak dialog security warning pilih **Low**
3. Pilih tab **Trusted Publishers** beri tanda centang (✓) pilih **Trust all installed add-ins and templates** dan **Trust access to Visual Basic Project** kemudian tekan tombol **OK**



Gambar 3.3 Kotak Dialog Security-tab Trusted Publishers

3.3.1 Pembuatan Worksheet

Workbook excel yang dibuat menjadi aplikasi penerimaan dan pengeluaran barang material konstruksi mempunyai lima buah worksheet sebagai berikut :

1. **Worksheet Form** yang digunakan sebagai tempat untuk membuat Tabel Bantu Barang, Tabel Bantu Form Penerimaan dan Pengeluaran material, Tabel Bantu Form Database, Tabel Bantuan Form Login Petugas dan Administrator. Fungsi utama dari worksheet ini adalah untuk melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran barang material konstruksi worksheet form dijadikan sebagai bidang untuk menampung objek kontrol worksheet form selanjutnya disebut sebagai Form Sheet

Gambar 3.4 Worksheet Form (Form Sheet Penerimaan Barang Material)

Gambar 3.5 Worksheet Form (Form Sheet Pengeluaran Barang Material)

2. **Worksheet Database** yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan database penerimaan dan pengeluaran barang material seperti pada gambar

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	Database Penerimaan Barang Material Konstruksi								
3	Tangga - No Faktur - Petugas Gudang -	Nama Barang	Harga	Jumlah	Satuan	Total			
4	23/07/2009	12456	Supri	Semen Portland	Rp66.000	10	Sak	Rp660.000	
5	23/07/2009	12456	Supri	Seng Gelombang	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000	
6	23/07/2009	12456	Supri	Dolken Kayu 5/7	Rp10.000	2	Batang	Rp20.000	
7	23/07/2009	12456	Supri	Pasir Beton	Rp2.950.000	0,066	M3	Rp199.800	
8	23/07/2009	12456	Supri	Koral Beton	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000	
9	23/07/2009	12456	Supri	Kayu 5/7	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000	
10	23/07/2009	12456	Supri	Paku 2"	Rp115.000	5	M3	Rp575.000	
11	23/07/2009	785	Denni	Paku 5"	Rp65.000	10	Sak	Rp650.000	
12	23/07/2009	785	Denni	Kayu Papan 3/20	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000	
13	24/07/2009	788	Denni	Besi Stng	Rp25.000	50	Sak	Rp1.250.000	
14	24/07/2009	124	Aqung	Pasir Pasang	Rp55.000	10	Sak	Rp550.000	
15	24/07/2009	124	Aqung	Bata Merah	Rp45.000	5	Lembar	Rp225.000	
16	24/07/2009	124	Aqung	Seng Plat	Rp125.000	10	M3	Rp1.250.000	
17	24/07/2009	124	Aqung	Multiplek 6 mm	Rp115.000	2	M3	Rp230.000	
18	24/07/2009	124	Aqung	Kerlit	Rp2.950.000	2	M3	Rp5.900.000	
19	24/07/2009	124	Aqung	Pasir	Rp115.000	10	M3	Rp1.150.000	
20	24/07/2009	124	Aqung	Kolom Type K-1	Rp4.000	0	Buah	Rp2.000.000	
21	24/07/2009	124	Aqung	Kolom Type K-2	Rp115.000	3	M3	Rp345.000	
22	24/07/2009	124	Aqung	Bata Merah	Rp4.000	300	Buah	Rp1.200.000	

Gambar 3.6 Worksheet Database Penerimaan Barang Material

1	Database Pengeluaran Barang Material Konstruksi							
2	Tanggal	No Faktur	Petugas Gudang	Nama Barang	Stok Barang	Jumlah	Satuan	Sisa Stok
3	24/07/2009	15	Denni	Semen Portland	10	5	Sak	5
4	24/07/2009	15	Denni	Seng Gelombang	15	10	Lembar	5
5	24/07/2009	15	Denni	Besi Strip	60	25	Kg	25
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

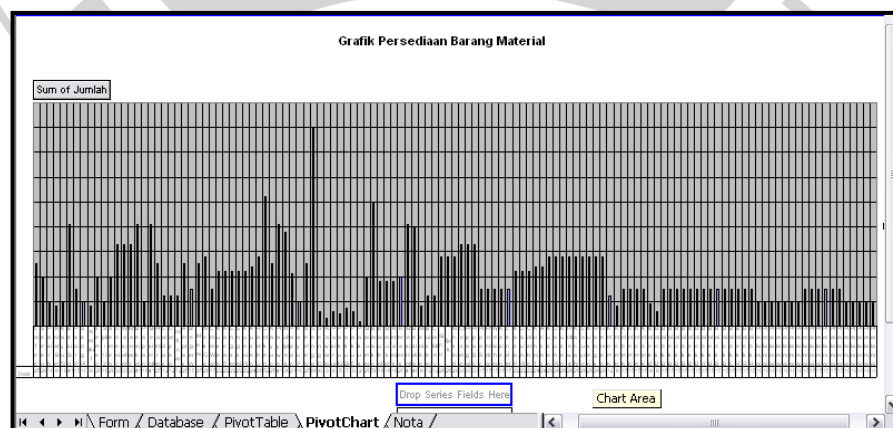
Gambar 3.7 Worksheet Database Pengeluaran Barang Material

- Worksheet PivotTable digunakan sebagai tempat untuk menyimpan laporan dalam bentuk PivotTable.

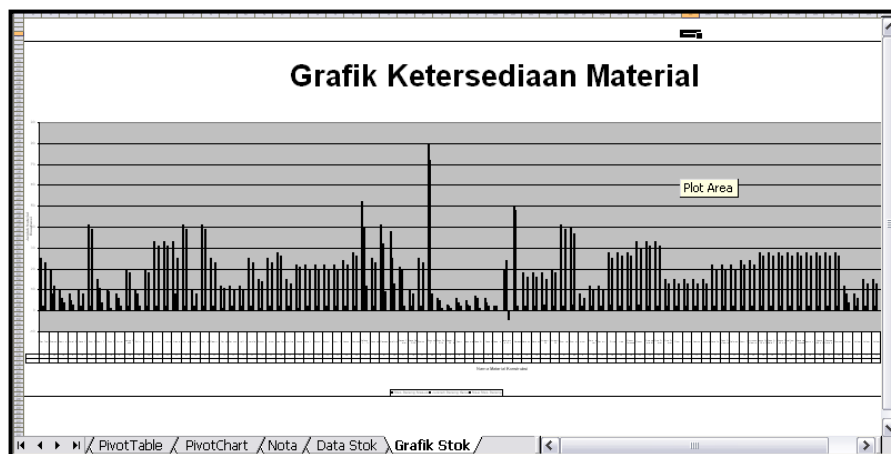
1	Sum of Jumlah	Total
2 <td>Nama Barang</td> <td>Total</td>	Nama Barang	Total
3	Semen Portland	10
4	Seng Gelombang	15
5	Dolken Kayu 5/7	2
6	Pasir Beton	0,056
7	Koral Beton	4
8	Kayu 5/7	2
9	Paku 2"	5
10	Paku 5"	10
11	Kayu Papan 3/20	15,5
12	Besi Strip	60
13	Pasir Pasang	22
14	Bata Merah	305
15	Seng Plat	30
16	Multiplek 6 mm	2
17	Kenkil	2
18	Pasir	10
19	Kolom Type K1	0
20	Kolom Type K2	3

Gambar 3.8 Worksheet PivotTable

- Worksheet PivotChart digunakan sebagai tempat untuk menyimpan laporan dalam bentuk PivotChart



Gambar 3.9 PivotChart untuk Penerimaan Barang



Gambar 3.10 PivotChart untuk Ketersediaan Barang

5. Worksheet Nota digunakan sebagai tempat untuk membuat nota penerimaan barang dan Pengeluaran Barang

PT. TRIBINA PRIMALESTARI				
Projek Pembangunan RUSUNAWA, Sadang Serang Bandung				
			No Faktur :	
			Tanggal :	
			Nama :	
NOTA PENERIMAAN BARANG MATERIAL				
Nama Barang	Harga	Jumlah	Satuan	Total

Gambar 3.11 Nota Penerimaan Barang Material

3.3.2 Pembuatan Form

Sebagai sebuah aplikasi Penerimaan dan Pengeluaran Barang material konstruksi mempunyai 3 buah form sebagai berikut :


1. **Form login petugas** digunakan sebagai penampung User ID dan Password yang harus diisi pengguna dengan otoritas petugas gudang untuk

menggunakan aplikasi penerimaan dan pengeluaran bahan material konstruksi dengan hak akses terbatas.



Gambar 3.12 Form Login Petugas

2. **Form Login Administrator** digunakan sebagai penampung User ID dan Password yang harus diisi pengguna dengan otoritas administrator untuk menggunakan aplikasi penerimaan dan pengeluaran material konstruksi dengan hak akses penuh



Gambar 3.13 Form Login Administrator

3. **Form Sheet** digunakan untuk melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran barang material yang merupakan sebuah worksheet biasa yang dijadikan bidang untuk menampung objek kontrol

3.4 Membuat Database Penerimaan Dan Pengeluaran Material

Database dalam aplikasi penerimaan dan pengeluaran dibuat untuk menampung data transaksi penerimaan maupun pengeluaran barang material. Dengan membuat database kita dapat dengan mudah mengelola dan memperoleh informasi kembali setiap transaksi penerimaan dan pengeluaran yang telah dilakukan database dapat dengan mudah menggunakan excel karena worksheet excel tersusun dalam bentuk kolom dan baris-baris. Contoh database penerimaan dan pengeluaran pada gambar 3.14

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Database Penerimaan Barang Material Konstruksi							
2	Tanggal	No Faktur	Petugas Gudang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Satuan	Total
3	23/07/2009	12456	Supri	Semen Portland	Rp55.000	10	Sak	Rp550.000
4	23/07/2009	12456	Supri	Seng Gelombang	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000
5	23/07/2009	12456	Supri	Dolken Kayu 5/7	Rp10.000	2	Batang	Rp20.000
6	23/07/2009	12456	Supri	Pasir Beton	Rp2.850.000	0,096	M3	Rp159.600
7	23/07/2009	12456	Supri	Korat Beton	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000
8	23/07/2009	12456	Supri	Kayu 5/7	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000
9	23/07/2009	12456	Supri	Paku 2*	Rp115.000	5	M3	Rp575.000
10	23/07/2009	785	Denni	Paku 5*	Rp55.000	10	Sak	Rp550.000
11	23/07/2009	785	Denni	Kayu Papan 3/20	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000
12	24/07/2009	788	Denni	Besi Strip	Rp55.000	50	Sak	Rp2.750.000
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

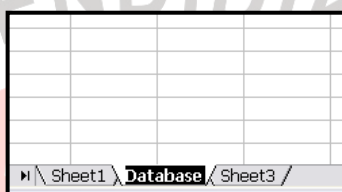
Gambar 3.14 Contoh Database Penerimaan

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Database Pengeluaran Barang Material Konstruksi							
2	Tanggal	No Faktur	Petugas Gudang	Nama Barang	Stok Barang	Jumlah	Satuan	Sisa Stok
3	24/07/2009	15	Denni	Semen Portland	10	5	Sak	5
4	24/07/2009	15	Denni	Seng Gelombang	15	10	Lembar	5
5	24/07/2009	15	Denni	Besi Strip	50	25	Kg	25
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Gambar 3.15 Contoh Database Pengeluaran

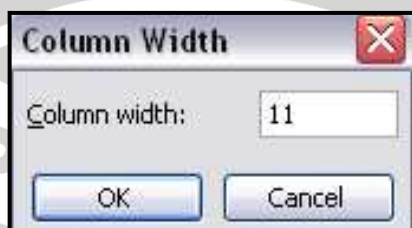
Langkah-langkah pengerjaan pembuatan database penerimaan dan pengeluaran sebagai berikut :

1. Jalankan program Microsoft Excel kemudian buat workbook baru ubah nama worksheet kedua menjadi database. Klik kanan tab nama worksheet yang akan diganti (**Sheet2**) kemudian pilih menu **R**ename ketikkan **D**atabase pada tab yang sudah terseleksi tekan tombol **E**nter.



Gambar 3.16 Mengubah Nama Worksheet

2. Dengan cara yang sama ubah nama worksheet pertama (sheet 1) menjadi **F**orm dan (sheet 3) menjadi **P**ivotTable
3. Untuk mengubah lebar kolom A tempatkan pointer pada sembarang disetiap kolom A pilih menu **F**ormat > **C**olumn > **W**idth...maka akan muncul kotak dialog width



Gambar 3.17 Kotak Dialog Column Width

4. Pada kolom isian ketik **11** kemudian tekan tombol **O**K untuk memberikan nama field pada kolom A yang berisi data tanggal transaksi penerimaan ketik **T**anggal pada Sel **A2**

5. Dengan cara yang sama ubah lebar kolom serta tambahkan nama field pada kolom **B** sampai dengan **H** dengan ketentuan sebagai berikut :

Kolom	Lebar Kolom	Sel	Judul Kolom
B	10	B2	No.Faktur
C	18	C2	Petugas Gudang
D	20	D2	Nama Barang
E	12	E2	Harga
F	10	F2	Jumlah
G	10	G2	Satuan
H	13	H2	Total

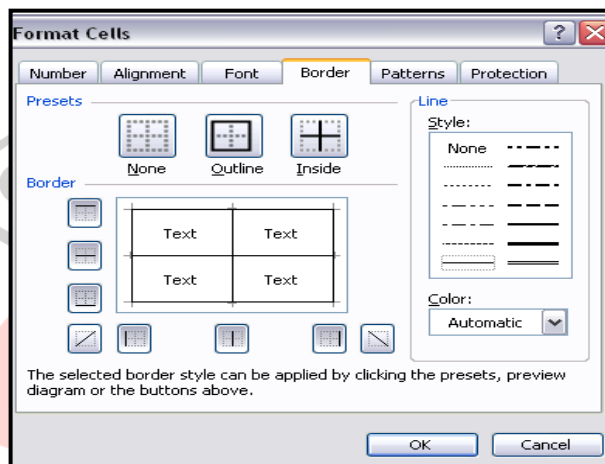
Tabel 3.1 Mengatur Lebar Kolom Penerimaan

6. Dengan cara yang sama untuk form pengeluaran ubah lebar kolom serta tambahkan nama field pada kolom **B** sampai dengan **H** dengan ketentuan sebagai berikut :

Kolom	Lebar Kolom	Sel	Judul Kolom
B	10	B2	No.Form
C	18	C2	Petugas Gudang
D	20	D2	Nama Barang
E	12	E2	Stok Barang
F	10	F2	Jumlah
G	10	G2	Satuan
H	13	H2	Sisa Stok

Tabel 3.2 Mengatur Lebar Kolom Pengeluaran

7. Untuk menambah border pada database blok range **A2:H65536** (baris terbawah) pilih menu **Format > Cells...** atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cell dan pilih tab **Border** tekan tombol **Outline** dan **Inside** selanjutnya tekan tombol **OK**



Gambar 3.18 Menambahkan Border Pada Database

8. Untuk melakukan format data dalam database langkah-langkah pengerjaan sebagai berikut :
 - Blok range **A3:A65536** kemudian pilih menu **Format > Cells...** atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog Format Cells pilih tab **Number**, pada daftar pilihan **Category** pilih **Costum** kemudian ketik **dd/mm/yy** pada kotak isian Type tekan tombol **OK**
 - Blok range **B3:D65536** dengan cara yang sama namun pada pilihan **Category** pilih **General** kemudian **OK**
 - Untuk range **E3:E65536** pilih **Category Currency** pilih atau ketik 0 pada kotak isian desimal places kemudian pilih **Rp** Pada kotak pilihan simbol lalu tekan **OK**

9. Tempatkan pointer pada sel **A3** kemudian pilih menu **Window > Freeze Panes** langkah ini dilakukan agar judul kolom tidak tergulung pada saat pengisian data terutama jika data dimasukkan sudah cukup banyak.
10. Tempatkan pointer pada sel **A3** kemudian ketik formula = **Now()** untuk melengkapi baris berikutnya pada kolom A tempatkan pointer pada sel **A3** kemudian pilih menu **Edit > Copy** atau tekan kombinasi **Ctrl + C**
11. Blok Sel **A3:A19** kemudian pilih menu **Edit > Paste Special** muncul kotak dialog paste spesial pada daftar pilihan Paste pilih **Values** kemudian tekan tombol **OK**

3.4.1 Menyaring Data (Filter)

Untuk menyaring data dalam database dengan kriteria tertentu setelah dilakukan penyaringan data yang ditampilkan hanya record yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan langkah pengerjaan adalah :

1. Blok judul kolom dalam database yaitu **A3:H3** pilih menu **Data > Filter > AutoFilter** muncul drop-down pada setiap judul kolom seperti pada gambar 3.19

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Database Penerimaan Barang Material Konstruksi							
2	Tanggal	No Fakt	Petugas Gudang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Satuan	Total
3	23/07/2009	12456	Supri	Semen Portland	Rp55.000	10	Sak	Rp550.000
4	23/07/2009	12456	Supri	Seng Gelombang	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000
5	23/07/2009	12456	Supri	Dolken Kayu 5/7	Rp10.000	2	Batang	Rp20.000
6	23/07/2009	12456	Supri	Pasir Beton	Rp2.850.000	0,056	M3	Rp159.600
7	23/07/2009	12456	Supri	Koral Beton	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000
8	23/07/2009	12456	Supri	Kayu 5/7	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000
9	23/07/2009	12456	Supri	Paku 2"	Rp115.000	5	M3	Rp575.000
10	23/07/2009	788	Denni	Paku 5"	Rp55.000	10	Sak	Rp550.000
11	23/07/2009	788	Denni	Kayu Papan 3/20	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000
12	24/07/2009	788	Denni	Besi Strip	Rp55.000	50	Sak	Rp2.750.000
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								

Gambar 3.19 Drop-down Pada Setiap Judul Kolom

2. Untuk melakukan penyaringan klik drop-down pada judul kolom yang akan disaring datanya misalnya judul kolom petugas gudang muncul daftar penyaringan seperti pada gambar 3.20



Gambar 3.20 Daftar Pilihan Penyaringan

3. Untuk daftar melakukan pengaturan penyaringan dari daftar pilihan yang disediakan yaitu :
 - **Sort Ascending** pilihan untuk mengurutkan data secara menaik berdasarkan kolom yang dipilih
 - **Sort Descending** pilihan untuk mengurutkan data secara menurun berdasarkan kolom yang dipilih
 - **All** Pilihan untuk menampilkan seluruh data dalam database berdasarkan kolom yang dipilih
 - **(Top 10...)** pilihan untuk menampilkan record dengan data yang mempunyai nilai terendah atau tertinggi pada kolom yang dipilih. Pilihan ini tidak berlaku pada data teks
 - **(Custom...)** pilihan untuk menampilkan record dengan kriteria yang ditentukan.

- **Data unik** pilihan untuk menampilkan record berdasarkan data unik yang ada dalam kolom yang dipilih dalam contoh kali ini ada 2 data unik yaitu Denni dan Supri
4. Setelah drop-down pada kolom petugas gudang di-klik pilih **Supri** sebagai kriteria penyaringan maka tampilan database yang telah disaring akan terlihat seperti pada gambar 3.21

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Database Penerimaan Barang Material Konstruksi							
2	Tanggal	No Faktur	Petugas Gudang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Satuan	Total
3	23/07/2009	12456	Supri	Semen Portland	Rp65.000	10	Sak	Rp650.000
4	23/07/2009	12456	Supri	Seng Gelombang	Rp45.000	15	Lembar	Rp675.000
5	23/07/2009	12456	Supri	Dolken Kayu 5/7	Rp10.000	2	Batang	Rp20.000
6	23/07/2009	12456	Supri	Pasir Beton	Rp2.850.000	0,056	M3	Rp159.600
7	23/07/2009	12456	Supri	Koral Beton	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000
8	23/07/2009	12456	Supri	Kayu 5/7	Rp15.000	2	Kg	Rp30.000
9	23/07/2009	12456	Supri	Paku 2"	Rp115.000	5	M3	Rp575.000
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

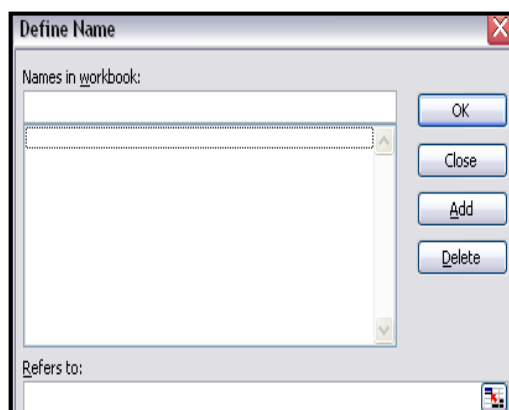
Gambar 3.21 Database Hasil Penyaringan

5. Untuk menampilkan kembali seluruh record data dalam database pilih menu **Data > Filter > Show All**


3.4.2 Memberi Nama Range

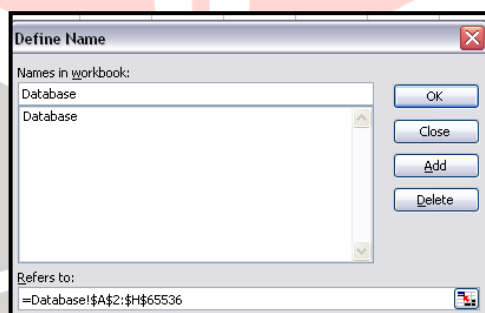
Untuk mempermudah dan membuat kode macro kita harus memberikan nama pada range adapun langkah pengerjaannya adalah :

1. Untuk memberikan nama range database penerimaan dan pengeluaran pilih terlebih dahulu menu **Insert > Name > Define...**maka akan muncul kotak dialog Define Name seperti terlihat pada gambar 3.22



Gambar 3.22 Kotak Dialog Define Name

2. Ketik **Database** pada kotak isian Names in workbook ; pada kotak isian refers to : ketik **=Database!\$A\$2:\$H\$65536**.
3. Blok range **A2:H65536** (hasil blok range ditandai dengan garis terputus-putus tekan tombol  muncul kembali kotak dialog Define Name tekan Tombol **A**dd.



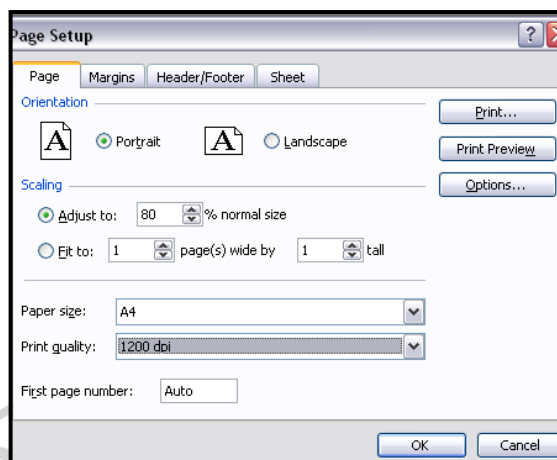
Gambar 3.23 Nama Range Database

4. Untuk memberikan nama pada range data dalam database penerimaan dan pengeluaran ketik **DataDatabase** pada kotak isian Names in workbook : pada kotak isian refers to : ketik **= Database!\$A\$3:\$H\$65536** dan tekan tombol **A**dd selanjutnya tekan tombol **O**K

3.4.3 Mengatur Percetakan Database

Pengaturan percetakan database dilakukan agar hasil cetakan mampu memberikan informasi yang mudah dipahami untuk setiap field dan record data penerimaan dan pengeluaran bahan material konstruksi. Adapun langkah-langkah yang pengerjaan adalah :

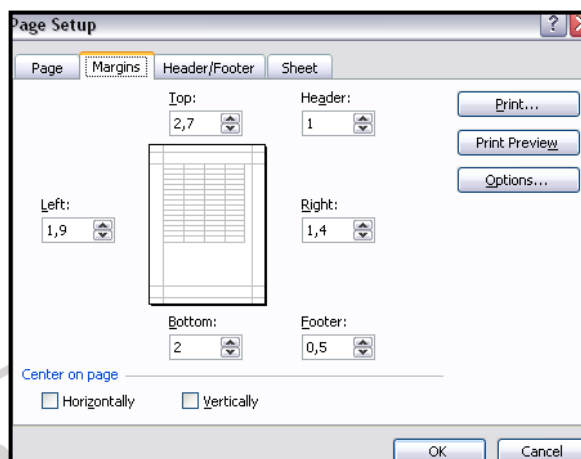
1. Pilih menu **File > Page Setup...** maka akan muncul dialog page setup
2. Pilih tab Page untuk menentukan ukuran dan penataan halaman dimana langkah-langkahnya sebagai berikut :
 - Untuk memperoleh hasil percetakan database dalam posisi tegak pilih Potrait pada opsi Orientation
 - Pada opsi *Scaling* pilih opsi **Adjust to:** kemudian ketik **80 %** normal size yang berarti besarnya hasil percetakan adalah 80 % dari ukuran normal.
 - Untuk menentukan pilihan ukuran kertas pilih A4 pada kotak pilihan Paper Size
 - Pilih **High** pada kotak pilihan Print quality untuk memperoleh hasil percetakan dengan kualitas tinggi.
 - Pada kotak isian First page number biarkan dengan isian default **Auto** yang berarti percetakan diawali dari halaman 1



Gambar 3.24 Kotak Dialog Page Setup-tab page

3. Pilih tab **Margin** untuk menentukan batasan percetakan database penerimaan dan pengeluaran dengan tepi halaman kertas. langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Untuk menentukan batasan atas bidang percetakan ketik **2,7** pada kotak isian Top
- Ketik **1,9** pada kotak isian Left untuk menentukan batas kiri bidang percetakan
- Ketik **1,4** pada kotak isian Right untuk menentukan batasan kanan bidang percetakan
- Untuk menentukan batasan bawah bidang percetakan, ketik **2** pada kotak isian Botton
- Untuk menentukan jarak Heder **1** dan Footer **0,5**



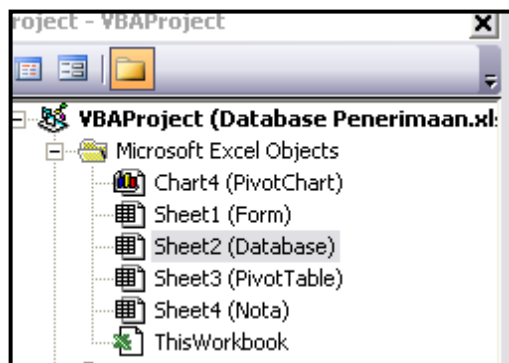
Gambar 3.25 Kotak Dialog Page Setup-tab Margins

3.4.4 Kode Macro Penerimaan dan pengeluaran Material Konstruksi

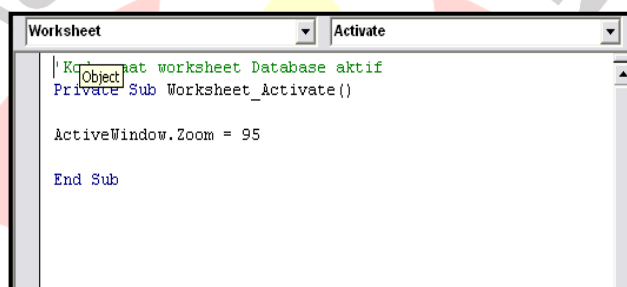
Agar window ditampilkan dengan ukuran 95% pada saat worksheet database aktif maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut

1. Pilih menu **T**ools > **M**acro > **V**isual Basic Editor (atau tekan **Alt+F11**) untuk membuka *Visual Basic Editor*
2. Pilih menu **V**iew > **P**roject Explorer (atau tekan **Ctrl+R**) untuk membuka window *Project Explorer*
3. Pilih object **Sheet2(database)** pada Microsoft Excel Objects dalam proyek VBAProject
4. Pilih menu **V**iew > **C**ode > atau tekan **F7** kemudian ketik kode sebagai berikut :

```
'Kode saat worksheet Database aktif  
Private Sub Worksheet_Activate()  
ActiveWindow.Zoom = 95  
End Sub
```



Gambar 3.26 Memilih Object Sheet 2



Gambar 3.27 Kode Saat worksheet database aktif

3.5 Membuat PivotTable dan PivotChart

PivotTabel merupakan tabel yang merangkum informasi tertentu dalam sebuah database berbeda dengan tabel umumnya, PivotTable merupakan tabel yang bersifat interaktif. Tampilan pivottable bisa diatur sedemikian rupa sehingga data lebih mudah dianalisis kita dapat membuat pivotTable sesuai dengan keinginan kita dan analisa yang kita harapkan.

PivotTable ditempatkan diluar pada range database sehingga tidak mengubah isi dan tampilan database yang dianalisis. Kelebihan PivotTable adalah hasil analisis dapat dibuat dalam bentuk grafik dengan mudah menggunakan

PivotChart sama halnya dengan PivotTable tampilan PivotChart juga dibuat sedemikian rupa sehingga mudah dianalisis.

3.5.1 Membuat PivotTable

Dalam pembuatan pivotable kita bisa menggunakan acuan hasil database penerimaan sehingga bisa diolah dengan baik langkah pembuatan PivotTable adalah :

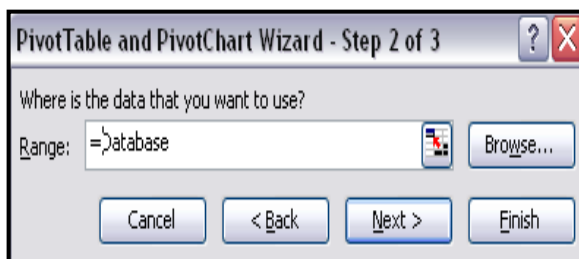
1. Pilih menu **Data > PivotTable and PivotChart Report....**maka akan muncul kotak dialog PivotTable and PivotChart Wizard – Step 1 of 3 seperti pada gambar berikut :



Gambar 3.28 Kotak Dialog PivotTable & PivotChart

2. Pilih opsi Microsoft Office Excel list or database karena sumber data berada pada pivottable yang kita digunakan berasal dari tabel atau database excel yaitu database penerimaan barang material yang terdapat dalam worksheet database tekan tombol **Next >** maka akan muncul kotak dialog pivottable and pivotchart wizard step 2 of bisa dilihat pada gambar 3.29

- ketik =database pada kotak isian range, database merupakan nama range database pada worksheet database tekan tombol **Next >** maka muncul kotak dialog seperti terlihat pada gambar 3.30

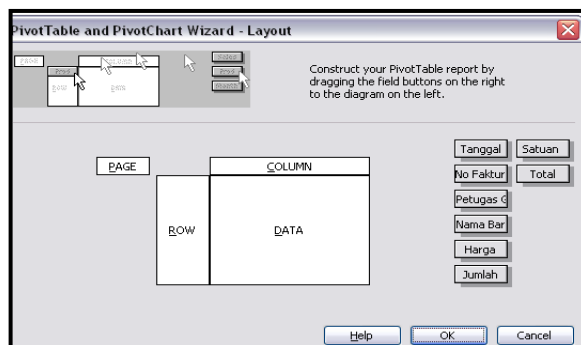


Gambar 3.29 Kotak Dialog PivotTable & PivotChart Step 2



Gambar 3.30 Kotak Dialog PivotTable & PivotChart Step 3

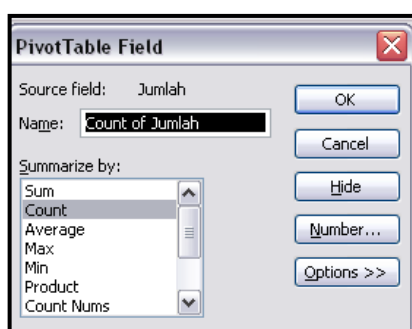
- Tekan tombol **Layout....** untuk melakukan pengaturan tampilan posisi field yang diinginkan. Muncul kotak dialog pivottable and pivotchart wizard-layout seperti gambar 3.31



Gambar 3.31 Kotak dialog Pivottable and Pivotchart wizard-layout

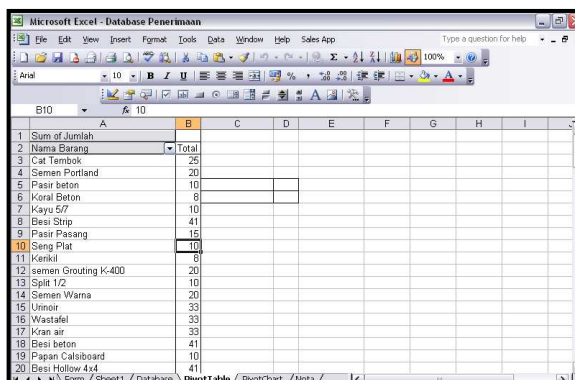
5. Atur posisi tampilan field dalam database penerimaan dengan langkah-langkah berikut :

- Tarik field Nama barang ke bagian Row serta jumlah dan total ke bagian Data
- Klik ganda field Jumlah pada bagian data. maka akan muncul kotak dialog gambar 3.32



Gambar 3.32 Kotak dialog PivotTable Field

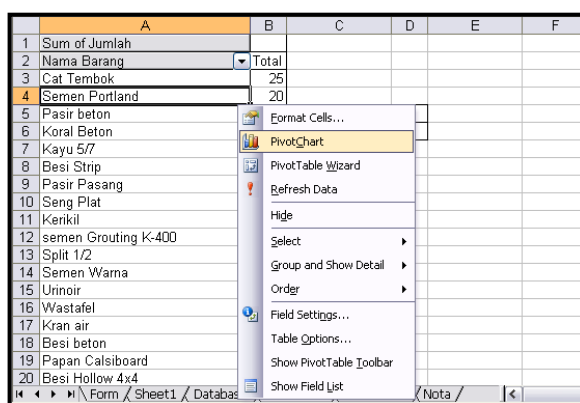
- Pilih **Sum** pada daftar pilihan **Summarize by** : kemudian tekan tombol Ok lakukan dengan cara yang sama terhadap field Total pada bagian Data
- Atur posisi sehingga tampilan database sesuai dengan yang diinginkan




Gambar 3.33 Tampilan PivotTable Setelah dilakukan pengaturan

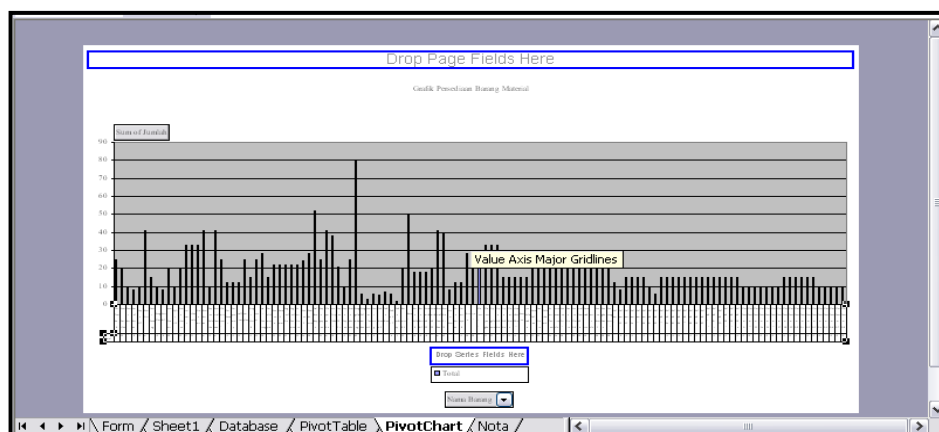
3.5.2 Membuat PivotChart

Tampilan PivotTable akan lebih informatif jika disertai grafik sebagai penunjang kita dapat membuat grafik dari pivottable yang telah dibuat dengan mudah menggunakan fitur PivotChart. langkah atau pembuatan PivotChart adalah Klik kanan sembarang sel diarea PivotTable kemudian pilih menu PivotChart



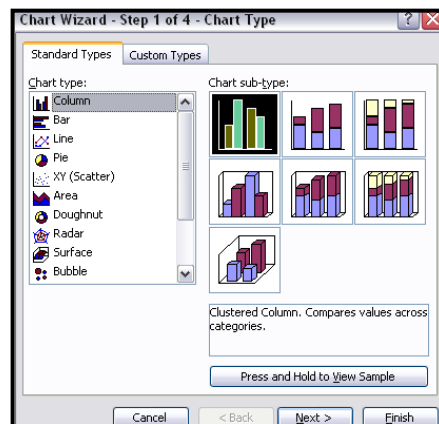
Gambar 3.34 Membuat PivotChart Melalui Menu Klik Kanan

langkah tersebut juga dapat dilakukan dengan cara menekan ikon  pada toolbar pivotTable PivotChart yang akan dibuat tampak seperti gambar berikut :



Gambar 3.35 PivotChart PT.Tribina Primalestari

untuk mengubah model grafik klik kanan pada area grafik kemudian pilih menu **Chart Type...** muncul kotak dialog Type seperti gambar 3.36 pilih menu Column pada daftar pilihan Chart type pada daftar pilihan *Chart sub-type* pilih **Clustered** column tekan tombol **Ok**.

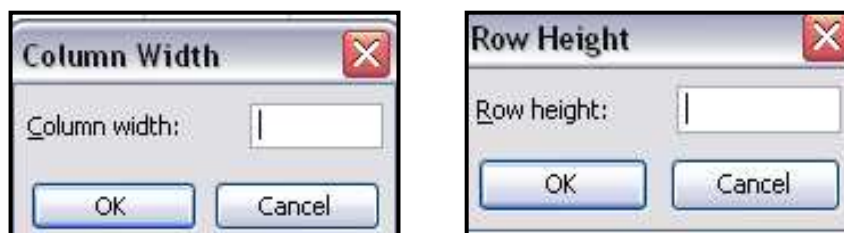


Gambar 3.36 Kotak Dialog Chart Type

3.6 Membuat Nota Penerimaan dan Permintaan

Nota penerimaan dan permintaan barang material konstruksi merupakan laporan yang dibuat untuk mencatat total keseluruhan transaksi dalam setiap penerimaan dan pengeluaran barang material. Nota penerimaan diberikan kepada *Supplier* sebagai bukti bahwa barang kiriman sudah diterima oleh Kontraktor, sebaliknya untuk pengeluaran barang digunakan untuk bukti pengeluaran atau penggunaan barang material konstruksi. Bentuk nota penerimaan dibuat seperti pada gambar 3.37

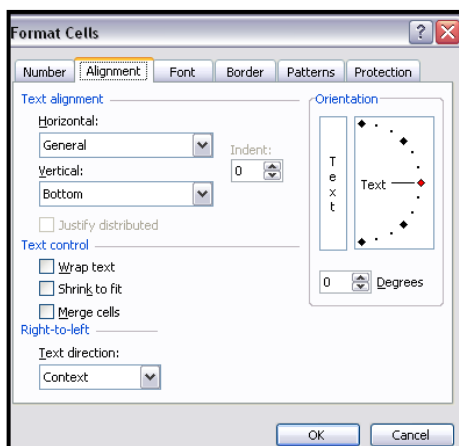
pilih menu **F**ormat > **C**ells... muncul kotak dialog format cells kemudian pilih Tab **P**rotection beri tanda centang (✓) pada pilihan **L**ocked tekan tombol **O**K untuk mengubah lebar kolom pilih menu **F**ormat > **C**olumn > **W**idth... sehingga muncul kotak dialog Width



Gambar 3.39 kotak dialog Column Width dan Row Height

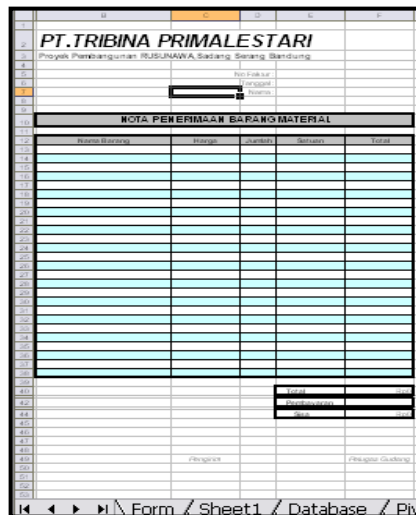
3.6.2 Keterangan Nota

Untuk menambahkan keterangan No.Faktur Tanggal dan Nama *Supplier* dibagian atas nota langkah pengerjaannya adalah : Tempatkan pointer pada sel **D5** kemudian ketik No.Faktur : Tempatkan pointer pada sel **D6** kemudian ketik Tanggal : Tempatkan pointer pada sel **D7** kemudian ketik Nama : Blok range **D5:D7** pilih menu **F**ormat > **C**ells....maka kan muncul kotak dialog format Cells kemudian pilih Tab **A**lignment



Gambar 3.40 Mengatur Perataan Teks Pada Keterangan Nota

Pada kotak pilihan **Horizontal** pilih **Right (indent)** pilih Center pada kotak pilihan vertical tekan tombol **OK** lengkapi pembuatan nota sehingga seperti pada gambar dibawah ini

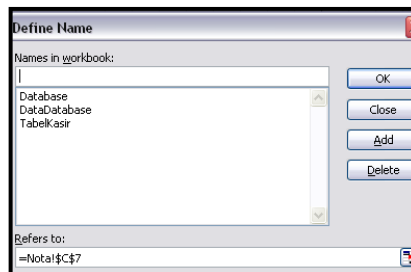


Gambar 3.41 Hasil Pembuatan Nota

3.6.3 Memberi Nama dan Membuat Proteksi Range

Untuk mempermudah dalam pembuatan kode macro maka perlu dilakukan sebagai berikut :

1. untuk memberikan range pada keterangan nota, pilih menu **Insert > Name > Define...** maka akan muncul kotak dialog **Define Name** seperti terlihat pada gambar 3.42



Gambar 3.42 Kotak Dialog Define Name

2. Untuk memberi nama range isi nota ketik Isinota pada kotak isian **Names in workbook** dengan menekan dan menahan tombol Ctrl arahkan pointer pada **Sel E 5,E 6,E 7,F 42,C 54, dan F 54**
3. Pilih menu Format > Cells muncul kotak dialog **Protection**
4. Hilangkan centang (✓) pada pilihan Locked.tekan tombol **OK**

3.6.4 Kode Macro Nota

Agar window ditampilkan dengan ukuran 120 % pada saat worksheet nota aktif langkah pengerjaannya adalah :

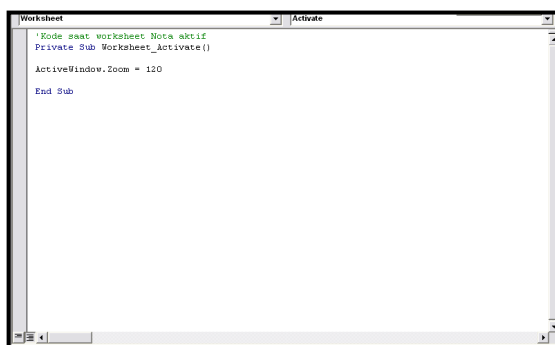
1. Pilih menu **T**ools > **M**acro > **V**isual Basic Editor sehingga kotak dialog untuk membuka *Visual Basic Editor* terbuka.
2. Pilih menu **V**iew > **P**roject Explorer untuk membuka window project explorer
3. Pilih object nota Sheet4 (Nota) pada Microsoft Excel Object dalam project VBAproject
4. Pilih menu **V**iew > **C**ode > atau tekan F7 kemudian ketik kode sebagai berikut :

```
'kode saat worksheet Database aktif
```

```
Private Sub worksheet_Activate ( )
```

```
Activewindow.Zoom = 120
```

```
End Sub
```



Gambar 3.43 Kode Saat Workshet Database Aktif

3.7 Rancangan Pembuat Form Sheet

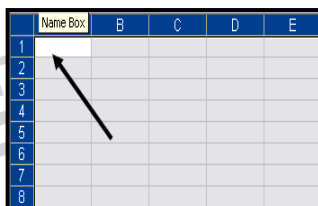
Jika database penerimaan dan pengeluaran barang material sudah mempunyai banyak record data maka seringkali kita akan mengalami kesulitan ketika harus melakukan input, edit ataupun menghapus tiap record data. Masalah tersebut sebenarnya bisa diatasi dengan membuat form yang dibuat untuk pekerjaan penerimaan dan pengeluaran dimana keduanya bisa menampung kontrol yang dibutuhkan. Untuk pembuatan tampilan penerimaan dibuat secara form penerimaan dan untuk pengeluaran berbeda sedikit dari form penerimaan. Langkah pertama untuk mengerjakan atau membuat form sheet membuat tabel bantu, mendesain Form, dan pembuatan kode Macro.

3.7.1 Membuat Tabel Bantu

Pembuatan tabel bantu ditujukan untuk mempermudah pengisian beberapa field dalam transaksi penerimaan dan pengeluaran barang material konstruksi ataupun sebagai kode pengisian User ID dan Password dalam login petugas gudang ataupun login Administrator. Tabel bantu yang dibutuhkan adalah tabel bantu barang, tabel bantu form penerimaan dan pengeluaran, tabel bantu form database, tabel bantu form login petugas dan administrator. Sebelum kita membuat

tabel bantu maka terlebih dahulu kita membuat tampilan untuk form sheet.cara pengerjaannya adalah :

1. Pilih worksheet **Form** kemudian blok seluruh sel dengan cara klik pada kotak di sebelah pojok kiri atas perpotongan baris dan kolom (atau tekan **Ctrl+A**)



Gambar 3.44 Klik Perpotongan Baris dan Kolom

2. Pilih menu **Format > Cells...** atau tekan **Ctrl+1** maka akan muncul dialog Format Cells kemudian pilih tab **Patterns**
3. Pada daftar pilihan Color pilih warna yang akan dijadikan background form sheet kemudian pilih tab **Protection**
4. Beri tanda centang (✓) pada pilihan **Locked** lalu tekan tombol **OK**

3.7.2 Tabel Bantuan Barang

Tabel bantuan barang dibuat untuk mempermudah dalam pengisian beberapa field agar tidak perlu mengisi semua field yang dibutuhkan dalam transaksi penerimaan dan pengeluaran. Setelah tabel bantu dibuat kita hanya perlu mengisi kode barang dan jumlah barang langkah pengerjaannya adalah :

1. Tempatkan pointer pada Sel **N1** kemudian ketik tabel bantuan barang
2. Untuk mengubah lebar kolom disesuaikan dengan kapasitas teks yang ada
3. Untuk menambahkan border pilih menu **Format > Cells...** maka akan muncul kotak dialog pilih tab **Border** tekan tombol **Outline** dan **Inside** selanjutnya tekan **OK**

4. Untuk menambah judul pada tabel barang maka tempatkan pointer di sel yang akan diberi judul langkah-langkah sebagai berikut :

- Tempatkan Pointer pada sel **N2** dan ketik **Kode**
- Tempatkan Pointer pada sel **O2** dan ketik **Nama Barang**
- Tempatkan Pointer pada sel **P2** dan ketik **Harga**
- Tempatkan Pointer pada sel **Q2** dan ketik **Satuan**

Untuk Form bantuan pengeluaran yaitu :

- Tempatkan Pointer pada sel **N2** dan ketik **Kode**
- Tempatkan Pointer pada sel **O2** dan ketik **Nama Barang**
- Tempatkan Pointer pada sel **P2** dan ketik **Stok Barang**
- Tempatkan Pointer pada sel **Q2** dan ketik **Satuan**

5. Untuk melakukan format data dalam tabel bantuan barang langkah-langkahnya :

- Pilih **F**ormat > **C**ells... muncul kotak dialog format Cells pilih tab **N**umber pada daftar pilih Category pilih **G**eneral tekan **O**K
- Untuk range lainnya sama hanya yang membedakan untuk memilih daftar pilihan Category ada pilihan **C**urrency unuk tabel dalam bentuk **R**p.
- Lengkapi tabel bantuan barang sehingga seperti pada tabel 3.35
- Untuk memberi nama pada range kode barang, pilih menu **I**nsert > **N**ame > **D**efine... muncul kotak dialog Define Name pada kotak isian Names in workbooks: ketik kode barang kemudian ketik **=OFFSET (Form!N\$3;0;0;COUNTA(Form!\$N:\$N)-2;1)** pada kotak isian **R**efere to : tekan **A**dd lalu tekan **O**K

3.7.3 Tabel Bantuan Form Penerimaan dan Pengeluaran

Tabel bantuan Form penerimaan dan pengeluaran dibuat untuk menampilkan data setelah kita mengisi kode barang dan jumlah barang dalam Form Penerimaan dan pengeluaran langkah pengerjaannya

1. Tempatkan pointer pada sel **S1** kemudian ketik Tabel Bantu Form Penerimaan
2. Sesuaikan lebar kolom **S** dengan teks yang ditentukan
3. Untuk menambahkan Border pilih menu **Format > Cells...** maka akan muncul kotak dialaog pilih tab Border tekan tombol **Outline** dan **Inside** selanjutnya tekan **OK**
4. Untuk menambah judul pada tabel bantuan tempatkan Pointer sel **S2** kemudian ketik Keterangan dan sel **T2** kemudian ketik Nilai.
5. Untuk melakukan format data dalam tabel bantuan barang langkah-langkahnya
 - Pilih **Format > Cells...** muncul kotak dialog format Cells pilih tab Number pada daftar pilih **Category** pilih **General** tekan **OK**
 - Untuk range lainya sama hanya yang membedakan untuk memilih daftar pilihan Categori ada pilihan **Currency** unuk tabel dalam bentuk **Rp.**
 - Lengkapi kolom keterangan pada tabel bantuan form penerimaan dan pengeluaran hingga terlihat seperti pada gambar 3.45

	R	S	T
1		Tabel Bantu Form Penerimaan Bahan Material	
2		Keterangan	Nilai
3		Kode Barang	
4		Nama Barang	
5		Harga Barang	
6		Jumlah	
7		Satuan	
8		Total	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Gambar 3.45 Melengkapi Keterangan Tabel Bantuan Penerimaan

6. Untuk melengkapi kolom nilai pada tabel bantuan form penerimaan langka pengerjaannya adalah

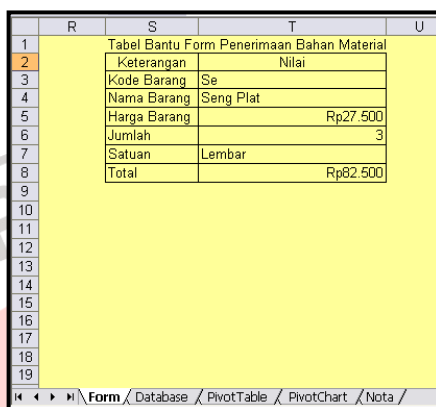
- Tempatkan pointer pada sel **T3** dan ketik sembarang Kode Barang misalnya ketik kode **Se (Seng Plat)**
- Ketikan = **IF(T3="";"";VLOOKUP(T3;tabel barang;2;0))** pada sel **T4**
- Ketikan = **IF(T3="";"";VLOOKUP(T3;tabelbarang;3;0))** pada sel **T5**
- Ketikan sembarang jumlah barang pada sel **T6** misalnya ketik **3**
- Ketik = **IF(OR(T3="";T6="");"";(T5*T6))** di sel **T8**

Apabila semua dilakukan dengan benar tampilan tabel bantu form akan terlihat pada gambar 3.46

7. Dengan menekan dan menahan tombol **Ctrl** tempatkan pointer pada sel **T3** dan **T6** dalam keadaan terseleksi pilih menu **Format > Cells...** atau tekan

Ctrl+1 maka muncul kotak dialog Format Cells kemudian pilih tab **Protection**

8. Hilangkan tanda centang pada pilihan **Locked** lalu tekan tombol **OK**



	R	S	T	U
1		Tabel Bantu Form Penerimaan Bahan Material		
2		Keterangan	Nilai	
3		Kode Barang	Se	
4		Nama Barang	Seng Plat	
5		Harga Barang		Rp27.500
6		Jumlah		3
7		Satuan	Lembar	
8		Total		Rp82.500
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

Gambar 3.46 Tabel Bantu Form Penerimaan

3.7.4 Tabel Bantu Form Login Petugas

Tabel bantuan form login petugas dibuat sebagai tabel bantu yang berisi kode user ID dan Password yang harus dimasukan petugas dalam form login petugas langkah-langkah untuk membuat tabel bantu login adalah :

1. Tempatkan pointer pada sel **Y1** kemudian ketik tabel bantu form login petugas
2. Sesuaikan lebar kolom **Y** dengan panjang teks yang ditentukan
3. Untuk menambah judul pada tabel bantuan form login petugas adalah tempatkan pointer pada sel **Y2** dan ketik Petugas Gudang kemudian tempatkan pointer pada sel **Z2** ketik Password
4. Untuk melakukan format data dalam tabel bantu form login petugas, blok range **Y3:Z65536** kemudian pilih menu **Format > Cells...** atau tekan

Ctrl+1 muncul kotak dialog format cells. Pilih tab Number pada daftar Category pilih **General** tekan tombol **OK**

5. Lengkapi kolom petugas dan password pada tabel bantu form login petugas.
6. Untuk memberi nama pada range nama petugas pilih menu **I**nsert > **N**ame > **D**efine...muncul kotak dialog Define Name.Pada kotak isian Names in workbook ketik Nama petugas pada kotak isian Refere to : ketik = **OFFSET (form!\$Y\$3;0;0;COUNTA(Form!\$Y:\$Y)-2;1)** dan tekan tombol **A**dd
7. Tempatkan pointer pada sel **AA2** dan ketik Login Petugas
8. Ketik User ID pada sel **AA3** dan Password pada sel **AA4**
9. Ketik sembarang nama petugas pada sel **AB3** misalnya Ketik **Denni**
10. Ketik **=IF(AB3="";"";VLOOKUP(AB3;Tabelpenerimaan;2;0))** pada sel **AB4**
11. Tempatkan pointer pada sel **AB3** pilih menu **F**ormat > **C**ells...atau tekan **Ctrl+1** sehingga muncul kotak dialog format Cells kemudian pilih tab **P**rotection
12. Hilangkan tanda centang (✓) pada pilihan **L**ocked tekan **OK**

3.7.5 Tabel Bantuan Form Login Administrator

Tabel bantuan form login administartor dibuat sebagai tabel bantu yang berisi kode user id dan password yang harus dimasukan administrator dalam form Login administrator langkah awal pengerjaannya adalah :

1. Tempatkan pointer pada sel **AD1** dan ketik tabel bantuan form login administrator
2. Sesuaikan lebar kolom **Y** dengan panjang teks yang ditentukan
3. Tempatkan pointer pada sel **AD2** dan ketik Login Administrator
4. Ketik User ID pada sel **AD3** dan Password pada sel **AD4**
5. Ketik user id yang akan digunakan untuk login sebagai adminstrator pada sel **AE3** misalnya **Ahmad**
6. Ketik Password yang akan digunakan untuk login sebagai administrator pada Sel **AE4** misalnya Ketik **Damha**
7. Apabila semua dilakukan secara benar maka akan tampil seperti pada gambar 3.47

X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1	Tabel Bantu Form Login petugas					Tabel Bantu Form Login Administra	
2	Kasir	Password	Login petugas			Login Administrator	
3	Denni	Denni0605	User ID :	Agung		User ID :	Ahmad
4	Agung	Agung0605	Password :	Agung0605		Password :	Damha
5	Supri	Supri0605					
6	Yana	Yana0605					
7	Janwo	Janwo0605					
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							

Gambar 3.47 Tabel Bantuan Form Login Petugas Dan Administrator

3.8 Rancangan Desain Form

3.8.1 Menentukan Lebar Kolom

1. Untuk mengubah lebar kolom **A** tempatkan pointer pada sembarang sel dikolom **A** pilih menu **F**ormat > **C**olumn > **W**idth...muncul kotak dialog column width pada kotak isian ketik **2** kemudian tekan **Ok**
2. Dengan cara yang sama ubah lebar kolom **B** menjadi **13** kolom **C** menjadi **12** kolom **D** menjadi **0,5** kolom **E** menjadi **12** Kolom **F** menjadi **13** kolom **G** menjadi **3** kolom **H** menjadi **10** kolom **I** menjadi **14** dan kolom **J** menjadi **12**

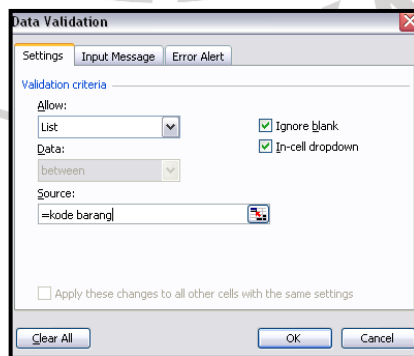
3.8.2 Judul dan Deskripsi Form

1. Blok range **B1:I2** pilih menu **F**ormat > **C**ells ...atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells kemudian pilih tab **A**lignment pada kotak pilihan **H**orizontal dan **V**ertical pilih center beri tanda centang pada pilihan Mergen Cells kemudian pilih tab Font
2. Pada daftar pilihan Font pilih **Arial** kemudian **Bold Italic** pada daftar pilhan Font style ketik **20** pada kotak isian Size.
3. Pilih warna yang akan dijadikan background deskripsi form tekan **Ok** ketik **PT.TRIBINA PRIMALESTARI** sebagai deskripsi form

3.8.3 Menambah keterangan Kode dan Jumlah Barang

1. Blok range **B5:C6** pilih menu **F**ormat > **C**ells...atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells kemudian pilih tab **B**order pada daftar pilihan **L**ine-Style pilih garis tebal tekan tombol **O**utline dan **I**nside selanjutnya tekan tombol **OK**

2. Tekan pointer pada sel **C7** pilih menu **Format > Cells...** atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells kemudian pilih tab **Border** pada daftar pilihan **Line-Style** pilih garis tebal tekan tombol **Outline** dan **Inside** selanjutnya tekan tombol **OK**
3. Untuk menambah keterangan kode barang dan jumlah langkah pengerjaannya adalah :
 - Tempatkan pointer pada sel **B5** ketik **Kode barang**
 - Tempatkan pointer pada sel **B6** dan ketik **Jumlah**
4. Blok range **B5:B6** pilih menu **Format > Cells...** atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells kemudian pilih tab font pilih **Arial** kemudian **Bold** ketik **10** pada isian Size tekan **OK**
5. Blok range **C5:C** pilih menu **Format > Cells...** atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells kemudian pilih tab **Patterns** pilih warna white dan pilih tab **Protection**
6. Hilangkan tanda centang (✓) pada pilihan **Locked** kemudian tekan tombol **OK**. Tempatkan pointer pada sel **C5** kemudian pilih menu **Data > Validation...** muncul kotak dialog data **Validation**



Gambar 3.48 Kotak Dialog Data Validation-tab Settings

7. Pilih tab setting pada kotak pilihan Allow pilih list pada kotak isian **Source** ketik = kodebarang yaitu nama range yang berisi kode barang pilih tab **Error Alert** lihat gambar
8. Beri tanda centang (✓) pada pilihan **Show error alert after invalid data is entered**. pada kotak pilihan Style pilih Stop pada kotak isian **Title** ketik **Error kode barang** ketik **kode barang yang anda masukan tidak valid** pada kotak isian Error message tekan tombol **OK**
9. Tekan pointer pada sel **C6** kemudian pilih menu **Data > Validation...** muncul kotak dialog Data **Validation**.
10. Pilih **Setting** pada kotak pilihan Allow kemudian pilih Custom. pada kotak isian Formula ketik **=ISNUMBER(C6)** hal ini berarti data yang dimasukan dalam sel **C6** harus berupa angka pilih **tab Error Alert**
11. Beri tanda centang (✓) pada pilihan **Show error alert after invalid data is entered** pada kotak pilihan Style pilih **Stop**. pada kotak isian Title ketik **jumlah barang** ketik **jumlah barang yang anda masukan tidak valid** pada kotak isian **Error message** tekan tombol **OK**
12. Tekan pointer pada sel **C7** kemudian pilih menu **Data > Validation...** muncul kotak dialog Data **Validation**.
13. Pilih **Setting** pada kotak pilihan Allow kemudian pilih Custom pada kotak isian Formula ketik **=ISNUMBER(C7)** hal ini berarti data yang dimasukan dalam sel **C7** harus berupa angka pilih **tab Error Alert**
14. Beri tanda centang (✓) pada pilihan **Show error alert after invalid data is entered** pada kotak pilihan Style pilih Stop pada kotak isian Title ketik

Erro Nomor Nota ketik **No Nota yang anda masukan tidak valid** pada kotak isian **Error message** tekan tombol **OK**

3.8.4 Menambah keterangan Item Barang

1. Blok range **E5:F8** pilih menu **Format > Cells ...**atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format Cells kemudian pilih tab **Border**. Pada daftar pilihan **Line-Style** pilih garis tebal tekan tombol **Outline** dan **Inside** selanjutnya tekan tombol **OK**
2. Untuk menambah keterangan setiap item barang maka langkah pengerjaannya adalah :
 - Tempatkan pointer pada sel **E5** dan ketik **Nama Barang**
 - Tempatkan pointer pada sel **E6** dan ketik **Harga barang**
 - Tempatkan pointer pada sel **E7** lalu ketik **Satuan**
 - Tempatkan Pointer pada Sel **E8** selanjutnya ketik **Total**
3. Untuk menambahkan isi dari setiap item barang lakukan langkah-langkah berikut :
 - Ketik **=IF(C5="";"";VLOOKUP(C5;Tabelbarang;2;0))**
 - Ketik **=IF(C5="";"";VLOOKUP(C5;Tabelbarang;3;0))**
 - Ketik **=IF(OR(C5="";C6="");"";(C6-F7))**
4. Untuk form pengeluaran barang hanya dibedakan dari :
 - Tempatkan pointer pada sel **E5** dan ketik **Nama Barang**
 - Tempatkan pointer pada sel **E6** dan ketik **Stok Barang**
 - Tempatkan pointer pada sel **E7** lalu ketik **Satuan**
 - Tempatkan Pointer pada Sel **E8** selanjutnya ketik **Sisa Stok**

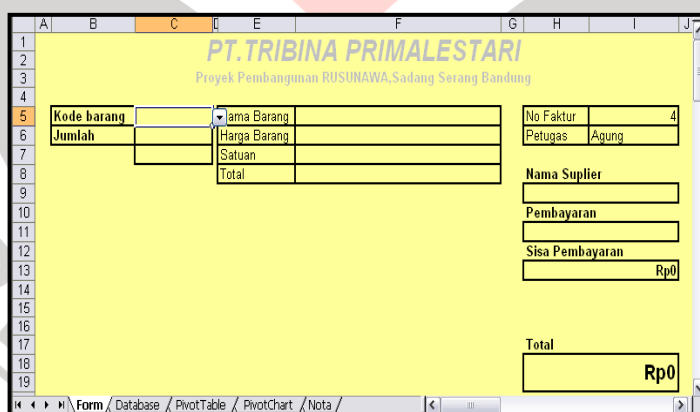
3.8.5 Menambahkan keterangan Nota Faktur dan Petugas

1. Blok range **H5:I6** pilih menu **F**ormat > **C**ells ...atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells kemudian pilih tab **B**order. pada daftar pilihan **L**ine-Style pilih garis tebal tekan tombol **O**utline dan **I**nside selanjutnya tekan tombol **O**K
2. Untuk menambah keterangan setiap item barang maka langkah pengerjaannya adalah :
 - Tempatkan pointer pada sel **H5** dan Ketik **No.Faktur / No.Form**
 - Tempatkan pointer pada sel **H6** selanjutnya **Petugas Gudang**
3. Untuk menambahkan isi nota faktur atau form dan petugas langkah pengerjaannya adalah :
 - Ketik No faktur / form yang terakhir digunakan
 - Ketik nama petugas yang terakhir melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran barang
4. Blok **range I5 : I6** kemudian pilih menu **F**ormat > **C**ells...atau tekan **Ctrl+1** muncul kotak dialog format cells pilih tab **P**rotection
5. Hilangkan tanda centang (✓) pada pilihan **L**ocked tekan tombol **O**K

3.8.6 Menambah Keterangan Nota

1. Untuk menambah keterangan pada nota langkah-langkah yang dilakukan adalah :
 - Tempatkan pointer pada sel **H8** selanjutnya ketik **Nama Supplier / Nama pekerja**
 - Tempatkan pointer pada sel **H10** lalu ketik **Pembayaran**

- Tempatkan pointer pada sel **H12** ketik **Sisa pembayaran**
2. Pilih tab **Protection** hilangkan tanda centang (✓) pada pilihan **Locked** kemudian tekan tombol **OK**
 3. Tekan pointer pada sel **H11** kemudian pilih menu **Data** > **Validation...**muncul kotak dialog Data **Validation**.
 4. Pilih Setting pada kotak pilihan Allow kemudian pilih **Custom** pada kotak Isian Formula ketik **=ISNUMBER(H11)** pilih tab **Error Alert**
 5. Berti tanda centang (✓) pada pilihan **Show error alert after invalid data is entered** pada kotak pilihan Style pilih **Stop**. Pada kotak isian Title ketik **pembayaran** ketik **data yang anda masukan tidak valid** pada kotak isian **Error message** tekan tombol **OK**
 6. Tempatkan pointer pada sel **H13** kemudian ketik **=H11 - H18**

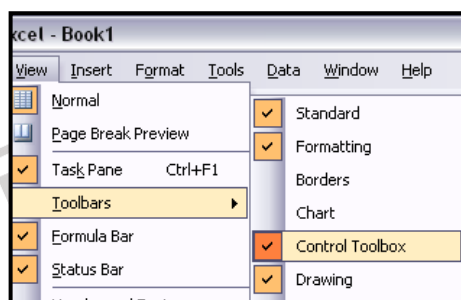


Gambar 3.49 Tampilan Awal Form Sheet

3.8.7 Menambahkan Kontrol pada Form Sheet

Agar form sheet lebih interaktif kita dapat menambahkan objek kontrol seperti CommandButton, listbox dan objek kontrol lainnya dalam worksheet

1. Sebelum menambahkan objek kontrol ke dalam worksheet anda harus mengaktifkan toolbar control toolbox terlebih dahulu pilih menu **View > Toolbar > Control Toolbox**


















Gambar 3.50 Mengaktifkan toolbar Control Toolbox

2. Toolbar dalam keadaan aktif apabila terdapat centang (✓) dalam menu control Toolbox, tampilan toolbar control toolbox terlihat pada gambar

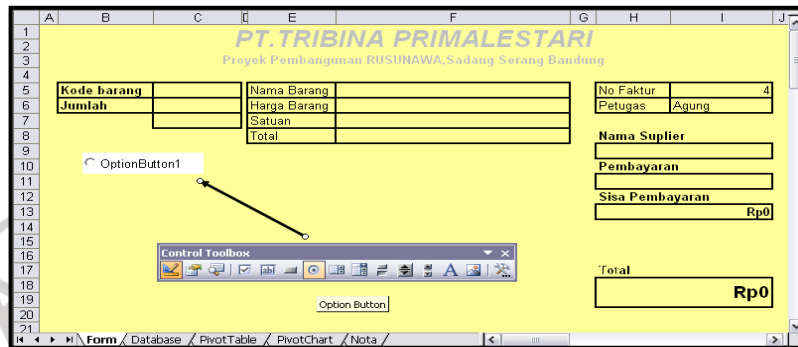


Gambar 3.51 Toolbar Control Toolbox

Design Mode		Untuk memilih objek kontrol pada control Toolbox, menempatkan kontrol pada worksheet, merubah ukuran kontrol, dan memindahkan posisi kontrol
Properties		Untuk menampilkan window properties yang digunakan, untuk mengatur properties kontrol yang sedang aktif
View Code		Untuk menampilkan kode kontrol yang sedang aktif melalui window code

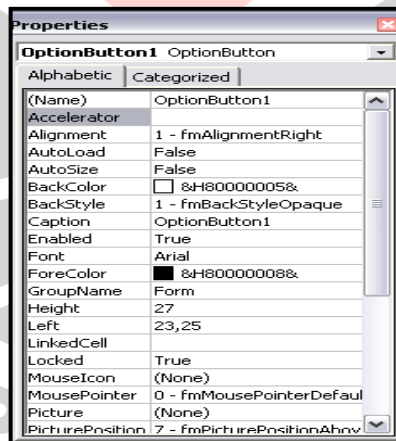
CheckBox		Kontrol untuk menampilkan beberapa pilihan yang dapat dipilih lebih dari satu
TextBox		Kontrol untuk membuat kotak isian pada worksheet.pengguna dapat memasukan nilai (dapat berupa angka ataupun teks) dalam kotak isian
ComandButton		Kontrol untuk membuat tombol yang akan menjalankan suatu perintah apabila tombol tersebut ditekan
OptionButton		Kontrol untuk menampilkan beberapa pilihan yang hanya dapat dilihat salah satu
ListBox		Kontrol untuk menampilkan pilihan yang dikelompokan dalam sebuah daftar pilihan yang dapat digeser secara vertical
ComboBox		Kontrol untuk menampilkan daftar pilihan yang dikelompokan dalam sebuah Texbox. pengguna juga dapat mengetik pilihannya dalam ComboBox,namun hal ini tergantung pada Style yang digunakan
ToggleButton		Kontrol untuk membuat pilihan tombol on atau of
SpinButton		Kontrol untuk menunjukkan nilai yang berurutan dengan range yang konsisten
ScrollBar		Kontrol untuk melakukan pemasukan data secara analog,yaitu dengan melakukan penggeseran pada bidang ScollBar ataupun penekanan pada tombol (atas,bawah,atau kanan)
Label		Kontrol untuk membuat teks berupa informasi singkat kepada pengguna.Teks yang ditampilkan tidak dapat diubah pengguna
Image		Kontrol untuk menampilkan gambar dalam formatbitmaps (*.bmp,*.dib), GIF(*gif), JPEG (*jpeg)
More Control		Kontrol untuk menambah objek kontrol lain yang tidak ditampilkan dalam toolbar Control Toolbox

- Pilih kontrol Button pada Control Toolbox dan klik mouse pada bidang worksheet langkah ini dilakukan untuk menambah kontrol (OptionButton) pada worksheet



Gambar 3.52 Menambahkan Kontrol OptionButton

- Klik kanan kontrol OptionButton kemudian pilih menu **Properties**
Muncul window Properties seperti Gambar 3.53



Gambar 3.53 Window properties

- Ubah properti OptionButton menjadai Name = optInput; BackColor = &H000C0C0C0%, caption = Input; height = 19,5 left =9,75 Top =79,5 Value = True Width = 39,75.

- Dengan cara yang sama tambahkan kontrol lainya pada form sheet sehingga tampilan Form Sheet menjadi seperti pada Gambar 3.54

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a yellow background. The title is "PT. TRIBINA PRIMALESTARI" and the subtitle is "Proyek Pembangunan RUSUNAWA, Sadang Serang Bandung". The form includes the following fields and controls:

Kode barang	Nama Barang	No Faktur	4
Jumlah	Harga Barang	Petugas	Agung
<input type="radio"/> Input <input type="radio"/> Edit	Satuan	<input type="checkbox"/> Cetak nota	
Total		Nama Suplier	

Buttons: Edit, Reset, Input, Hapus Nota, Buat Nota

Fields: Pembayaran, Sisa Pembayaran (Rp0), Database, Cetak Nota, Total (Rp0)

Gambar 3.54 Tampilan Akhir Form Sheet Penerimaan

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a cyan background. The title is "PT. TRIBINA PRIMALESTARI" and the subtitle is "Proyek Pembangunan RUSUNAWA, Sadang Serang Bandung". The form includes the following fields and controls:

Kode barang	Nama Barang	No Form	15
Jumlah	Stok Barang	Petugas	Denni
<input type="radio"/> Input <input type="radio"/> Edit	Satuan	<input type="checkbox"/> Cetak nota	
Sisa Stok		Nama Pekerja	

Buttons: Edit, Reset, Input, Hapus Nota, Buat Nota

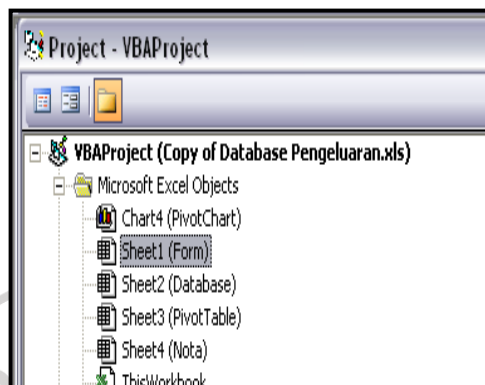
Fields: Database, Cetak Nota, Jenis Pekerjaan

Gambar 3.55 Tampilan Akhir Form Sheet Pengeluaran

7. Pengaturan setting properti pada objek kontrol selengkapnya sebagai berikut :

Objek	Setting Properti
OptionButton	Name = optInput; BackColor = & H000C0C0C0%, caption = Input;height = 19,5 left =9,75 Top =77,25 Value = True Width = 39,75.
OptionButton	Name = optEdit; BackColor = & H000C0C0C0%, caption = Edit;height = 19,5 left =50,25 Top =79,5 Value = False Width = 34,75.
OptionButton	Name = optCetak; BackColor = & H000C0C0C0%, caption = Nota;height = 19,5 left =492,75 Top =79,5 Value = False Width = 65,25.
ComandButton	Name = CmdInput; caption = Input;height = 21 left =110,25 Top =111,75 Width = 43,5.
ComandButton	Name = CmdEdit; caption = Edit;height = 21 left =15,75 Top =111,75 Width = 43,5.
ComandButton	Name = CmdReset; caption = Reset;height = 21 left =62,25 Top =111,75 Width = 43,5.
ComandButton	Name = CmdHapusnota; caption = Hapusnota;height = 21 left =267 Top =111,75 Width = 64,5.
ComandButton	Name = CmBuatNota; caption = Buat Nota;height = 21 left =333.25 Top =111,75 Width = 64,5.
ComandButton	Name = CmdCetakNota; caption = Cetak;height = 21 left =492 Top =180 Width = 64,5.
CheckBox	Name = chkDatabase; BackColor = & H000C0C0C0%, caption = Database;height = 19,5 left = 417 Top =181,5 Value = True False Width = 58,5
ListBox	Name = ListNota; BoundColomn = 6, ColomnCount= 6;height = 111 left = 15 Top =138 Width = 384

3.9 Kode Macro Form Sheet



Gambar 3.56 Memilih Object Sheet1(form)

1. Pilih menu **T**ools > **M**acro > **V**isual Basic Editor (atau tekan **Alt+F11**) untuk membuka Visual Basic Editor
2. Pilih object Sheet1(Form) pada Microsoft Excel Object dalam proyek VBAProject
3. Pilih menu **V**iew > **C**ode atau tekan **F7** kemudian ketik kode sebagai berikut

```
'Kode saat Form Sheet aktif
Private Sub Worksheet_Activate()

'Seleksi sel A1
Range("A1").Select
Range("C5").Select
'Ukuran window = 100%
ActiveWindow.Zoom = 100

End Sub

'Kode saat tombol Buat Nota ditekan
Private Sub cmdBuatNota_Click()

'Kosongkan daftar nota
listNota.Clear
'Menambah no faktur
Range("I5").Value = Range("I5").Value + 1
```

```
'Memberi nilai kotak periksa Database
chkDatabase.Value = True
'Memberi nilai pilihan Input
optInput.Value = True
'Kosongkan keterangan dan isi nota
Sheets("Nota").Range("KeteranganNota").ClearContents
Sheets("Nota").Range("IsiNota").ClearContents

'Judul kolom daftar nota
With listNota
    .AddItem
    .List(.ListCount - 1, 0) = "No"
    .List(.ListCount - 1, 1) = "Nama Barang"
    .List(.ListCount - 1, 2) = "Harga"
    .List(.ListCount - 1, 3) = "Jumlah"
    .List(.ListCount - 1, 4) = "Satuan"
    .List(.ListCount - 1, 5) = "Total"
    .ColumnWidths = 25 & ";" & 130 & ";" & _
    60 & ";" & 40 & ";" & 60 & ";" & 65
End With

End Sub

'Kode saat tombol Hapus Nota ditekan
Private Sub cmdHapusNota_Click()

'wsNota = worksheet Nota
Set wsNota = Sheets("Nota")

listNota.Clear
wsNota.Range("KeteranganNota").ClearContents
wsNota.Range("IsiNota").ClearContents

With listNota
    .AddItem
    .List(.ListCount - 1, 0) = "No"
    .List(.ListCount - 1, 1) = "Nama Barang"
    .List(.ListCount - 1, 2) = "Harga "
    .List(.ListCount - 1, 3) = "Jumlah"
    .List(.ListCount - 1, 4) = "Satuan"
    .List(.ListCount - 1, 5) = "Total"
    .ColumnWidths = 25 & ";" & 130 & ";" & _
    60 & ";" & 40 & ";" & 60 & ";" & 65
End With
```

```
Range("C5").Select

End Sub

'Kode saat tombol Input ditekan
Private Sub cmdInput_Click()

Set wsDatabase = Sheets("Database")
Set wsNota = Sheets("Nota")
'Mendeklarasikan variabel BarisDatabase
Dim BarisDatabase As Long
Dim BarisNota As Long

'Jika opsi Input tidak dalam keadaan terpilih
If optInput.Value = False Then
    MsgBox "Pilih opsi Input terlebih dulu", _
        vbOKOnly + vbExclamation, "Pilih Opsi Input"
    optInput.Value = True
    'Keluar dari prosedur
    Exit Sub
End If

'Jika sel C5 dan C6 masih kosong
If Range("C5").Value = "" And _
Range("C6").Value = "" Then
    MsgBox "Kode dan Jumlah Barang belum diisi", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Kode dan Jumlah Barang Kosong"
    Range("C5").Select
    Exit Sub
'Jika sel C5 masih kosong
ElseIf Range("C5").Value = "" Then
    MsgBox "Kode Barang belum diisi", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Kode Barang Kosong"
    Range("C5").Select
    Exit Sub
'Jika sel C6 masih kosong
ElseIf Range("C6").Value = "" Then
    MsgBox "Jumlah Barang belum diisi", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Jumlah Barang Kosong"
    Range("C6").Select
    Exit Sub
End If
```

```
'Jika nota belum dibuat (masih kosong)
If listNota.ListCount < 1 Then
    MsgBox "Buat nota terlebih dulu", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Buat Nota"
    Exit Sub
End If

'Jika item yang diinput melebihi nota Penerimaan
If listNota.ListCount > 26 Then
    MsgBox "Jumlah item barang sudah maksimal", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Nota Penerimaan Penuh"
    Exit Sub
End If

'Pengisian daftar nota
With listNota
    .AddItem
    'Pengisian kolom No Nota
    .List(.ListCount - 1, 0) = listNota.ListCount - 1
    'Pengisian kolom Nama Barang = sel F5
    .List(.ListCount - 1, 1) = Range("F5").Value
    'Pengisian kolom harga = sel F6
    .List(.ListCount - 1, 2) = Range("F6").Value
    'Pengisian kolom Jumlah = sel C6
    .List(.ListCount - 1, 3) = Range("C6").Value
    'Pengisian kolom satuan = sel F7
    .List(.ListCount - 1, 4) = Range("F7").Value
    'Pengisian kolom Total = sel F8
    .List(.ListCount - 1, 5) = Range("F8").Value
End With

'Pengisian nota Penerimaan (worksheet nota)
With wsNota
    'Pengisian setelah baris terakhir pada kolom B
    BarisNota = .Cells(.Rows.Count, "B"). _
        End(xlUp).Offset(1, 0).Row
    'Pengisian kolom Nama Barang
    .Cells(BarisNota, 2).Value = Range("F5").Value
    'Pengisian kolom harga
    .Cells(BarisNota, 3).Value = Range("F6").Value
    'Pengisian kolom Jumlah
    .Cells(BarisNota, 4).Value = Range("C6").Value
    'Pengisian kolom satuan
    .Cells(BarisNota, 5).Value = Range("F7").Value
    'Pengisian kolom Total
    .Cells(BarisNota, 6).Value = Range("F8").Value
```



```
End With

'Menghapus range C5:C6
Range("C5:C6").ClearContents
Range("C5").Select

End Sub

'Kode saat tombol Edit ditekan
Private Sub cmdEdit_Click()

Set wsNota = Sheets("Nota")

'Nomor nota = isi sel C7
NomorNota = Range("C7").Value

'Jika opsi Edit tidak dalam keadaan terpilih
If optEdit.Value = False Then
    MsgBox "Pilih opsi Edit terlebih dulu", _
        vbOKOnly + vbExclamation, "Pilih Opsi Edit"
    optEdit.Value = True
    Exit Sub
End If

'Jika nomor nota yang akan diedit > jumlah no nota
If NomorNota >= listNota.ListCount Then
    MsgBox "Cek isian nomor nota", _
        vbOKOnly + vbExclamation, "Error No Nota"
    Exit Sub
'Jika nomor nota <= 0 atau no nota kosong
ElseIf NomorNota <= 0 Or NomorNota = "" Then
    MsgBox "Cek isian nomor nota", _
        vbOKOnly + vbExclamation, "Error No Nota"
    Exit Sub
End If

'Perubahan pada daftar nota
With listNota
    .List(NomorNota, 1) = Range("F5").Value
    .List(NomorNota, 2) = Range("F6").Value
    .List(NomorNota, 3) = Range("C6").Value
    .List(NomorNota, 4) = Range("F7").Value
    .List(NomorNota, 5) = Range("F8").Value
End With
```

```
'Perubahan pada nota penerimaan
With wsNota
    .Cells(12 + NomorNota, 2) = Range("F5").Value
    .Cells(12 + NomorNota, 3) = Range("F6").Value
    .Cells(12 + NomorNota, 4) = Range("C6").Value
    .Cells(12 + NomorNota, 5) = Range("F7").Value
    .Cells(12 + NomorNota, 6) = Range("F8").Value
End With

optInput.Value = True
Range("C5:C7").ClearContents
Range("C5").Select

End Sub

'Kode saat tombol Reset ditekan
Private Sub cmdReset_Click()

Range("C5:C7").ClearContents
Range("C5").Select

End Sub

'Kode saat tombol Cetak Nota ditekan
Private Sub cmdCetakNota_Click()

Set wsDatabase = Sheets("Database")
Set wsNota = Sheets("Nota")
Dim BarisDatabase As Long

'Jika opsi Cetak tidak dalam keadaan terpilih
If optCetak.Value = False Then
    MsgBox "Pilih opsi Cetak terlebih dulu", _
        vbOKOnly + vbExclamation, "Pilih Opsi Cetak"
    optCetak.Value = True
    Exit Sub
End If

If Range("H9").Value = "" And _
Range("H11").Value = "" Then
    MsgBox "Nama belum diisi", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Nama Kosong"
    Range("H9").Select
    Exit Sub
ElseIf Range("H9").Value = "" Then
    MsgBox "Nama belum diisi", _
```

```
vbOKOnly + vbInformation, "Nama Kosong"  
Range("H9").Select  
Exit Sub  
  
End If  
  
'Jika tombol Cancel ditekan  
If pesanCetak = vbCancel Then  
    Exit Sub  
End If  
  
JumlahBarang = listNota.ListCount - 1  
  
'Jika opsi Database dalam keadaan terpilih  
If Sheets("Form").chkDatabase.Value = True Then  
  
    'Memasukkan data dalam daftar nota (listNota) _  
    ke worksheet database  
    With wsDatabase  
  
        BarisDatabase = .Cells(.Rows.Count, "A"). _  
        End(xlUp).Offset(0, 0).Row  
  
        For i = 1 To JumlahBarang  
            With .Cells(BarisDatabase + i, "A")  
                .Value = Now  
                .NumberFormat = "dd/mm/yyyy"  
            End With  
            .Cells(BarisDatabase + i, 2).Value = Range("I5").Value  
            .Cells(BarisDatabase + i, 3).Value = Range("I6").Value  
            .Cells(BarisDatabase + i, 4).Value = listNota.List(i, 1)  
            .Cells(BarisDatabase + i, 5).Value = listNota.List(i, 2)  
            .Cells(BarisDatabase + i, 6).Value = listNota.List(i, 3)  
            .Cells(BarisDatabase + i, 7).Value = listNota.List(i, 4)  
            .Cells(BarisDatabase + i, 8).Value = listNota.List(i, 5)  
        Next i  
  
    End With  
  
End If  
  
'Refresh PivotTable  
Worksheets("PivotTable").PivotTables("PTTribina Primalestari"). _  
PivotCache.Refresh
```

```
'Memasukkan keterangan nota penerimaan
With wsNota
    .Cells(5, 5).Value = Range("I5").Value
    .Cells(6, 5).Value = Now
    .Cells(7, 5).Value = Range("H9").Value
    .Cells(42, 6).Value = Range("H11").Value
    .Cells(54, 3).Value = Range("H9").Value
    .Cells(54, 6).Value = Range("I6").Value
End With

'Mencetak nota
wsNota.PrintOut Copies:=1, Collate:=True

wsNota.Range("KeteranganNota").ClearContents
wsNota.Range("IsiNota").ClearContents

Sheets("Form").Select

chkDatabase.Value = False
optInput.Value = True
listNota.Clear
Range("H9:I9").ClearContents
Range("H11:I11").ClearContents

With listNota
    .AddItem
    .List(.ListCount - 1, 0) = "No Nota"
    .List(.ListCount - 1, 1) = "Nama Barang"
    .List(.ListCount - 1, 2) = "Harga Barang"
    .List(.ListCount - 1, 3) = "Jumlah"
    .List(.ListCount - 1, 4) = "Satuan"
    .List(.ListCount - 1, 5) = "Total"
    .ColumnWidths = 25 & ";" & 130 & ";" & _
        60 & ";" & 40 & ";" & 60 & ";" & 65
End With

End Sub

'Kode saat opsi Input dipilih
Private Sub optInput_Click()
    'Range dibatasi pada range C5:C6
    Sheets("Form").ScrollArea = "C5:C6"
    Range("C5:C7").ClearContents
    Range("H9:I9").ClearContents
    Range("H11:I11").ClearContents
    Range("C5").Select
```

```
End Sub

'Kode saat opsi Edit dipilih
Private Sub optEdit_Click()
    Sheets("Form").ScrollArea = "C5:C7"
    Range("C5:C7").ClearContents
    Range("H9:I9").ClearContents
    Range("H11:I11").ClearContents
    Range("C5").Select
End Sub

'Kode saat opsi Cetak dipilih
Private Sub optCetak_Click()
    Sheets("Form").ScrollArea = "H9:I11"
    Range("C5:C7").ClearContents
    Range("H9:I9").ClearContents
    Range("H11:I11").ClearContents
    Range("H9").Select
End Sub
```

3.10 Membuat Rancangan Form Login

Aplikasi penerimaan dan pengeluaran barang material yang dibuat perlu diproteksi agar tidak digunakan oleh sembarang orang. Untuk menjalankan aplikasi pengguna harus memasukan User ID dan Password yang sesuai. Pengguna yang dapat menggunakan aplikasi penerimaan dan Pengeluaran hanya orang yang mempunyai otoritas sebagai Administrator ataupun petugas gudang, pengguna dengan otoritas administrator dapat menggunakan aplikasi penerimaan dan pengeluaran dengan hak akses penuh yaitu melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran mengelola database hingga melakukan modifikasi terhadap aplikasi yang dibuat. Sedangkan pengguna dengan otoritas petugas gudang dapat menggunakan aplikasi sebatas hanya untuk melakukan transaksi penerimaan dan pengeluaran.

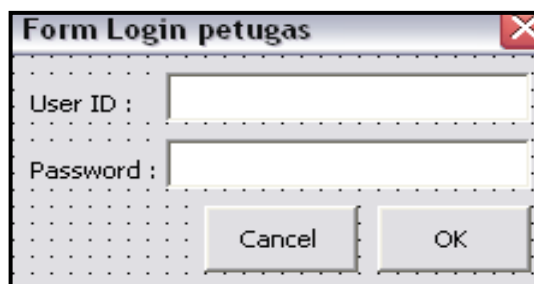
3.10.1 Form Login Petugas

Form login petugas digunakan sebagai penampung User ID dan password pengguna dengan otoritas petugas agar dapat melakukan transaksi melalui aplikasi penerimaan dan pengeluaran. Daftar User ID dan password petugas telah dibuat pada tabel bantu form login petugas

A. Desain Form

Langkah pengerjaan dalam mendesain form login petugas adalah :

1. Pilih Menu **T**ools > **M**acro > **V**isual Basic editor (atau tekan Alt+F11) untuk membuka visual basic editor pada window visual basic editor pilih menu utama **I**nsert > **U**serForm
2. Tempatkan kontrol ke dalam Useform sehingga tampilan userform menjadi seperti pada gambar 3.57



Gambar 3.57 Tampilan Form Login Petugas

3. Atur setting properti pada Userform dan objek kontrol sebagai berikut :

Objek	Setting Properti
UserForm	Nama = Form petugas;Caption = form Login petugas;height = 108;width = 174
Label	Nama = LbluserID;Caption = User ID ;height = 12; left = 6;Top = 12;width = 174
Label	Nama =Lblpassword;Caption = password;height = 12; left = 6;Top = 36;width = 42
TextBok	Nama =txtuserID; height = 18; left = 48;Top = 6;width = 114
TextBox	Nama =txtpassword; height = 18; left = 48;Top = 30;width = 114;PasswordChar = *
ComandButton	Nama =cmdcancel;Caption = Cancel;height = 24; left = 60;Top = 54;width = 48
ComandButton	Nama =cmdOk;Caption = OK;height = 24; left = 114;Top = 54;width = 48

B. Kode Macro Login Petugas

Buka Project Explore kemudian pilih Objek Form Petugas pada daftar Objek Form pilih menu **View > code** atau tekan F7 kemudian ketik kode sebagai berikut :

```
'Kode menonaktifkan close button Form Login petugas
Private Sub UserForm_QueryClose _
(Cancel As Integer, CloseMode As Integer)

If CloseMode = vbFormControlMenu Then
    Cancel = True
End If

End Sub

'Kode saat tombol OK ditekan
Private Sub cmdOK_Click()

Set wsForm = Sheets("Form")

'Jika kotak isian User ID masih kosong
If txtUserID.Value = "" Then
    MsgBox "Isi User ID terlebih dulu", _
vbOKOnly + vbInformation, "User ID Kosong"
    txtUserID.SetFocus
    Exit Sub
'Jika kotak isian Password masih kosong
ElseIf txtPassword.Value = "" Then
    MsgBox "Isi Password terlebih dulu", _
vbOKOnly + vbInformation, "Password Kosong"
    txtPassword.SetFocus
    Exit Sub
End If

'Nilai sel AB3 pada worksheet Form (Form Sheet)
wsForm.Range("AB3").Value = txtUserID.Value

'Jika User ID atau Password petugas yang dimasukkan salah
If wsForm.Range("AB4").Text <> txtPassword.Value Then
    wsForm.Range("AB3").Value = wsForm.Range("I6").Value
    wsForm.Range("AB3").Copy
    wsForm.Range("AB3").PasteSpecial Paste:=xlPasteValues
    LoginSalah = MsgBox("User ID atau Password salah" _
    & vbCrLf & "Login lagi?", _
vbOKCancel + vbInformation, "Error Login")
    If LoginSalah = vbOK Then
        txtUserID.Value = ""
        txtPassword.Value = ""
        txtUserID.SetFocus
    Else
        Unload Me
    End If
End If
```



```
Call Auto_Close
ThisWorkbook.Close
End If
Jika User ID atau Password petugas yang dimasukkan benar
Else
wsForm.Range("I6").Value = txtUserID.Value
'Memanggil prosedur GoMenupetugas
Call GoMenupetugas
Call Proteksi
'Satus bar pemakai aplikasi adalah petugas
Application.StatusBar = "Login petugas"
Unload Me
End If

End Sub

'Kode saat tombol Cancel ditekan
Private Sub cmdCancel_Click()

Unload Me
Application.DisplayAlerts = False
ThisWorkbook.Close
Application.DisplayAlerts = True

End Sub

'Kode prosedur Proteksi
Sub Proteksi()

'Lanjutkan program apabila terjadi error
On Error Resume Next

'Mendeklarasikan WS sebagai worksheet
Dim WS As Worksheet

Set wsForm = Sheets("Form")
Set wsNota = Sheets("Nota")

'Menyembunyikan worksheet Database, _
PivotTable dan PivotChart
Sheets(Array("Database", "PivotTable", _
"PivotChart")).Visible = False

'Proteksi workbook
ActiveWorkbook.Protect Password:= _
wsForm.Range("AE4").Value, _
```

```
Structure:=True, Windows:=False
'Proteksi Form Sheet
If wsForm.ProtectContents = False Then
    wsForm.Protect Password:=wsForm.Range("AE4").Value
    wsForm.EnableSelection = xlUnlockedCells
End If

'Proteksi Nota Penerimaan
If wsNota.ProtectContents = False Then
    wsNota.Protect Password:=wsForm.Range("AE4").Value
    wsNota.EnableSelection = xlUnlockedCells
End If

wsForm.Select
wsForm.optInput.Value = True
wsForm.ScrollArea = "C5:C6"

End Sub

'Kode prosedur GoMenupetugas (menu untuk petugas)
Sub GoMenupetugas()

Dim MenuUtama As CommandBarControl
Set MenuUtama = Application. _
CommandBars("Worksheet Menu Bar").Controls("Sales App")

'Menampilkan menu Login petugas
MenuUtama.Controls("Login petugas").Visible = True
MenuUtama.Controls("Login Administrator").Visible = True
'Menyembunyikan menu View Database
MenuUtama.Controls("View"). _
Controls("View Database").Visible = False
MenuUtama.Controls("View"). _
Controls("View PivotTable").Visible = False
MenuUtama.Controls("View"). _
Controls("View PivotChart").Visible = False
MenuUtama.Controls("View"). _
Controls("View Nota").Visible = True
MenuUtama.Controls("Form Sheet").Visible = True
MenuUtama.Controls("Form Penerimaan").Visible = True
MenuUtama.Controls("Form Database").Visible = False
MenuUtama.Controls("Form Modifikasi").Visible = False
MenuUtama.Controls("About").Visible = True

End Sub
```

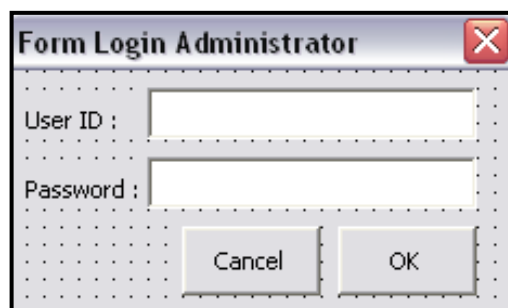
Form Login Administrator

Form login administrator digunakan sebagai penampung User ID dan password yang harus diisi pengguna dengan otoritas administrator agar dapat menggunakan aplikasi penerimaan dan pengeluaran dengan hak akses hingga meliputi melakukan perubahan desain dan pengelolaan penerimaan dan pengeluaran yang dibutuhkan.

A. Desain From Login Administrator

Langkah pengerjaan dalam mendesain form Login petugas adalah :

Pilih Menu **T**ools > **M**acro > **V**isual Basic editor (atau tekan Alt+F11) untuk membuka visual basic editor pada window visual basic editor pilih menu utama **I**nsert > **U**serForm. Tempatkan kontrol ke dalam Useform sehingga tampilan userform menjadi seperti pada gambar 3.58



Gambar 3.58 tampilan Form Login Administrator

Atur setting properti pada Userform dan objek kontrol sebagai berikut :

Objek	Setting Properti
UserForm	Nama = Form Administrator;Caption = form Login Administrator;height = 108;width = 174
Label	Nama = LbluserID;Caption = User ID ;height = 12; left = 6;Top = 12;width = 42
Label	Nama =Lblpassword;Caption = password;height = 12; left = 6;Top = 36;width = 42
TextBok	Nama =txtuserID; height = 18; left = 48;Top = 6;width = 114
TextBox	Nama =txtpassword; height = 18; left = 48;Top = 30;width = 114;PasswordChar = *
ComandButton	Nama =cmdcancel;Caption = Cancel;height = 24; left = 60;Top = 54;width = 48
ComandButton	Nama =cmdOk;Caption = OK;height = 24; left = 114;Top = 54;width = 48

B. Kode Macro Login Administrator

Buka Project Explore kemudian pilih Objek FormPetugas pada daftar Objek Form pilih menu View > code atau tekan F7 kemudian ketik kode sebagai berikut :

```
'Kode menonaktifkan close button Form Login Administrator
Private Sub UserForm_QueryClose _
(Cancel As Integer, CloseMode As Integer)

If CloseMode = vbFormControlMenu Then
    Cancel = True
End If

End Sub
```

```
'Kode saat tombol OK ditekan
Private Sub cmdOK_Click()

Set wsForm = Sheets("Form")

'Jika kotak isian User ID masih kosong
If txtUserID.Value = "" Then
    MsgBox "Isi User ID terlebih dulu", _
        vbOKOnly + vbInformation, "User ID Kosong"
    txtUserID.SetFocus
    Exit Sub
ElseIf txtPassword.Value = "" Then
    MsgBox "Isi Password terlebih dulu", _
        vbOKOnly + vbInformation, "Password Kosong"
    txtPassword.SetFocus
    Exit Sub
End If

'Jika User ID dan Password yang dimasukkan salah
If txtUserID.Value <> wsForm.Range("AE3").Value And _
txtPassword.Value <> wsForm.Range("AE4").Value Then
    LoginSalah = MsgBox("User ID dan Password salah" _
        & vbCrLf & "Login lagi?", _
        vbOKCancel + vbInformation, "Error Login")
    If LoginSalah = vbOK Then
        txtUserID.Value = ""
        txtPassword.Value = ""
        txtUserID.SetFocus
    Else
        Unload Me
        Call Auto_Close
        ThisWorkbook.Close
    End If
'Jika User ID yang dimasukkan salah
ElseIf txtUserID.Value <> wsForm.Range("AE3").Value Then
    LoginSalah = MsgBox("User ID salah" _
        & vbCrLf & "Login lagi?", _
        vbOKCancel + vbInformation, "Error Login")
    If LoginSalah = vbOK Then
        txtUserID.Value = ""
        txtPassword.Value = ""
        txtUserID.SetFocus
    Else
        Unload Me
        ThisWorkbook.Close
    End If
```

```
'Jika Password yang dimasukkan salah
ElseIf txtPassword.Value <> wsForm.Range("AE4").Value Then
    LoginSalah = MsgBox("Password salah" _
    & vbCrLf & "Login lagi?", _
    vbOKCancel + vbInformation, "Error Login")
    If LoginSalah = vbOK Then
        txtUserID.Value = ""
        txtPassword.Value = ""
        txtUserID.SetFocus
    Else
        Unload Me
        ThisWorkbook.Close
    End If
'Jika User ID dan Password yang dimasukkan benar
Else
    'Memanggil prosedur GoMenuAdministrator
    Call GoMenuAdministrator
    'Memanggil prosedur BukaProteksi
    Call BukaProteksi
    'Refresh PivotTable
    Sheets("PivotTable").PivotTables("PTTribina Primalestari"). _
    PivotCache.Refresh
    Application.StatusBar = "Login Administrator"
    Unload Me

End If

End Sub

'Kode saat tombol Cancel ditekan
Private Sub cmdCancel_Click()

Unload Me
Application.DisplayAlerts = False
ThisWorkbook.Close
Application.DisplayAlerts = True

End Sub

'Kode prosedur BukaProteksi
Sub BukaProteksi()

'Lanjutkan program apabila terjadi error
```

```
On Error Resume Next
```

```
Set wsForm = Sheets("Form")  
Set wsNota = Sheets("Nota")  
Set wsDatabase = Sheets("Database")  
Set wsPivotTable = Sheets("PivotTable")  
Set wsPivotChart = Sheets("PivotChart")
```

```
'Buka proteksi workbook  
ActiveWorkbook.Unprotect Password:=wsForm. _  
Range("AE4").Value
```

```
'Buka proteksi Form Sheet  
If wsForm.ProtectContents = True Then  
    wsForm.Unprotect Password:=wsForm.Range("AE4").Value  
End If
```

```
'Buka proteksi Nota penerimaan  
If wsNota.ProtectContents = True Then  
    wsNota.Unprotect Password:=wsForm.Range("AE4").Value  
End If
```

```
'Tampilkan worksheet database penerimaan  
wsDatabase.Visible = True  
wsPivotTable.Visible = True  
wsPivotChart.Visible = True  
wsForm.Select  
wsForm.ScrollArea = ""
```

```
End Sub
```

```
Sub GoMenuAdministrator()
```

```
Dim MenuUtama As CommandBarControl
```

```
Set MenuUtama = Application. _  
CommandBars("Worksheet Menu Bar").Controls("Sales App")
```

```
'Menampilkan seluruh menu aplikasi penerimaan  
MenuUtama.Controls("Login petugas").Visible = True  
MenuUtama.Controls("Login Administrator").Visible = True  
MenuUtama.Controls("View"). _  
Controls("View Database").Visible = True  
MenuUtama.Controls("View"). _  
Controls("View PivotTable").Visible = True  
MenuUtama.Controls("View"). _
```

```
Controls("View PivotChart").Visible = True  
MenuUtama.Controls("View")._  
Controls("View Nota").Visible = True  
MenuUtama.Controls("Form Sheet").Visible = True  
MenuUtama.Controls("Form penerimaan").Visible = True  
MenuUtama.Controls("Form Database").Visible = True  
MenuUtama.Controls("Form Modifikasi").Visible = True  
MenuUtama.Controls("About").Visible = True  
  
End Sub
```

