**BAB 2**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

**2.1 Definisi Pembelian dan Penjualan**

Pembelian adalah proses transaksi yang terjadi antara penjual dan pembeli untuk mendapatkan barang. Sistem akuntansi pembelian digunakan dalam perusahaan untuk pengadaan barang yang diperlukan oleh perusahaan. Fungsi pembelian bertanggung jawab untuk memperoleh informasi mengenai harga barang, menentukan pemasok yang dipilih dalam pengadaan barang dan mengeluarkan order pembelian kepada pemasok yang dipilih. Pada dasarnya transaksi pembelian dilakukan bila persediaan sudah menipis disamping itu tidak tertutup kemungkinan dilakukan pembelian barang walaupun persediaan masih memadai disebabkan oleh harga barang yang lebih murah dengan mutu yang baik dari supplier lain dan adanya perkiraan pasar bahwa barang-barang yang dibutuhkan dipasarkan akan mengalami kenaikkan harga atau sulit didapatkan karena persediaan kurang.

Kegiatan penjualan terdiri dari transaksi penjualan barang atau jasa, baik secara kredit maupun secara tunai. Dalam transaksi penjualan tunai, barang atau jasa baru diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima kas dari pembeli.

Penjualan tunai dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mewajibkan pembeli melakukan pembayaran harga barang lebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli. Setelah uang diterima oleh perusahaan, barang kemudian diserahkan kepada pembeli dan transaksi penjualan tunai kemudian dicatat oleh perusahaan. Sumber penerimaan kas terbesar suatu perusahaan dagang berasl dari transaksi penjualan tunai. Fungsi penjualan bertanggung jawab untuk menerima order dari pembeli, mengisi faktur penjualan tunai dan menyerakan faktur tersebut kepada pembeli untuk kepentingan pembayaran harga barang ke fungsi kas. Penerimaan kas yang berasal dari penjualan tunai sebaiknya dilakukan dengan melalui kas register pada saat transaksi penjualan terjadi.

**2. 2 Definisi Sistem**

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lain, yang berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem dibuat untuk menangani sesuatu yang berulang kali atau yang secara rutin terjadi.

Sistem diperlukan dalam memproses masukan(input), untuk menghasilkan informasi atau keluaran(output). Adapun keluaran yang didapat berupa informasi yang dapat berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, baik oleh pimpinan atau siapa saja yang membutukan informasi tersebut.

**2. 3 Perangkat Pendukung**

Sistem perangkat pendukung dimaksudkan untuk mendapatkan keluaran atau *output* yang diharapkan. Sistem perangkat pendukung tersebut terdiri dari perangkat keras *(hardware)* dan perangkat lunak *(software)*.

Perangkat keras yang diperlukan dalam sistem komputerisasi pembelian dan penjualan tunai barang dagangan adalah sebagai berikut:

1. Notebook Celeron
2. RAM dengan kapasitas 256 M
3. Hardisk 80 G
4. Mouse
5. Printer

Adapun perangkat Lunak yang digunakan dalam program ini adalah :

1. Windows XP Professional
2. Program PHPTriad
3. MySQL
4. Macromedia Dreamweaver MX

**2. 4 Bagan Alir Sistem**



Gambar 2.1

Keterangan :

1. Daftar Barang
2. Daftar Supplier
3. Laporan Pembelian Per Barang
4. Laporan Pembelian Per Supplier
5. Laporan Pembelian Per Periode
6. Daftar Konsumen
7. Laporan Penjualan Per Barang
8. Laporan Penjualan Per Konsumen
9. Laporan Penjualan Per Periode

**2. 4. 1 Penjelasan Bagan Alir Sistem**

Bagan alir sistem menggambarkan hubungan antara input, pemrosesan dan output. Penjelasan bagan alir sistem diatas adalah sebagai berikut :

Input data barang disimpan dalam table barang sehingga menghasilkan laporan berupa daftar barang. Untuk dapat menghasilkan laporan ini, tidak memerlukan pembacaan dari table lain.

Input data supplier disimpan dalam table supplier yang menghasilkan daftar supplier. Untuk dapat menghasilkan laporan ini, tidak memerlukan pembacaan dari table lain.

Input data pembelian memerlukan table lain yaitu table barang dan table supplier yang disimpan dalam tabel detbeli dan table beli yang menghasilkan laporan pembelian per barang, laporan pembelian per supplier dan laporan pembelian per periode. Untuk menghasilkan laporan pembelian per barang, memerlukan pembacaan dari tabel barang. Artinya, Untuk menghasilkan laporan pembelian per barang dibutuhkan juga field yang terdapat dalam tabel barang yaitu kode barang. Sedangkan untuk menghasilkan laporan pembelian barang per supplier memerlukan pembacaan dari table supplier, artinya dibutuhkan field yang terdapat dalam table supplier yaitu kode supplier. Kode barang dan kode supplier bersama-sama direkam dalam tabel detbeli dan tebel beli. Setelah direkam kedalam tabel, sebelum mengalami proses cetak diperlukan lagi pembacaan dari tabel barang yaitu nama barang dan tabel supplier yaitu nama supplier untuk bersama-sama dicetak menghasilkan laporan pembelian per barang, laporan pembelian per supplier dan laporan pembelian per periode.

Input data konsumen disimpan dalam table konsumen yang menghasilkan daftar konsumen. Untuk dapat menghasilkan laporan ini, tidak memerlukan pembacaan dari table lain.

Input data penjualan memerlukan table lain yaitu table barang dan table konsumen yang disimpan dalam tabel detjual dan table jual yang menghasilkan laporan penjualan per barang, laporan penjualan per konsumen dan laporan penjualan per periode. Untuk menghasilkan laporan penjualan per barang, memerlukan pembacaan dari tabel barang. Artinya, Untuk menghasilkan laporan penjualan per barang dibutuhkan juga field yang terdapat dalam tabel barang yaitu kode barang. Sedangkan untuk menghasilkan laporan penjualan per konsumen memerlukan pembacaan dari table konsumen, artinya dibutuhkan field yang terdapat dalam table konsumen yaitu kode konsumen. Kode barang dan kode konsumen bersama-sama direkam dalam tabel detjual dan tebel jual. Setelah direkam kedalam tabel, sebelum mengalami proses cetak diperlukan lagi pembacaan dari tabel barang yaitu nama barang dan table konsumen nama konsumen untuk bersama-sama dicetak menghasilkan laporan penjualan per barang, laporan penjualan per konsumen dan laporan penjualan per konsumen.

**2. 5. Relasi Tabel**

Relasi Tabel adalah suatu proses untuk merelasikan field dari tabel yang satu dengan tabel yang lainnya, dimana dalam salah satu tabel terdapat field yang bersifat primary key atau foreign key.

Pada dasarnya model relasional digunakan untuk mengatasi kesulitan – kesulitan dalam pengelolaan dan pengaksesan data. Alasan yang melandasi mengapa dibutuhkan relasi tabel yaitu karena terdapat anomali – anomali ( error atau inkontensi data ) yang harus dihindari agar keutuhan data dan kepastian data terjamin.



Gambar 2.2 Relasi Tabel

Keterangan :

\* : Kunci Utama

\*\* : Kunci Tamu

**2. 5. 1 Penjelasan Relasi antar Tabel**

1. Pada tabel barang terdapat field kode barang sebagai kunci utama (primary key) yang direlasikan ke tabel DetBeli dan tabel DetJual. Relasi yang dibentuk adalah one to many yang artinya kd\_brng pada tabel detbeli dan detjual dapat dipakai oleh tabel barang.

1. Pada tabel Beli terdapat field yang mempunyai relasi dengan tabel DetBeli yaitu field no\_beli. no\_beli pada tabel Beli sebagai kunci utama (*primary key)* yang merelasikan tabel Beli dengan tabel DetBeli. Relasi yang dibentuk adalah one to many yang artinya no\_beli pada tabel Beli dapat dipakai oleh tabel DetBeli.
2. Pada tabel Jual terdapat field yang mempunyai relasi dengan tabel DetJual yaitu field no\_jual. no\_jual pada tabel Jual sebagai kunci utama (*primary key)* yang merelasikan tabel Jual dengan tabel DetJual. Relasi yang dibentuk adalah one to many yang artinya no\_jual pada tabel Jual dapat dipakai oleh tabel DetJual.
3. Pada tabel Supplier terdapat field yang mempunyai relasi dengan tabel Beli yaitu field kd\_sup. kd\_sup pada tabel Supplier sebagai kunci utama (*primary key)* yang merelasikan tabel Supplier dengan tabel Beli. Relasi yang dibentuk adalah one to many yang artinya kd\_sup pada tabel Supplier dapat dipakai oleh tabel Beli.
4. Pada tabel Konsumen terdapat field yang mempunyai relasi dengan tabel Jual yaitu field kd\_kons. Kd\_kons pada tabel Konsumen sebagai kunci utama (*primary key)* yang merelasikan tabel Konsumen dengan tabel Jual. Relasi yang dibentuk adalah one to many yang artinya kd\_kons pada tabel Konsumen dapat dipakai oleh tabel Jual.
5. Pada tabel DetBeli tidak terdapat kunci utama ( primary key) tetapi hanya menggunakan kunci tamu yaitu no\_beli dan kd\_brng. no\_beli yang menjadi penghubung antara tabel DetBeli dengan tabel Beli. Jenis relasinya adalah One To Many yang berarti satu pembelian mengalami beberapa kali detail pembelian sesuai dengan transaksi pembelian. Dan kd\_brng yang menjadi penghubung antara tabel Barang dengan tabel DetBeli. Jenis relasinya adalah One To Many yang berarti satu barang mempunyai beberapa kali detail pembelian sesuai dengan transaksi pembelian.
6. Pada tabel DetJual tidak terdapat kunci utama ( primary key) tetapi hanya menggunakan kunci tamu yaitu no\_jual dan kd\_brng. no\_jual yang menjadi penghubung antara tabel DetJual dengan tabel Jual. Jenis relasinya adalah One To Many yang berarti satu penjualan mengalami beberapa kali detail penjualan sesuai dengan transaksi penjualan. Dan kd\_brng yang menjadi penghubung antara tabel Barang dengan tabel DetJual. Jenis relasinya adalah One To Many yang berarti satu barang mempunyai beberapa kali detail penjualan sesuai dengan transaksi penjualan.

**2. 6 Rancangan Database**

Beberapa tabel yang diperlukan dalam membangun basisdata sistem komputerisasi pembelian dan penjualan tunai barang dagangan adalah sebagai berikut :

* + 1. Tabel Barang

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data tentang barang.

Nama tabel : barang

Tabel 2.1 Tabel Barang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panajang | Keterangan |
| 1 | kd\_brng | Varchar | 11 | Kode barang |
| 2 | nm\_brng | Varchar | 20 | Nama barang |
| 3 | hrg\_brngm | Integer | 5 | Harga barang masuk |
| 4 | hrg\_brngk | Integer | 5 | Harga barang keluar |
| 5 | jml\_brng | Integer | 10 | Jumlah barang |
| 6 | tot\_hrg | Integer | 12 | Total harga |

* + 1. Tabel Supplier

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data tentang supplier.

Nama tabel : supplier

Tabel 2.2 Tabel Supplier

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | kd\_sup | varchar | 5 | Kode supplier |
| 2 | nm\_sup | varchar | 20 | Nama supplier |
| 3 | almt\_sup | varchar | 50 | Alamat supplier |
| 4 | telp\_sup | varchar | 12 | Nomor telepon supplier |

* + 1. Tabel Konsumen

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data tentang konsumen.

Nama tabel : konsumen

Tabel 2.3 Tabel Konsumen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | Kd\_sup | varchar | 5 | Kode supplier |
| 2 | Nm\_kons | varchar | 20 | Nama konsumen |
| 3 | almt\_kons | varchar | 50 | Alamat konsumen |
| 4 | telp\_kons | varchar | 12 | Nomor telepon konsumen |

* + 1. Tabel Pembelian

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data total pembelian.

Nama tabel : pembelian

Tabel 2.4 Tabel Pembelian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | no\_beli | varchar | 11 | No urut pembelian |
| 2 | tgl\_beli | Date |  | Tanggal pembelian |
| 3 | tot\_beli | varchar | 15 | Total pembelian |
| 4 | kd\_sup | varchar | 11 | Kode supplier |

* + 1. Tabel Penjualan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data total penjualan.

Nama tabel : penjualan

Tabel 2.5 Tabel Penjualan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | no\_jual | varchar | 5 | No urut penjualan |
| 2 | kd\_kons | varchar | 5 | Kode konsumen |
| 3 | tgl\_jual | Date |  | Tanggal penjualan |
| 4 | tot\_jual | varchar | 12 | Total penjualan |

* + 1. Tabel Detail Pemebelian

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data transaksi pembelian secara detail.

Nama tabel : det\_beli

Tabel 2.6 Tabel Detail Pembelian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Panjang | Keterangan |
| 1 | no\_beli | varchar | 11 | No urut pembelian |
| 2 | kd\_brng | varchar | 11 | Kode barang |
| 3 | jml\_beli | varchar | 15 | Jumlah pembelian |
| 4 | hrg\_beli | varchar | 15 | Harga pembelian |
| 5 | subtot\_beli | varchar | 15 | Sub total pebelian |

* + 1. Tabel Detail Penjualan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data transaksi penjualan secara detail.

Nama tabel : det\_jual

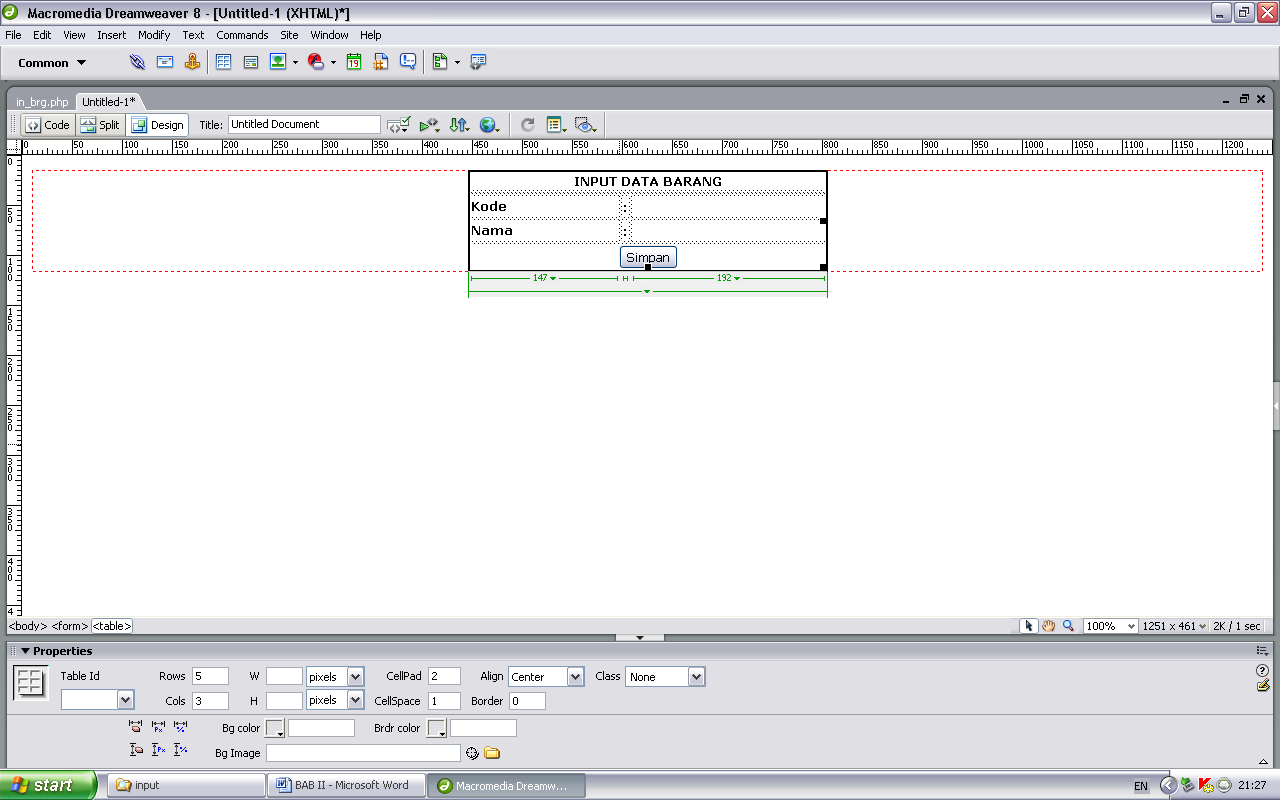
Tabel 2.7 Tabel Detail Penjualan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Field | Type | Jumlah | Keterangan |
| 1 | no\_jual | varchar | 4 | No penjualan |
| 2 | kd\_brng | Varchar | 5 | Kdode barang |
| 3 | jml\_jual | Vachar | 10 | Jumlah penjualan |
| 4 | hrg\_jual | Varchar | 5 | Harga penjualan |
| 5 | subtot\_jual | Varchar | 15 | Sub total penjualan |

**2. 7 Rancangan Input**

**2. 7. 1 Rancangan Masukan Data Barang**

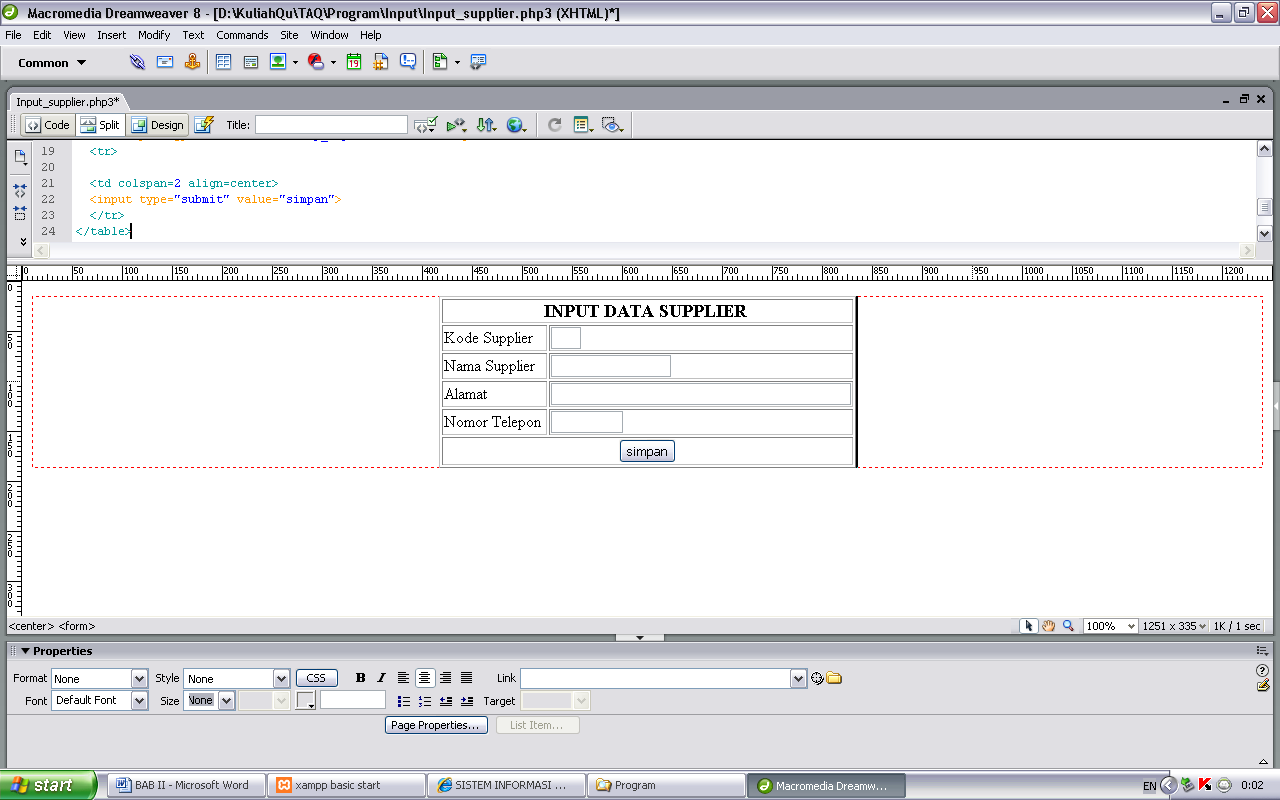
Rancangan masukan data barang digunakan untuk menginput data yang berhubungan dengan barang.



Gambar 2.3 Form Input Data Barang

**2. 7. 2 Rancangan Masukan Data Supplier**

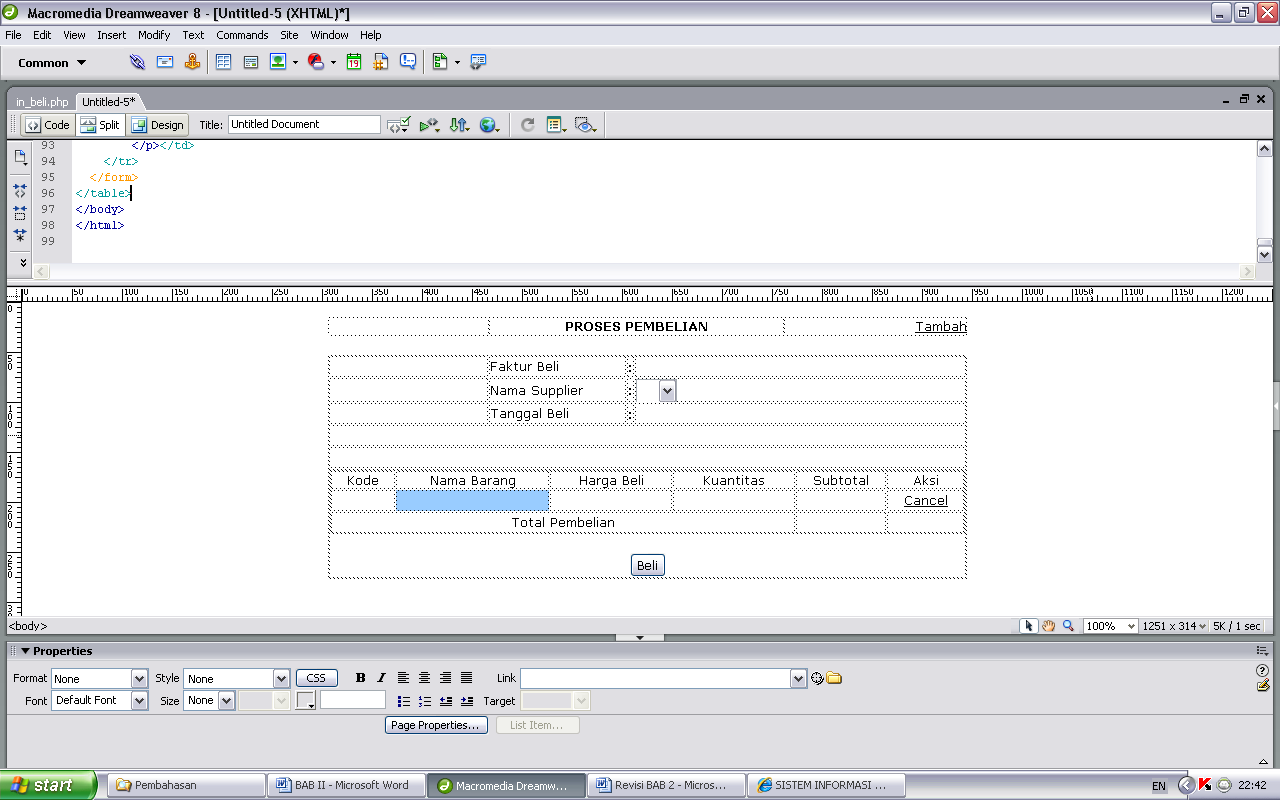
Rancangan masukan data supplier digunakan untuk menginput data yang berhubungan dengan supplier.



Gambar 2.4 Form Input Data Supplier

**2. 7. 3 Rancangan Masukan Data Pembelian**

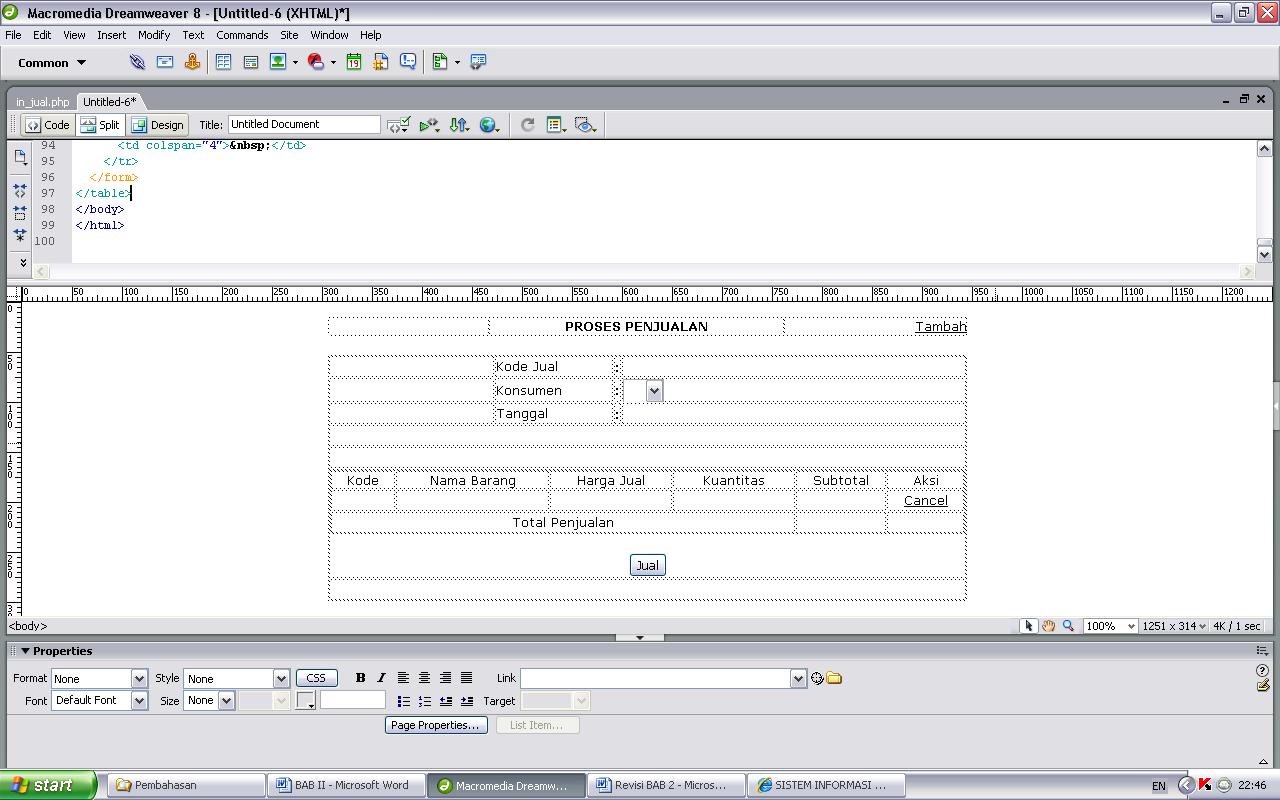
Rancangan masukan data barang digunakan untuk menginput data yang berhubungan dengan pembelian.



Gambar 2.5 Form Input Data Pembelian

**2. 7. 4 Rancangan Masukan Data Penjualan**

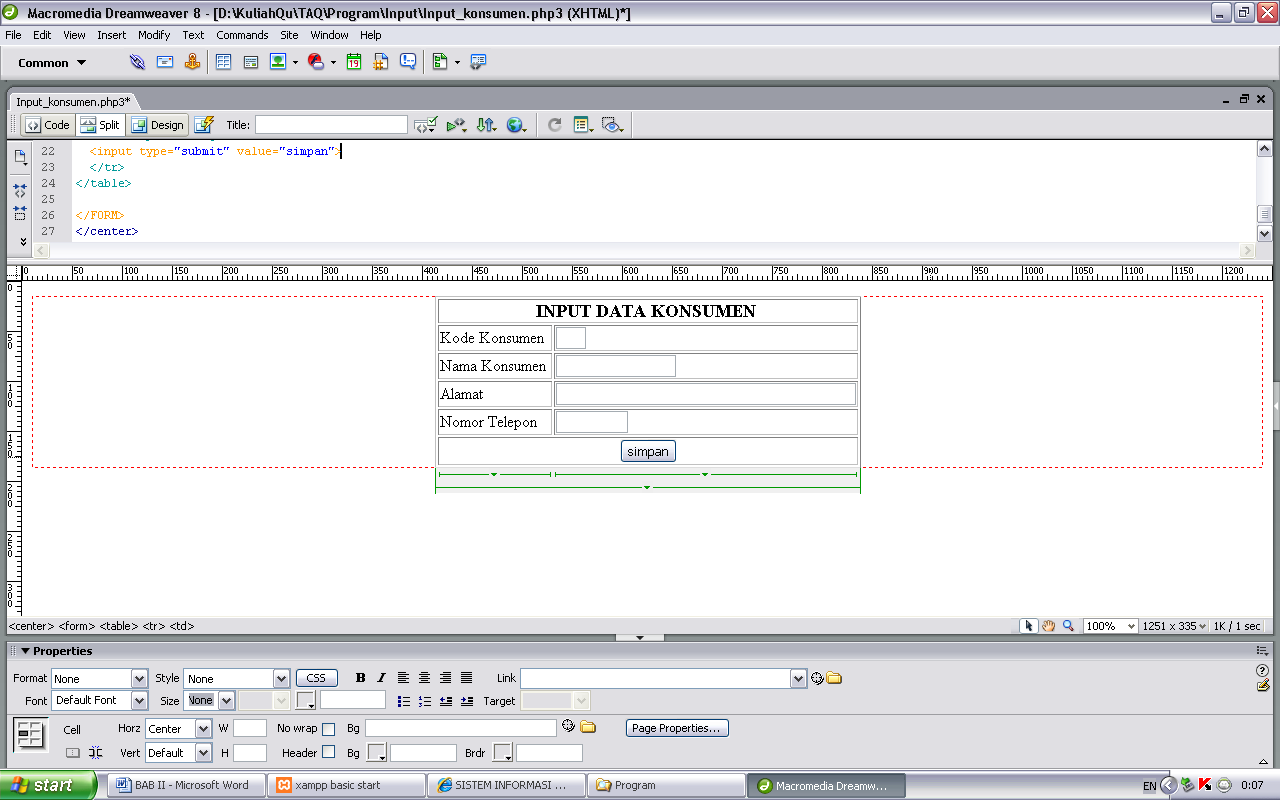
Rancangan masukan data barang digunakan untuk menginput data yang berhubungan dengan penjualan.



Gambar 2.6 Form Input Data Penjualan

**2. 7. 5 Rancangan Masukan Data Konsumen**

Rancangan masukan data supplier digunakan untuk menginput data yang berhubungan dengan konsumen.



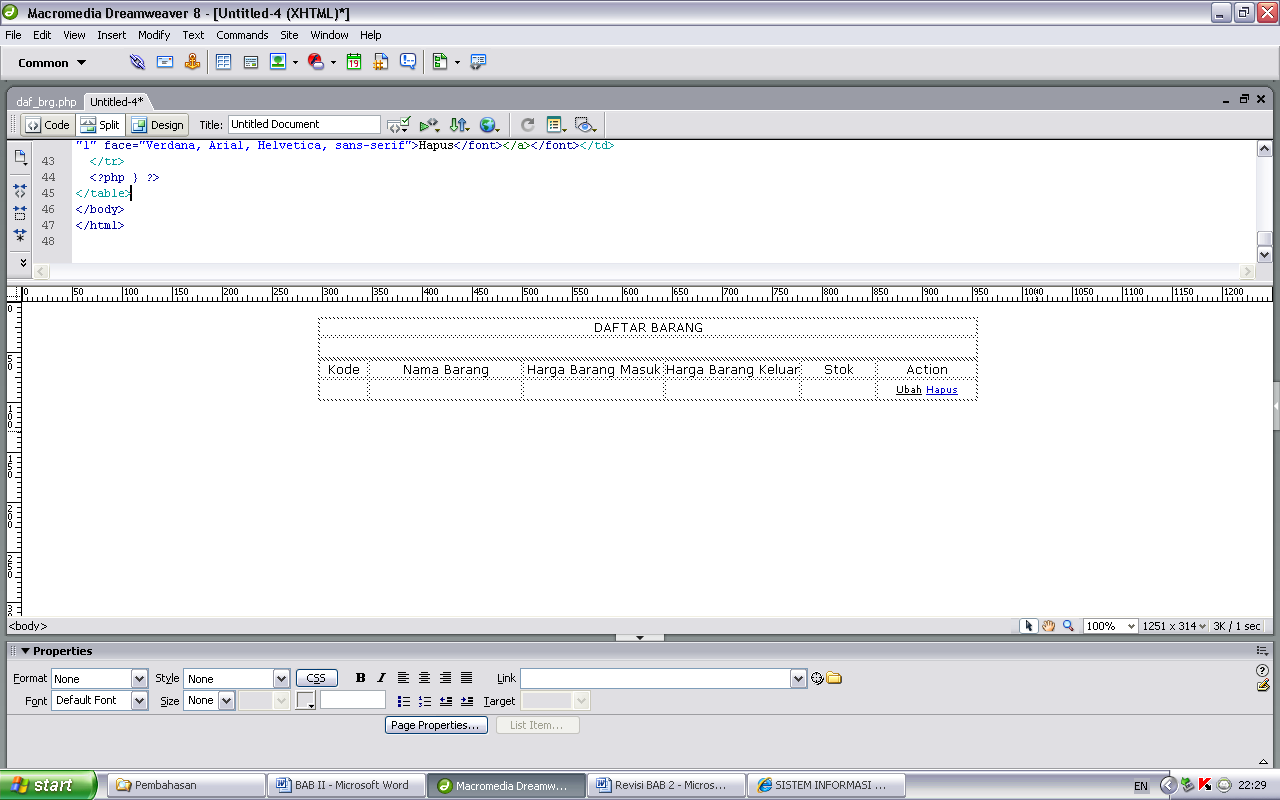
Gambar 2.7 Form Input Data Konsumen

**2.8 Rancangan Output**

*Output* atau keluaran adalah informasi yang berguna yang dihasilkan oleh suatu sistem pengolahan data. Adapun perancangan keluaran dari sistem akuntansi persediaan barang dagangan dengan metode rata-rata adalah sebagai berikut:

**2. 8. 1 Rancangan Daftar Barang**

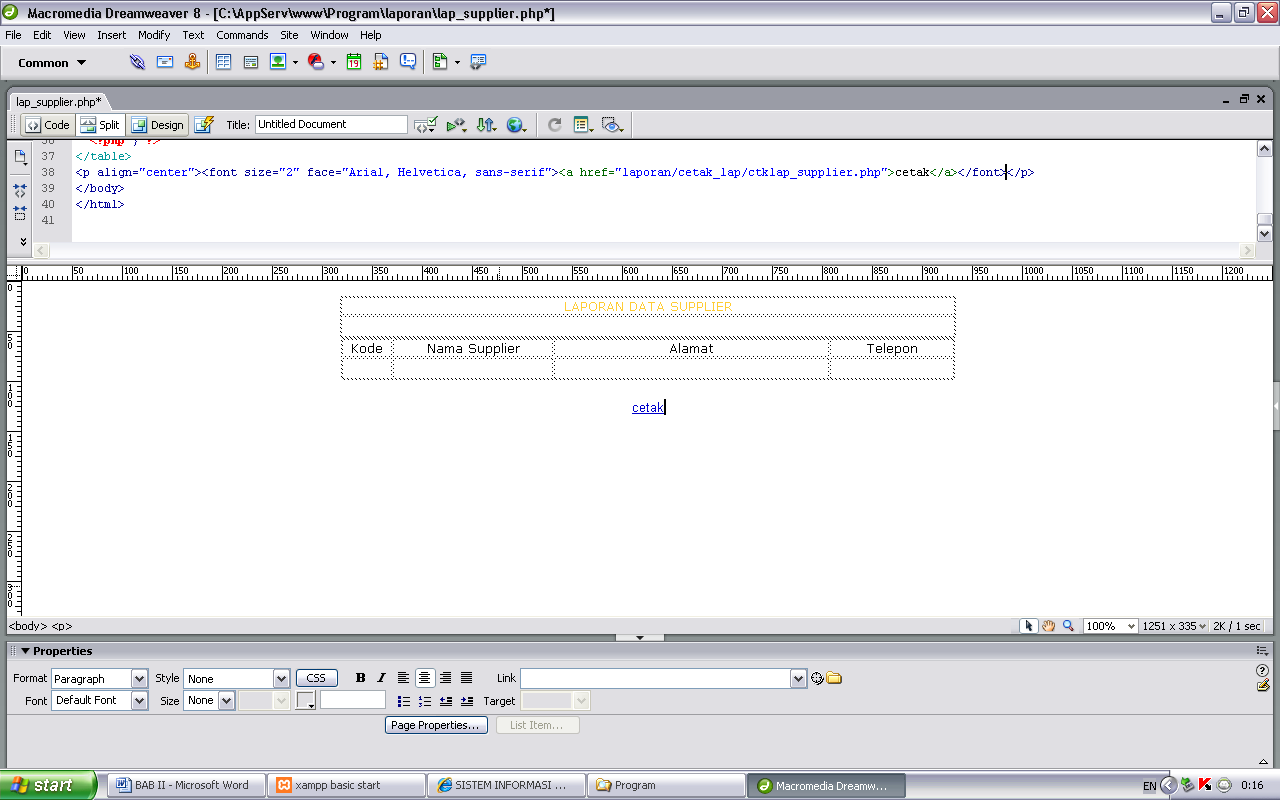
Daftar data barang menampilkan informasi data barang yang terdiri dari kode, nama barang, harga barang masuk, harga barang keluar, stok dan aksi. Berikut ini adalah bentuk rancangan daftar data barang :



Gambar 2.8 Form Output Daftar Barang

**2. 8. 2 Rancangan Daftar Supplier**

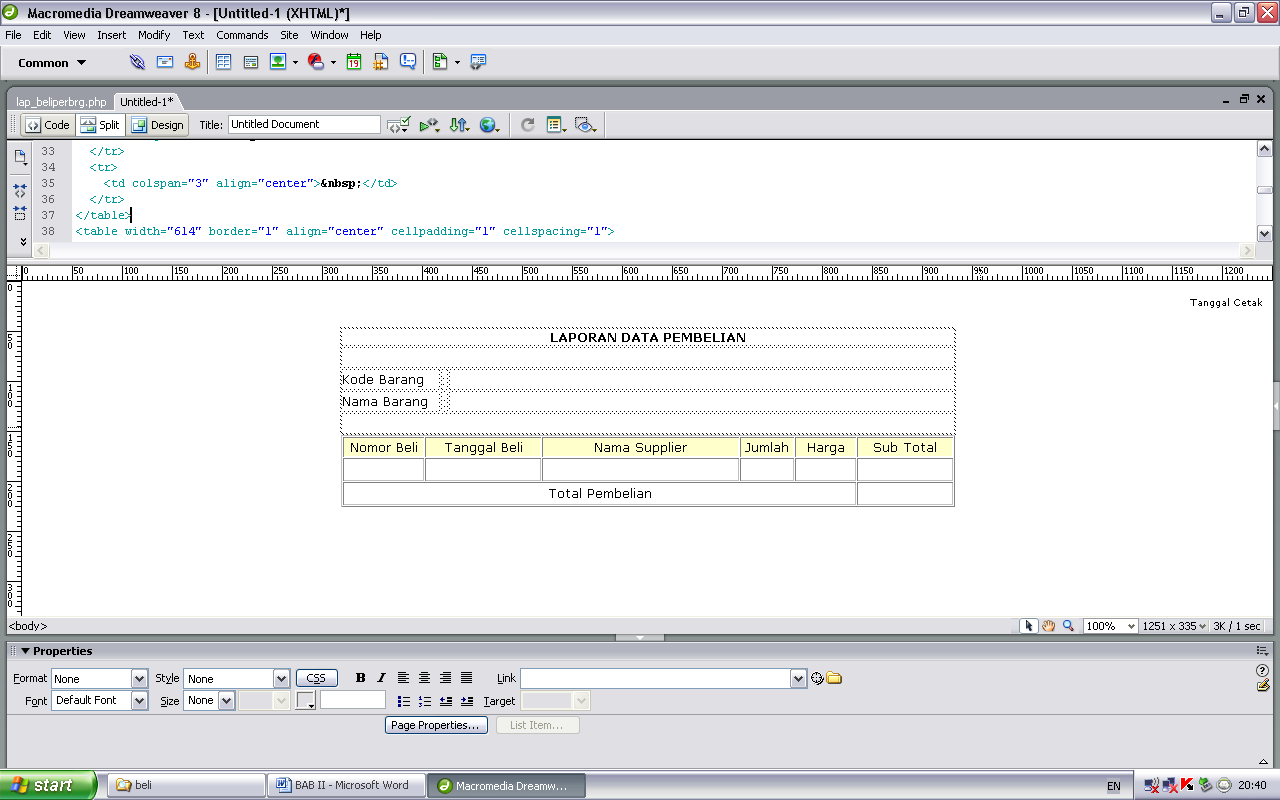
Daftar data supplier menampilkan informasi supplier yang terdiri dari kode, nama supplier, alamat dan no.telephon. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan data supplier :



Gambar 2.9 Form Output Daftar Supplier

**2. 8. 3 Rancangan Laporan Pembelian Per Barang**

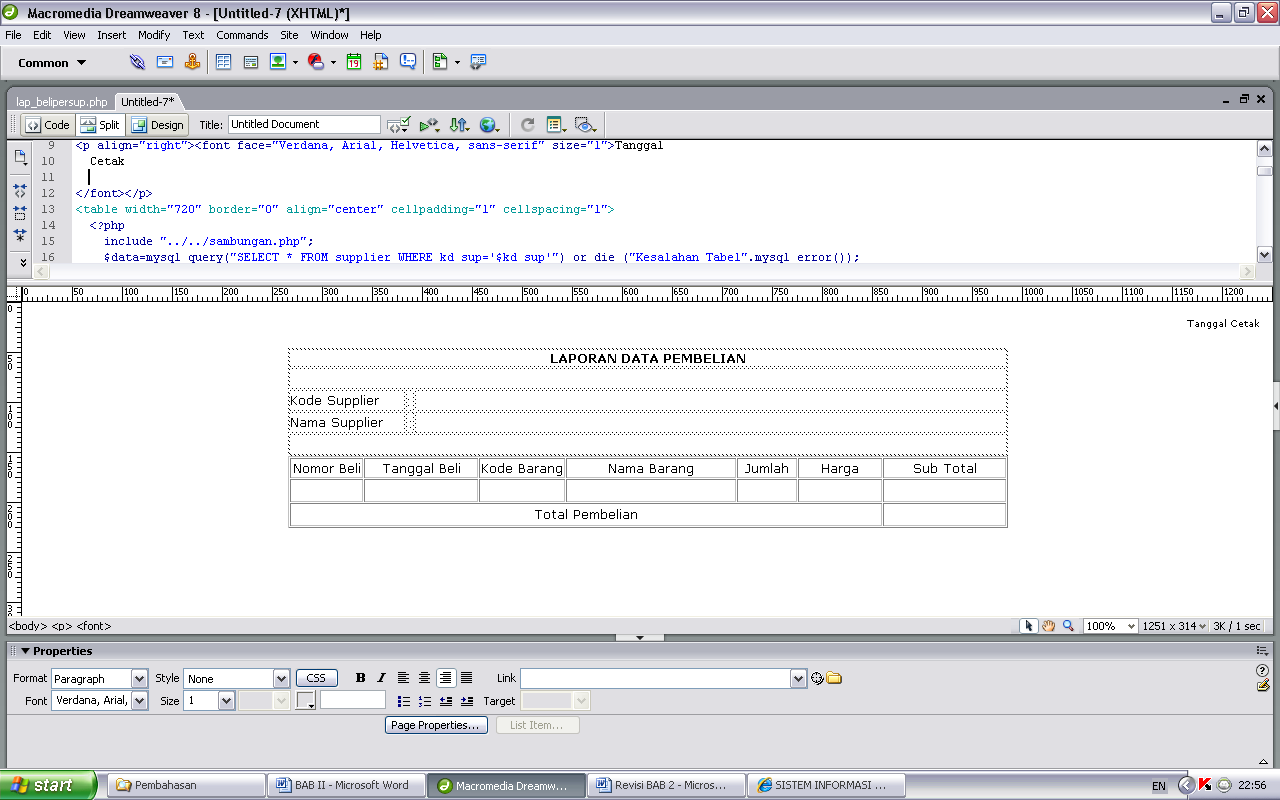
Daftar data laporan pembelian per barang menampilkan informasi daftar seluruh pembelian pada barang tertantu yang terdiri dari nomor beli, tanggal, nama supplier, jumlah, harga sub total dan total. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan pembelian per barang :



Gambar 2.10 Form Output Laporan Data Pembelian Per Barang

**2. 8. 4 Rancangan Laporan Pembelian Per Supplier**

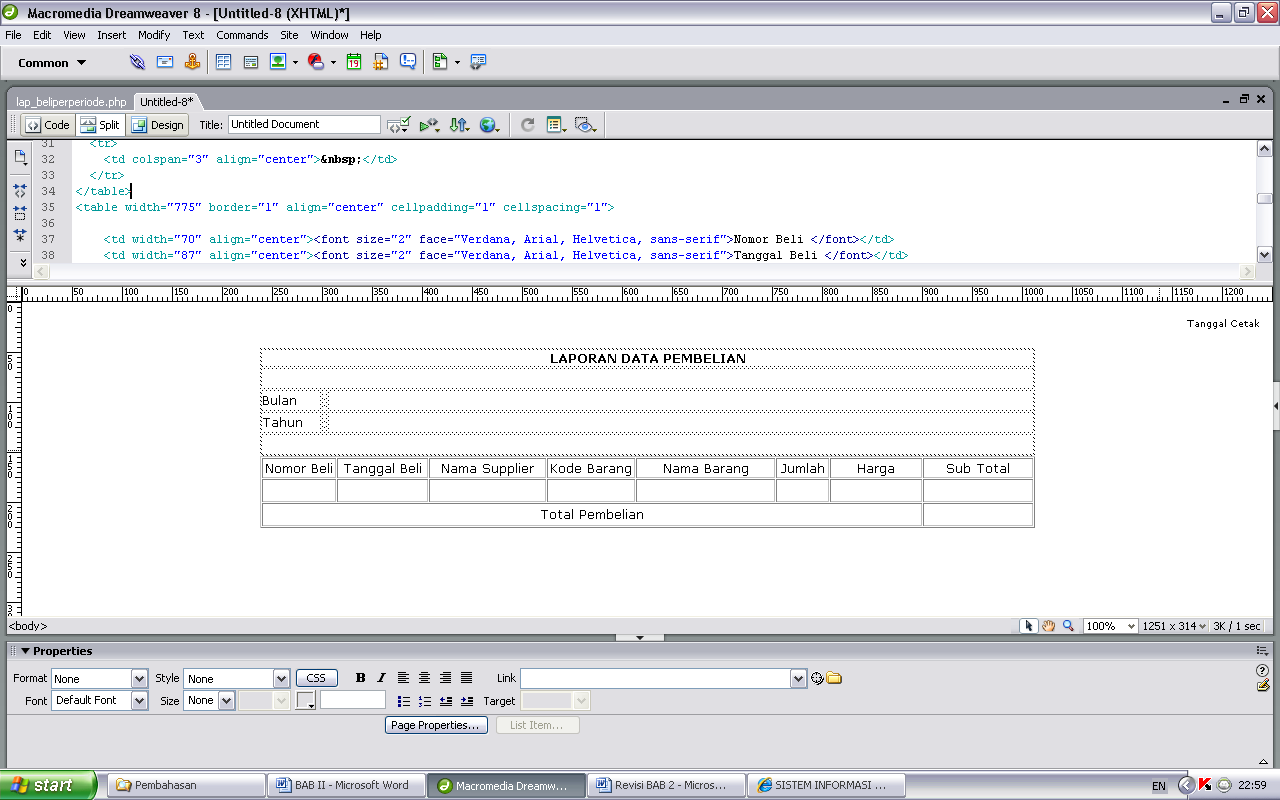
Daftar data laporan pembelian per supplier menampilkan informasi daftar seluruh pembelian barang pada supplier yang terdiri dari nomor beli, tanggal beli, kode barang, nama barang, jumlah, harga, sub total dan total. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan pembelian per supplier :



Gambar 2.11 Form Output Laporan Data Pembelian Per Konsumen

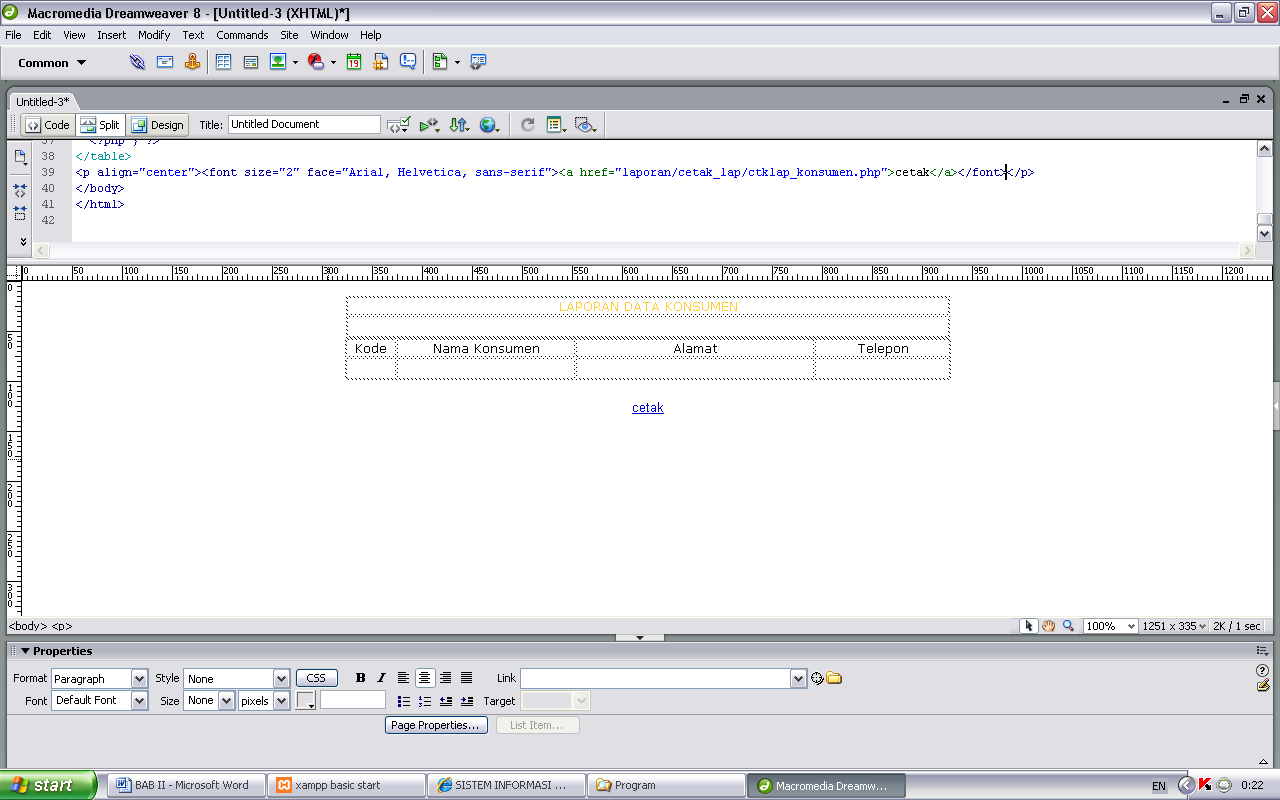
**2. 8. 5 Rancangan Laporan Pembelian Per Periode**

Daftar data laporan pembelian per periode menampilkan informasi daftar seluruh pembelian barang pada periode tertentu yang terdiri dari nomor beli, tanggal beli, nama supplier, kode barang, nama barang, jumlah, harga, sub total dan total. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan pembelian per periode :

 Gambar 2.12 Form Output Laporan Data Pembelian Per Periode

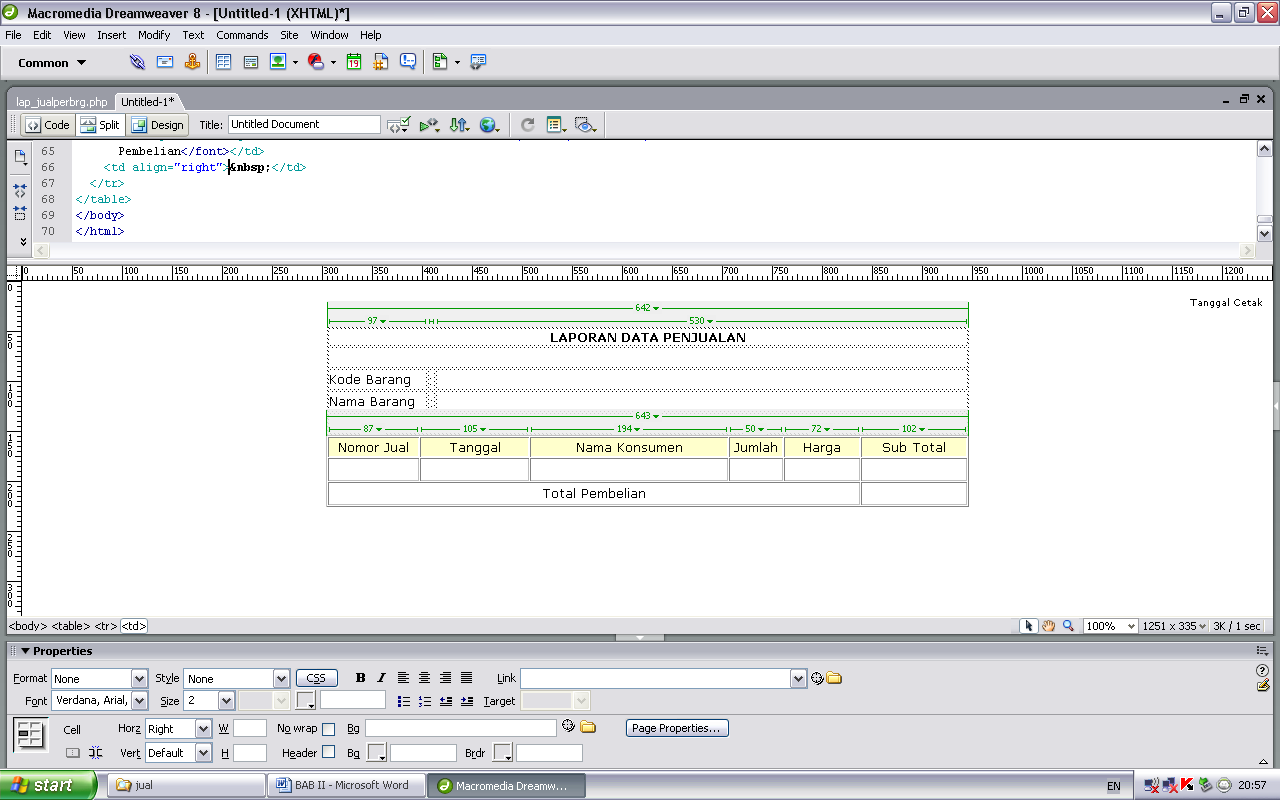
**2. 8. 6 Rancangan Daftar Konsumen**

Daftar data konsumen menampilkan informasi daftar konsumen secara keseluruhan dari hasil transaksi yang terdiri dari kode, nama konsumen, alamat dan no.telephon. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan data supplier :

 Gambar 2.13 Form Output Daftar Data Konsumen

**2. 8. 7 Rancangan Laporan Penjualan Per Barang**

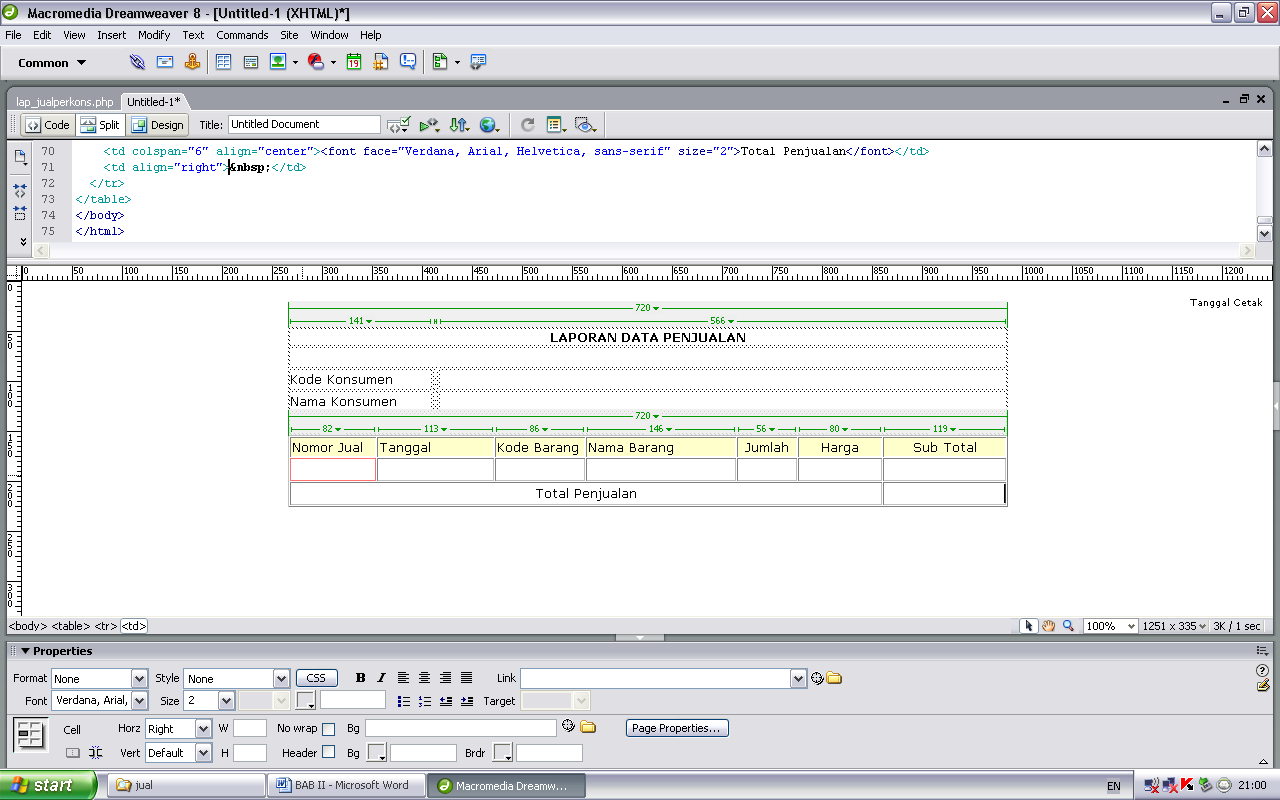
Daftar data laporan penjualan per barang menampilkan informasi daftar seluruh penjualan pada barang tertantu yang terdiri dari nomor jual, tanggal, nama konsumen, harga, harga, sub total dan total. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan penjualan per barang :



Gambar 2.14 Form Output Laporan Penjualan Per Barang

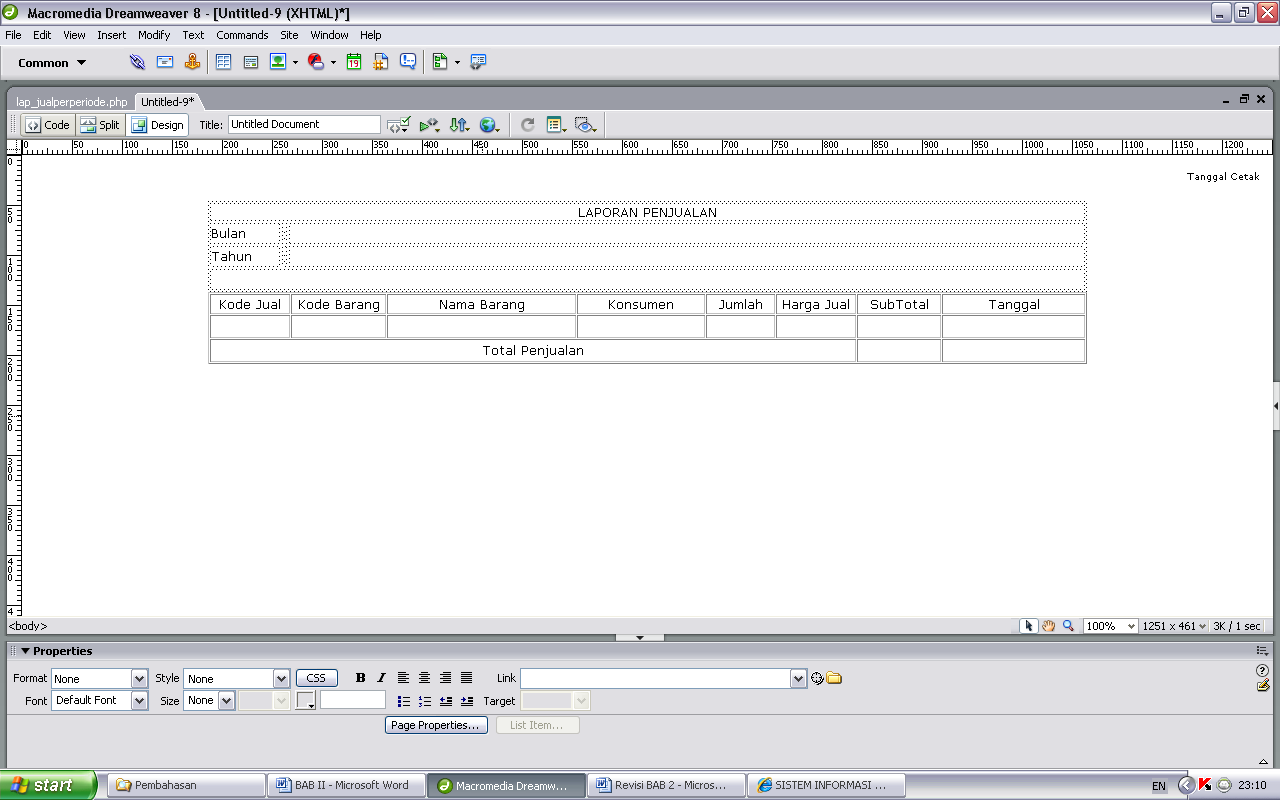
**2. 8. 8 Rancangan Laporan Penjualan Per Konsumen**

Daftar data laporan penjualan per konsumen menampilkan informasi daftar seluruh penjualan barang pada konsumen yang terdiri dari nomor jual, tanggal, kode barang, nama barang, jumlah, harga, sub total dan total. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan penjualan per barang :

 Gambar 2.15 Form Output Laporan Penjualan Per Konsumen

**2. 8. 9 Rancangan Laporan Penjualan Per Periode**

Daftar data laporan penjualan per periode menampilkan informasi daftar seluruh penjualan barang pada periode tertentu yang terdiri dari kode jaul, kode barang, nama barang, konsumen, jumlah harga jual, sub total, tanggal dan total. Berikut ini adalah bentuk rancangan laporan penjualan per periode:



Gambar 2.16 Form Output Laporan Penjualan Per Periode