

MODUL PRAKTIKUM PENGANTAR ILMU KOMPUTER

MAT-200-1-2



TIM ASISTEN PIK SEMESTER GENAP 2009

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2009

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB I OPENOFFICE WRITER	2
BAB II OPENOFFICE CALC (1)	7
BAB III OPENOFFICE CALC (2)	11
BAB IV OPENOFFICE BASE (1)	13
BAB V OPENOFFICE BASE (2)	17
BAB VI OPENOFFICE BASE (3)	22
BAB VII MENGENAL PEMBUATAN WEB (1)	31
BAB VIII MENGENAL PEMBUATAN WEB (2)	36
BAB IX MENGENAL BAHASA PEMROGRAMAN	39

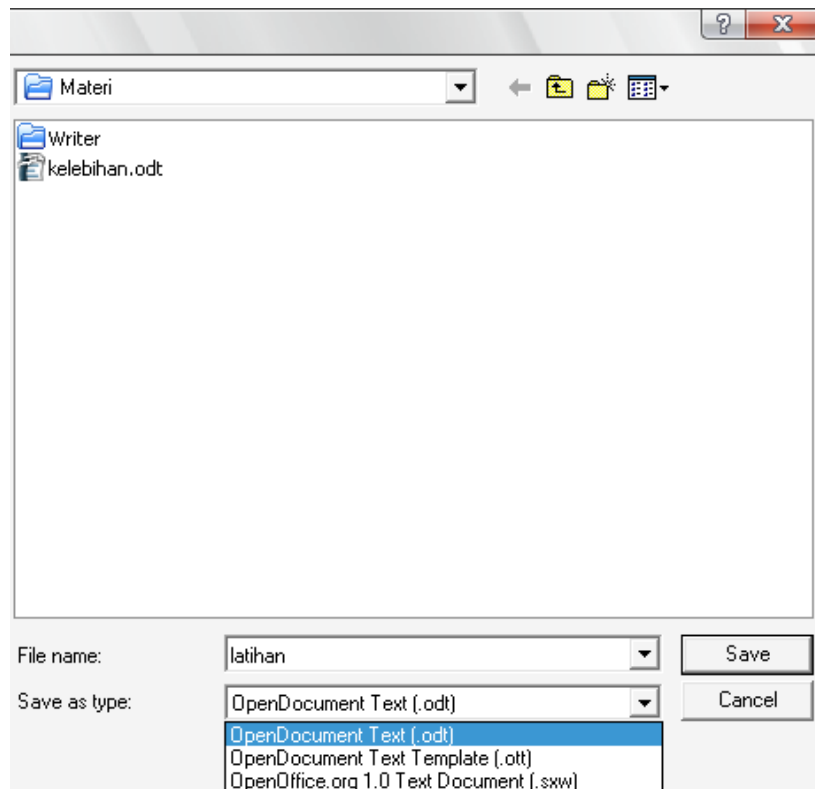


PERTEMUAN I

OPENOFFICE WRITER

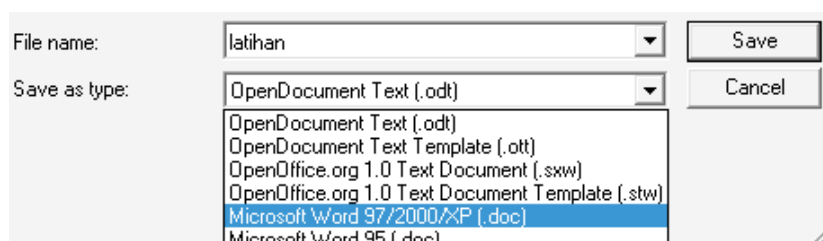
A. Penyimpanan dokumen

a) Untuk menyimpan file, klik **File-Save** hingga muncul dialog box seperti gambar



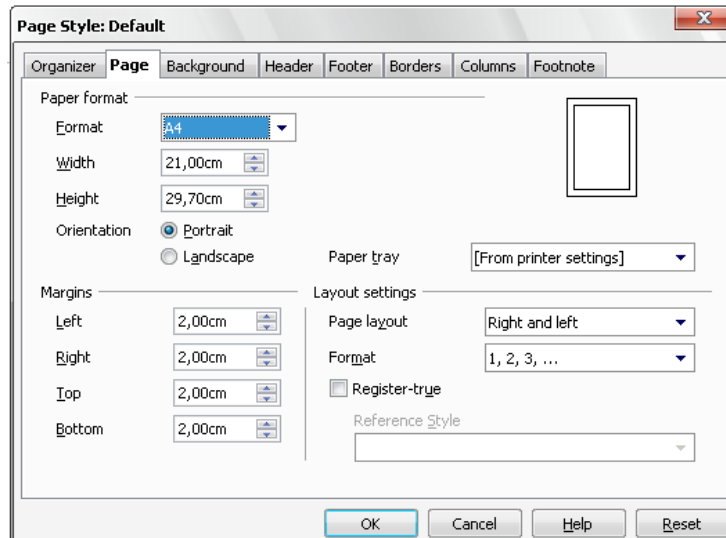
Standar penyimpanan file pada OpenOffice Writer adalah (*.odt). Misalnya latihan.odt seperti pada gambar 1.2. Jangan lupa tentukan folder tempat Anda menyimpan file.

b) OpenOffice Writer dapat juga digunakan untuk membuat file berekstensi *.doc (standar MS Office), yaitu dengan mengganti ekstensi pada Save as type. Perhatikan gambar

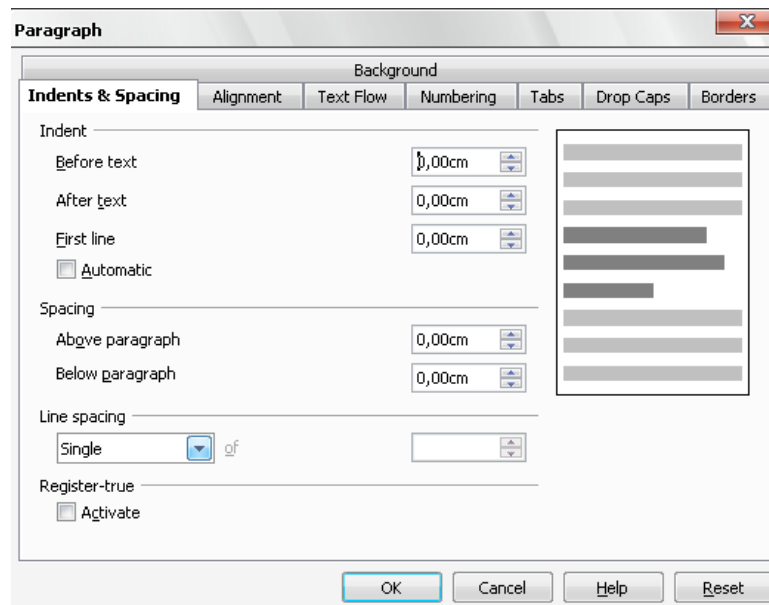


B. Format paragraf dan halaman

Pada MS Office Word, kita bisa mengatur halaman, baik ukuran kertas dan margin melalui **File-Page Setup**. Sedangkan pada OpenOffice Writer kita bisa mengatur halaman melalui **Format-Page** sehingga muncul dialog box. Perhatikan gambar



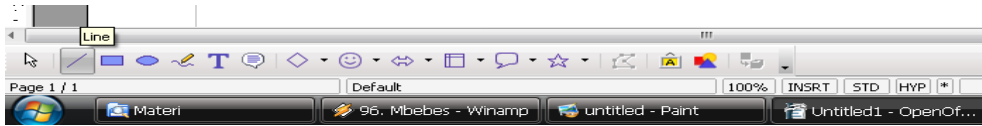
Setelah pengaturan selesai, klik OK. Sedangkan untuk pengaturan paragraf, klik **Format-Paragraph** hingga muncul dialog box seperti gambar



Di sini kita bisa mengatur indentasi, spasi, drop caps, border dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penataan paragraf. Setelah selesai klik **OK**.

C. Menampilkan toolbar drawing.

Bagaimana caranya menggambar sebuah garis pada lembar kerja OpenOffice Writer? Tidak berbeda dengan MS Word. Kita perlu menampilkan ikon-ikon drawing yang akan memudahkan kita untuk menggambar shapes. Caranya klik **view-Toolbars-Drawing**. Setelah itu, pada bagian bawah lembar kerja akan muncul seperti gambar 1.7 di bawah ini.



Dari menu bar yang muncul di bawah tadi kita bisa menggambar garis dan shape lainnya.

D. Uppercase

Untuk membuat huruf besar semua (uppercase) maupun kecil semua (lowercase) sorot/blok kata atau huruf yang akan diedit, lalu klik **Format-Change Case**. Setelah itu pilih lower case atau UPPERCASE.

E. Formula tabel

Pada OpenOffice Writer kita bisa melakukan operasi aritmatika dalam suatu tabel, Perhatikan contoh di bawah ini

Daftar Belanja Andi
bulan Oktober 2008

<u>No</u>	<u>Nama Barang</u>	<u>Banyak barang</u>	<u>Harga (Rp)</u>	<u>Total (Rp)</u>
1	Pasta gigi	1	2500	
2	Sabun mandi	2	2400	
3	Wafer	15	1150	
4	Shampo	7	775	

Adjust table row

Untuk kolom total yang merupakan hasil perkalian antara kolom banyak barang dan harga bisa diselesaikan dengan formula tabel. Klik **Table-Formula**. Masukkan rumus dengan mengklik sel yang di hitung. Perhatikan gambar 1.11

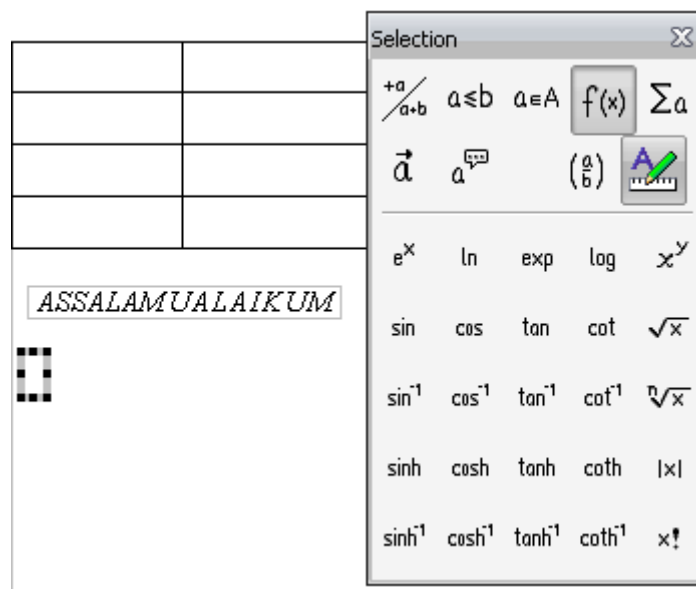
Daftar Belanja Andi
bulan Oktober 2008

<u>No</u>	<u>Nama Barang</u>	<u>Banyak barang</u>	<u>Harga (Rp)</u>	<u>Total (Rp)</u>
1	Pasta gigi	1	2500	$\square = \langle C2 \rangle * \langle D2 \rangle * \square$
2	Sabun mandi	2	2400	
3	Wafer	15	1150	
4	Shampo	7	775	

Setelah menuliskan formula tekan enter untuk melihat hasil.

F. Menulis rumus

Memasukkan rumus atau equation (pada MS Word) dapat juga dilakukan pada OpenOffice Writer cara klik **Insert-Object-Formula**. Setelah itu muncul tampilan seperti di bawah ini



Pilih tipe rumus yang akan kita pakai, misalnya kita akan menulis $\sqrt[4]{x}$ maka pilihlah $\sqrt[n]{x}$, tunggu sebentar hingga keluar \sqrt . Kemudian ketikkan karakter yang diinginkan. Setelah selesai klik sembarang untuk kembali ke lembar kerja.

G. Export ke format *.pdf

Format *.pdf (*portable document format*) merupakan format dokumen yang tidak dapat diubah lagi. Dokumen yang berformat *.pdf hanya dapat dibaca (*read only*) dan tidak dapat diedit. Sehingga mahasiswa yang mengumpulkan skripsi dalam bentuk file biasanya dalam format *.pdf untuk menjaga hak cipta. Salah satu kelebihan OpenOffice.org writer dibandingkan MS Office adalah menyediakan fasilitas untuk membuat file berformat *.pdf.

Berikut langkah-langkahnya

1. Siapkan dokumen yang akan dibuat file PDF.
2. Klik **File-Export as PDF**.
3. Tentukan lokasi penyimpanan file dan beri nama file tersebut, klik **Save**.



Latihan 1

1. Tulislah rumus-rumus berikut ini.

$$\cdot \sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

$$\cdot a^2 = b^2 + c^2$$

$$\cdot \sin(a^2) + \cos(b^2) = 1$$

1. Buatlah rumus untuk mencari luas dan keliling lingkaran.(cari phi di **Insert-Special Charater**)





PERTEMUAN II

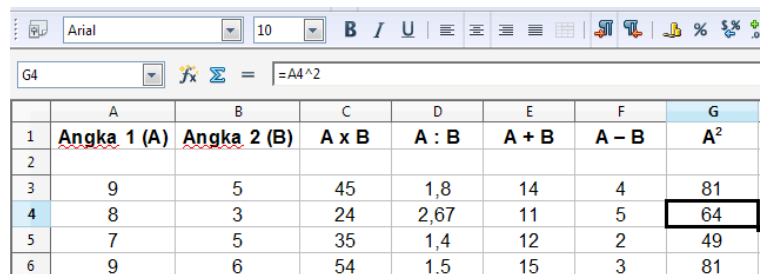
OPENOFFICE CALC (1)

A. Operator Hitung

Beberapa operator hitung yang sering digunakan dalam perhitungan angka adalah

1. + (plus) untuk menjumlah angka.
2. - (minus) untuk mengurangi angka.
3. * (kali) untuk mengalikan angka.
4. / (bagi) untuk membagi angka.
5. ^ (pangkat) untuk memangkatkan angka.

Contoh :



	A	B	C	D	E	F	G
1	Angka 1 (A)	Angka 2 (B)	A x B	A : B	A + B	A - B	A ²
2							
3	9	5	45	1,8	14	4	81
4	8	3	24	2,67	11	5	64
5	7	5	35	1,4	12	2	49
6	9	6	54	1,5	15	3	81

B. Fungsi Matematika

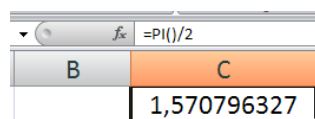
Beberapa fungsi matematika yang sering dipakai adalah fungsi trigonometri:

1. PI()

Bernilai 3,14159265358979 dan merupakan sebuah konstanta matematika π , tepat 15 digit.

Contoh:

=PI()/2 sama dengan 1,570796327



B	C
	1,570796327

=SIN(PI()/2) sama dengan 1

2. COS

Syntax

=COS(bilangan)

bilangan tersebut adalah sudut dalam radian yang akan kita cosinuskan. Jika sudutnya dinyatakan dalam derajat, kalikan dengan $PI()/180$ untuk mengkonversinya menjadi radian.

Contoh:

=COS(60) hasilnya sama dengan -0,95241298



fx =COS(60)	
B	C
	-0,95241298

=COS(60*PI()/180) sama dengan 0,5, yaitu Cos 60° (derajat).

fx =COS(60*PI()/180)	
B	C
	0,5

3. SIN

Syntax

=SIN(bilangan)

bilangan tersebut adalah sudut dalam radian yang akan kita sinuskan. Jika sudutnya dinyatakan dalam derajat, kalikan dengan PI()/180 untuk mengkonversinya menjadi radian.

Contoh:

=SIN(30) hasilnya sama dengan -0,99

fx Σ = =SIN(30)	
B	C
	-0,99

=SIN(30*PI()/180) hasilnya sama dengan 0,5

fx Σ = =SIN(30*PI()/180)	
B	C
	0,5

4. TAN

Syntax

=TAN(bilangan)

bilangan tersebut adalah sudut dalam radian yang akan kita tangenkan. Jika sudutnya dinyatakan dalam derajat, kalikan dengan PI()/180 untuk mengkonversinya menjadi radian.

Contoh:

=TAN(45) hasilnya sama dengan 1,62

fx Σ = =TAN(45)	
B	C
	1,62

=TAN(45*PI()/180) hasilnya sama dengan 1

fx Σ = =TAN(45*PI()/180)	
B	C
	1



5. ACOS

Syntax

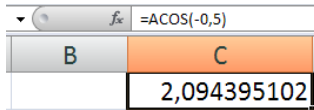
=ACOS(bilangan)

bilangan tersebut adalah cosinus sudut yang kita inginkan dan harus bernilai antara -1 hingga 1.

1. Jika kita ingin mengkonversi suatu hasil dari radian menjadi derajat, kalikan bilangan hasilnya dengan 180/PI().

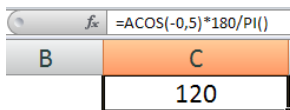
Contoh:

=ACOS(-0,5) sama dengan 2,094395 (ini adalah $2\pi/3$ radian)



B	C
	2,094395102

=ACOS(-0,5)*180/PI() sama dengan 120° (derajat).



B	C
	120

6. ASIN

Syntax

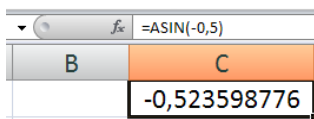
=ASIN(bilangan)

bilangan tersebut adalah sinus sudut yang kita inginkan dan harus bernilai antara -1 hingga 1.

Untuk menuliskan arcsinus dalam derajat, kalikan bilangan hasilnya dengan 180/PI().

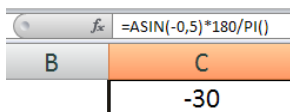
Contoh:

=ASIN(-0,5) sama dengan -0,523598776 (ini adalah $\pi/6$ radian).



B	C
	-0,523598776

=ASIN(-0,5)*180/PI() sama dengan -30° (derajat).



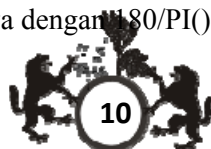
B	C
	-30

7. ATAN

Syntax

=ATAN(bilangan)

bilangan tersebut adalah tangen sudut yang kita inginkan. Untuk menuliskan arctangen dalam derajat, kalikan bilangan hasilnya dengan 180/PI().



Contoh:

=ATAN(1) sama dengan 0,785398. (ini adalah $\pi/4$ radian).

fx =ATAN(1)	
B	C
	0,785398163

=ATAN(1)*180/PI() sama dengan 45° (derajat).

fx =ATAN(1)*180/PI()	
B	C
	45

8. RADIANS

Syntax

=RADIANS(sudut)

mengubah sudut dalam bentuk derajat menjadi bentuk radian.

Latihan

Lengkapilah tabel berikut ini

Daftar Sudut beserta nilai sinus, cosinus, dan tangen							
Sudut (°)	Sudut (rad)	SIN	COS	TAN	ARC SIN	ARC COS	ARC TAN
	0						
30			0,94				
45		0,64					
60				1,19			
90			0,17				
180							
270							





PERTEMUAN III

OPENOFFICE CALC (2)

Fungsi Statistik

1. SUM (termasuk fungsi Matematika)

Mencari Jumlah nilai data dalam range

Notasi := SUM (range)

Contoh := SUM (B3;B7)

2. AVERAGE

Mencari nilai rata-rata data dalam range

Notasi := AVERAGE (range)

Contoh := AVERAGE (B3;B7)

3. COUNT

Mencari jumlah data angka dalam range

Notasi := COUNT (range)

Contoh := COUNT (B3;B7)

4. MAX

Mencari data tertinggi dalam range

Notasi := MAX (range)

Contoh := MAX (B3;B7)

5. MEDIAN

Mencari median / nilai tengah data dalam range

Notasi := MEDIAN (range)

Contoh := MEDIAN (B3;B7)

6. MIN

Mencari nilai minimal dalam range

Notasi := MIN (range)

Contoh := MIN (B3;B7)

7. STDEV

Mencari modus standard deviasi dalam range sample data

Notasi := STDEV (range)

Contoh := STDEV (B3;B7)



8. MODE

Mencari modus data dalam range

Notasi := MODE (range)

Contoh := MODE (B3;B7)

Latihan

Isilah data yang diminta sesuai dengan table yang tersedia

Daftar Nilai Siswa LBB Primagampang						
Nama	Mata Pelajaran					Rata ² Siswa
	IPA	IPS	Matematika	B. Indonesia	B. Inggris	
Jono	70	80	65	77	64	
Rano	77	97	66	88	67	
Kamo	77	88	66	76	69	
Tono	77	66	87	87	62	
Dono	65	78	98	60	70	
Sarjono	78	90	70	89	66	
Rata ² Mapel						
Jml Siswa						
Nilai Terendah						
Nilai Tertinggi						
Median						
Modus						
Std deviasi						

Khusus rata-rata mapel, yang dihitung adalah rata-rata nilai tiap mata pelajaran.





PERTEMUAN IV

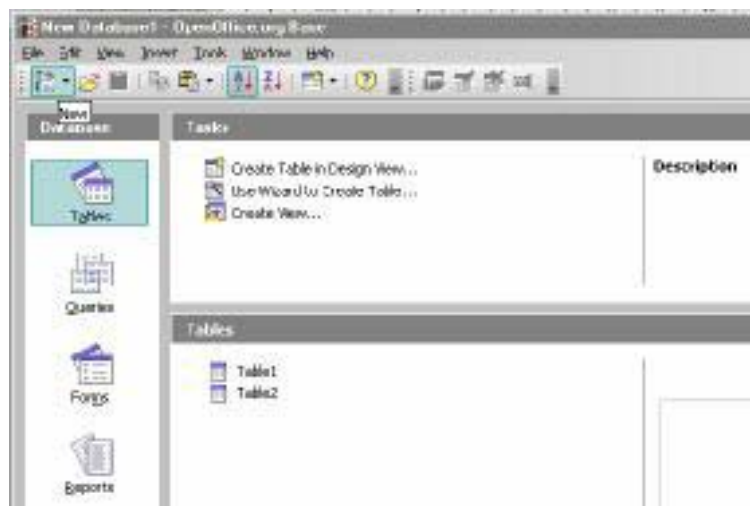
OPENOFFICE BASE (1)

Mengenal Lingkungan Tabel Base

Berikut ini adalah tampilan jendela utama Tabel Base. Ada tiga sub menu utama, yakni :

1. **Create Table in Design View** – Membuat tabel berdasarkan spesifikasi field dan propertinya oleh user pada file DDL & DSL.
2. **Use Wizzard to Create Table** – Membuat tabel berdasarkan spesifikasi yang sudah ditentukan dalam program template, misalnya template untuk bisnis, employee, dan sebagainya.
3. **Create View** – Membuat tabel dan menentukan record yang akan ditampilkan.

Tampilan jendela utama Tabel Base adalah seperti berikut ini :

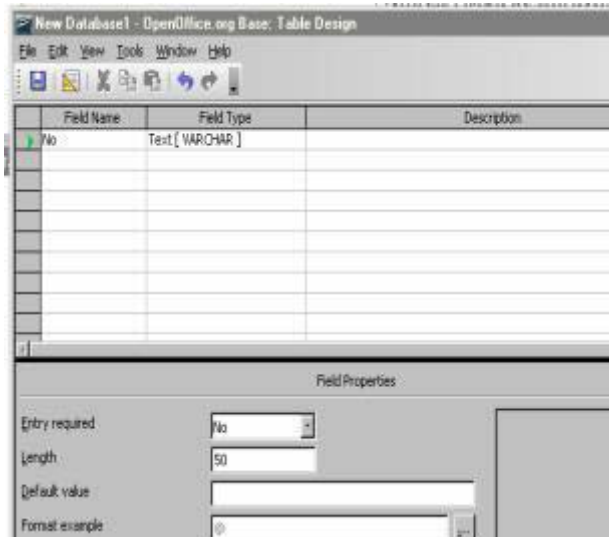


Setting Field untuk Tabel Base

Setelah Membuka File Tabel Base anda dapat mulai bekerja dengan Mengisi Tabel Base. Tabel Base diisi pada bagian field dan recordnya. Anda dapat mulai dahulu dengan dengan cara :

1. Memilih menu icon **Tables**
2. Lalu pilihlah submenu **Tasks | Create Table in Design View**
3. Selanjutnya tampilan yang akan muncul seperti berikut ini :





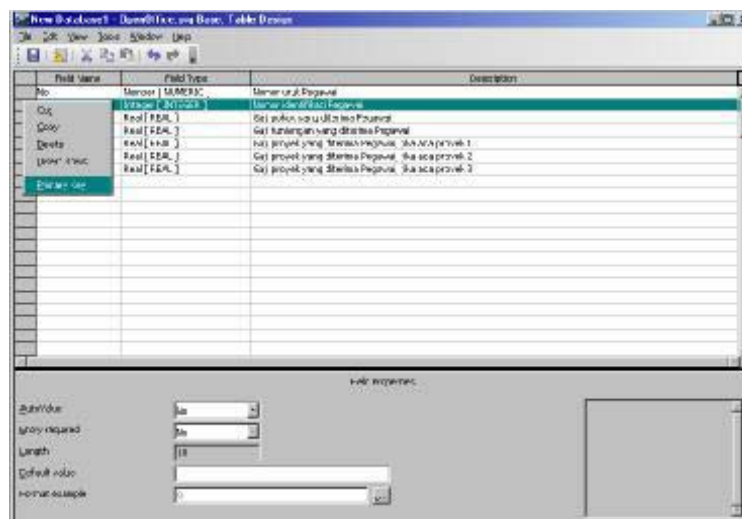
4. Menetapkan Primary Key pada Field Utama

5. Setelah anda mengisi field tabel base, anda dapat menetapkan primary key pada field utama. Primary Key berguna pada saat menampilkan record hasil pencarian (searching), pengurutan (sorting), dan berbagai operasi query lainnya. Dengan memilih primary key, proses pencarian, pengurutan dan proses penampilan data dan lainnya berlangsung lebih cepat.

6. Untuk menetapkan Primary Key, arahkan kursor pada baris field utama.

7. Tekan mouse kanan, selanjutnya pilihlah primary key dari submen **Primary Key** yang muncul.

8. Berikutnya akan muncul tampilan untuk pendefinisian field tabel database misalkan untuk tabel gaji pegawai.



Pendefinisian field untuk tabel gaji pegawai dimulai dengan cara :

1. Menentukan Nomor Identifikasi Pegawai sebagai Primary Key, bertipe integer
2. Gaji Pokok yang diterima Pegawai, bertipe real
3. Gaji Tunjangan yang diterima Pegawai, bertipe real
4. Gaji Proyek yang diterima Pegawai jika ada proyek 1, bertipe real

5. Gaji Proyek yang diterima Pegawai jika ada proyek 2, bertipe real
6. Gaji Proyek yang diterima Pegawai jika ada proyek 3, bertipe real.

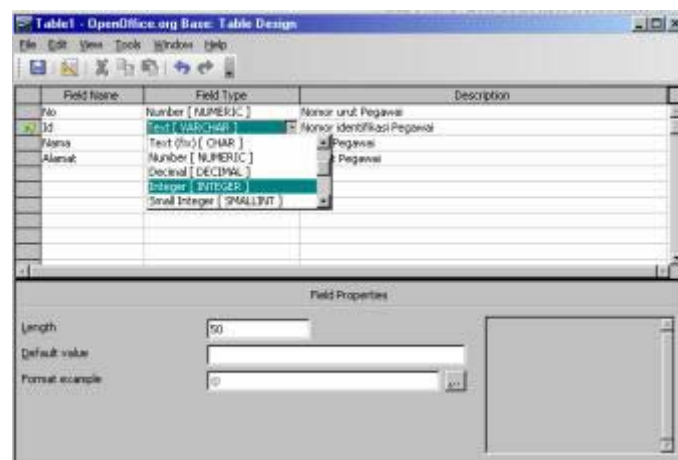
Deskripsi Field Tabel Base

Sebelum mengisi record tabel database anda dapat mulai dengan setting field yang akan menjadi title record pada saat pengisian record tabel database. Berikut ini adalah contoh tampilan untuk setting field tabel database, misalkan tabel database kepegawaian. Pengisian field untuk tabel gaji pegawai dimulai dengan cara mendefinisikan :

1. Nomor Urut Pegawai , bertipe integer
2. Nomor Identifikasi Pegawai, bertipe text
3. Nama Pegawai, bertipe text
4. Alamat Pegawai, bertipe text.

Mengedit Field Tabel Office Base

Pada suatu saat anda mungkin juga ingin merubah field. Misalkan field type dari field id (identifikasi) akan dirubah dari bertipe text menjadi bertipe integer. Klik saja field type area yang dimaksud sehingga muncul submenu VarChar seperti tampilan berikut ini :



Perubahan field dilakukan dengan cara :

1. Pilih field yang dimaksud, misalkan Identifikasi Pegawai
2. Tekan area pada field type yang dimaksud
3. Selanjutnya arahkan kursor pada submenu **VarChar**
4. Pilihlah item submenu **Integer**
5. Selanjutnya tekan tombol **Enter**, sehingga field type dari Identifikasi Pegawai berubah dari Text menjadi Integer.



Mengisi Record Tabel Base

Setelah mendefinisikan field, anda dapat mulai mengisi record tabel base. Anda dapat membuka file tabel database yang lama, lalu anda dapat mulai mengisi record tabel base dengan isian seperti contoh berikut ini :

No	Id	Nama	Alamat
▶ 1	7046	Dodi	Kompleks B

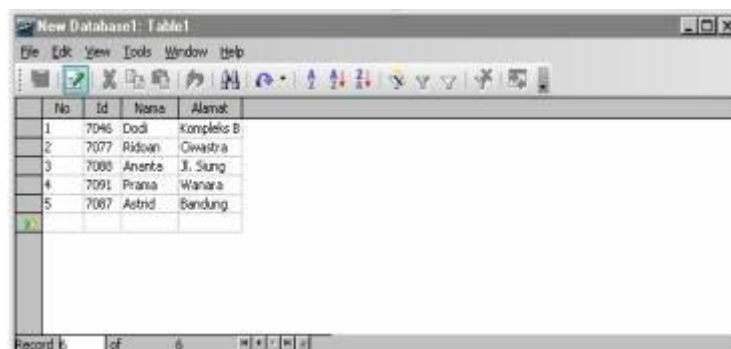
Tampilan menu secara keseluruhannya adalah seperti berikut ini :

Mengedit Record Tabel Base

Anda dapat mengedit record tabel base sesuai dengan keinginan anda. Berikut adalah contoh pengeditan record tabel base setelah ditambahkan record-record baru. Contohnya adalah seperti berikut ini

No	Id	Nama	Alamat
1	7046	Dodi	Kompleks B
2	7077	Ridoan	Ciwastra
3	7088	Ananta	Jl. Siung
4	7091	Prama	Wanara
5	7087	Astrid	Bandung

Tampilan menu secara keseluruhannya adalah seperti berikut ini :





PERTEMUAN V

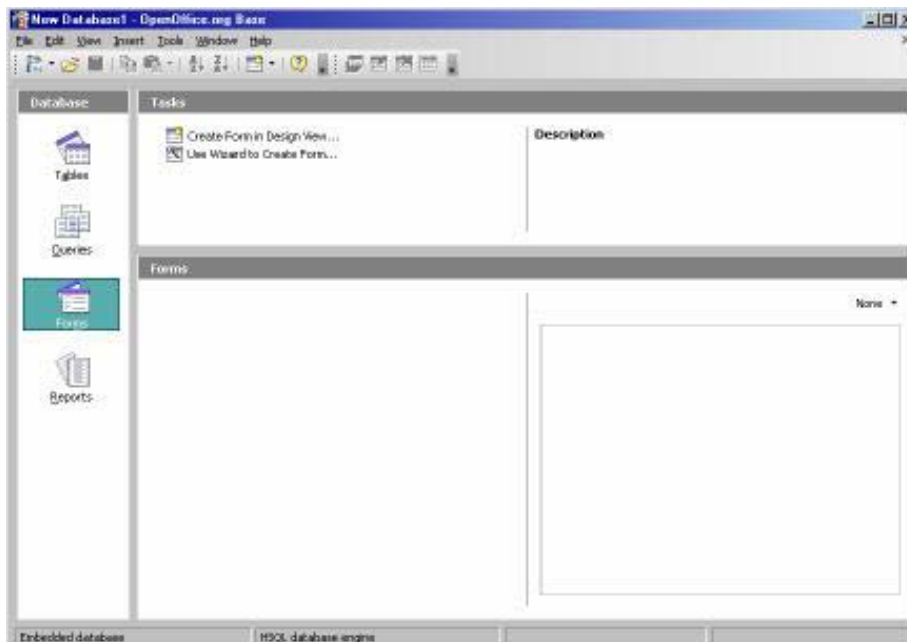
OPENOFFICE BASE (2)

Mengenal Lingkungan Form Base

Form Base adalah lingkungan untuk bekerja dan menyimpan Form pada Base. Ketika anda membuka Form Base, maka akan ditampilkan sebuah jendela desain untuk form baru yang terdiri dari beberapa sub menu. Pada bab ini, anda akan mempelajari lingkungan dan mengetahui bagaimana cara membuat sebuah form pada basis data relational.

Berikut ini adalah tampilan jendela utama Form Base. Ada dua sub menu utama, yakni :

1. **Create Form in Design View** – Membuat form berdasarkan spesifikasi source dan control yang ditentukan user.
2. **Use Wizzard to Create Form** – Membuat form berdasarkan spesifikasi yang sudah ditentukan dalam program template.
3. Tampilan jendela utama Form Base adalah seperti berikut ini :



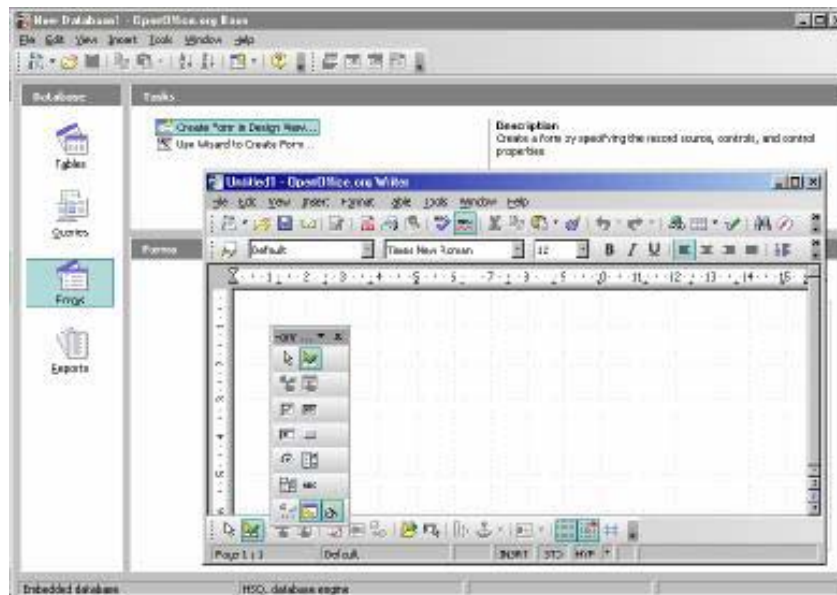
Membuat Form Base Menggunakan Designer

Beberapa tahap membuat form base dengan designer :

1. Membuka File Form Base.
2. Anda dapat mulai membuat Form Base menggunakan Designer.
3. Selanjutnya Anda dapat membuat form setelah anda memilih sub menu **Forms** .



4. Kemudian pilihlah sub menu **Create Form in Design View**. Selanjutnya muncul tampilan yang secara keseluruhan seperti berikut ini :



5. Pada akhirnya Form Base yang anda buat dapat disimpan bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih submenu utama **Steps | Save and Proceed**.

Menampilkan Form Base dengan Designer

Beberapa tahap untuk menampilkan Form Base, yakni :

1. Membuka File Form Base supaya anda dapat menampilkan Form Base menggunakan Designer.
2. Anda dapat mulai menampilkan form dengan bantuan Designer.
3. Selanjutnya anda dapat memilih untuk menampilkan form base. Dengan bantuan menu toolbar FormControl seperti berikut ini :





ABC

Anda dapat mulai menampilkan form base dengan bantuan designer.

Pertama kali, anda dapat membuat kotak berisi teks tertentu dengan cara memilih sub menu **ABC** pada menu TextBox di toolbar FormControl.



List Box

Anda juga dapat membuat kotak berisi daftar pilihan tertentu dengan cara memilih sub menu list pada menu **ListBox** di toolbar FormControl.



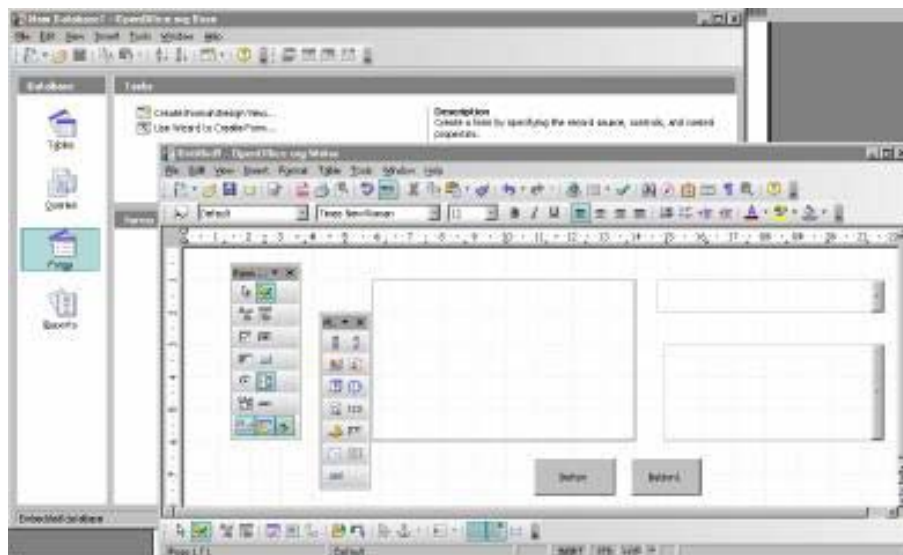
Combo Box

Selanjutnya anda dapat merancang tampilannya untuk membuat kotak berisi daftar teks tertentu dengan cara memilih sub menu list pada menu **ComboBox** di toolbar FormControl.



Push Button

Setelah itu anda dapat membuat tombol button dan button1 dengan cara memilih tombol space pada menu **PushButton** di toolbar FormControl, sehingga muncul tampilan form base yang secara keseluruhan seperti berikut ini :



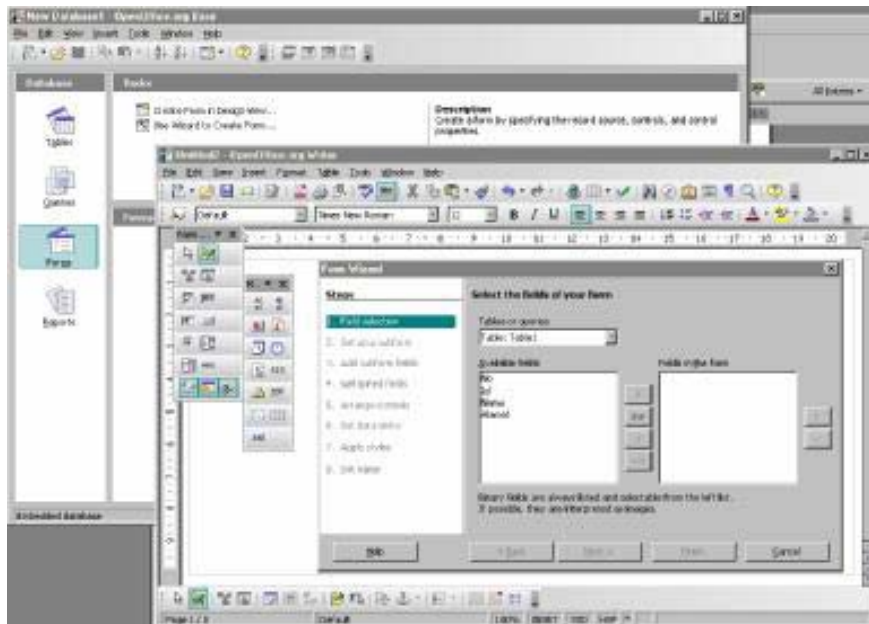
4. Pada akhirnya Form Base yang sudah ditampilkan dapat disimpan bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih sub menu **Steps | Save and Proceed**.

Membuat Form Base dengan Wizzard

Beberapa tahap untuk membuat form base dengan wizzard :

1. Membuka File Form Base untuk membuat Form Base menggunakan Designer.
2. Selanjutnya anda dapat membuat form setelah anda memilih sub menu **Forms**.
3. Lalu pilihlah submenu **Use Wizard to Create Form**.
4. Selanjutnya muncul tampilan yang secara keseluruhan seperti berikut ini :





5. Pada akhirnya Form Base disimpan bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih submenu utama **Steps | Save and Proceed.**

Menampilkan Form Base dengan Wizzard

Anda dapat juga menampilkan form base dengan bantuan wizzard. Beberapa tahap menampilkan form base dengan Wizzard :

1. Pilihlah field **Id** (Identifikasi) dari tabel 1 seperti berikut ini :

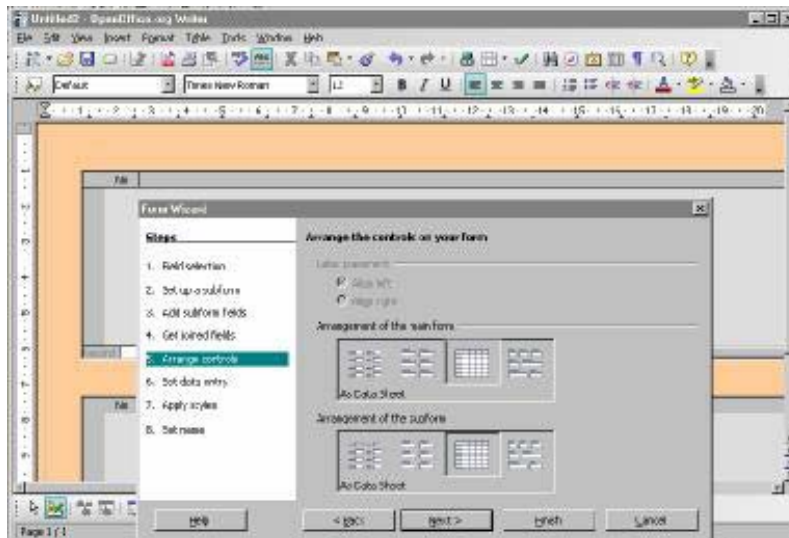


2. Selanjutnya pilih field **Id** (Identifikasi) dari tabel 2 seperti berikut ini :



3. Akhirnya pilihlah tombol **Finish**, sehingga muncul tampilan yang secara keseluruhan seperti berikut ini :





4. Pada akhirnya Form Base yang sudah dibuat dapat disimpan bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih submenu utama **Steps | Save and Proceed**.



PERTEMUAN VI

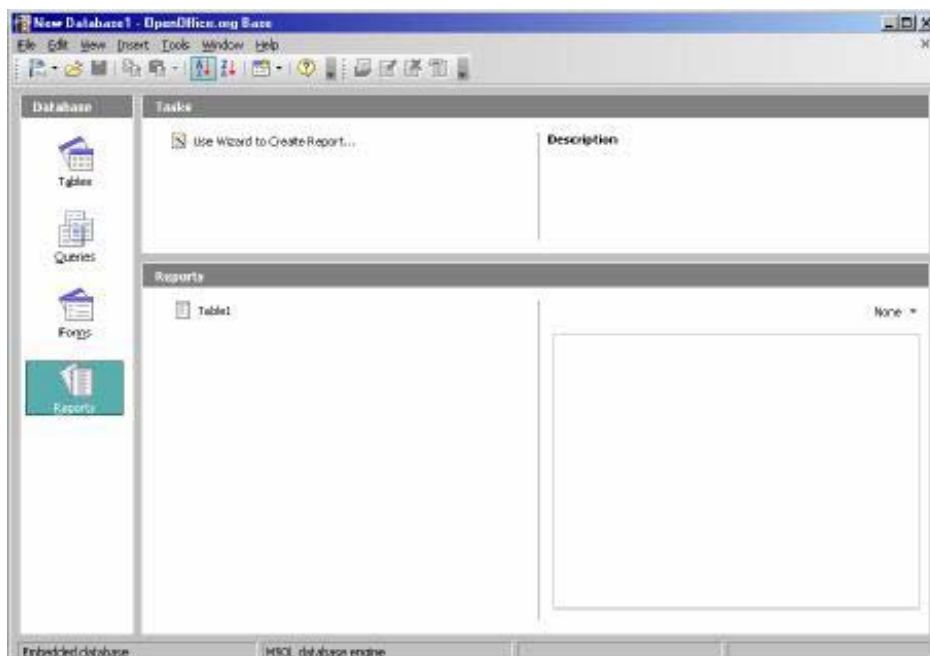
OPENOFFICE BASE (3)

Mengenal Lingkungan Report Open Office Base

Berikut ini adalah tampilan jendela utama Tabel Open Office Base. Ada satu sub menu utama, yakni :

(:) Use Wizzard to Create Report – Membuat report berdasarkan spesifikasi yang ditentukan dalam program template.

Tampilan jendela utama Tabel OPEN Base adalah seperti berikut ini :

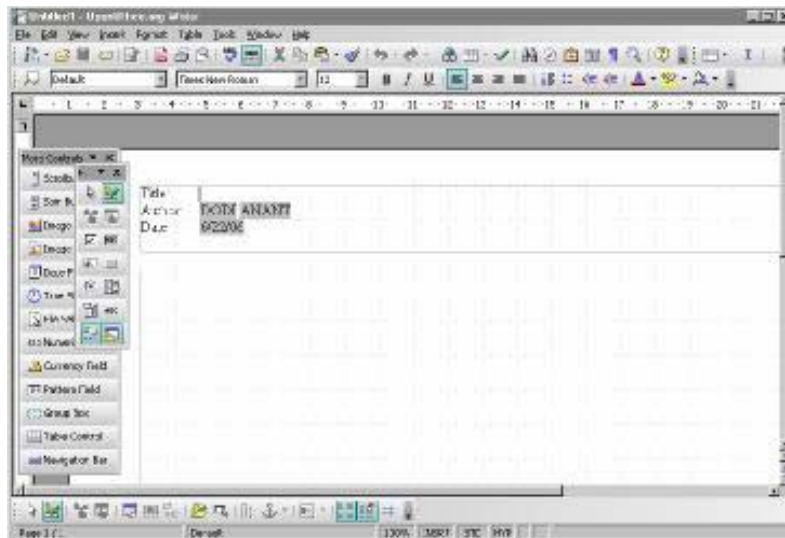


Membuat Report Base

Anda dapat membuat Report Base dengan cara :

1. Memilih submenu **Reports** .
2. Berikutnya adalah membuat report dengan Wizzard.
3. Setelah anda memilih submenu **Use Wizzard to Create Report** .
4. Selanjutnya akan muncul tampilan yang secara keseluruhan adalah seperti berikut ini :



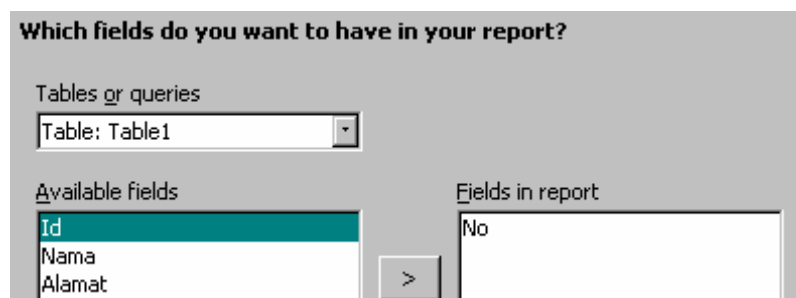


5. Setelah anda membuat Report Base, pada akhirnya Report Base dapat disimpan bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih submenu utama **Steps | Save and Proceed.**

Mengedit Report Base

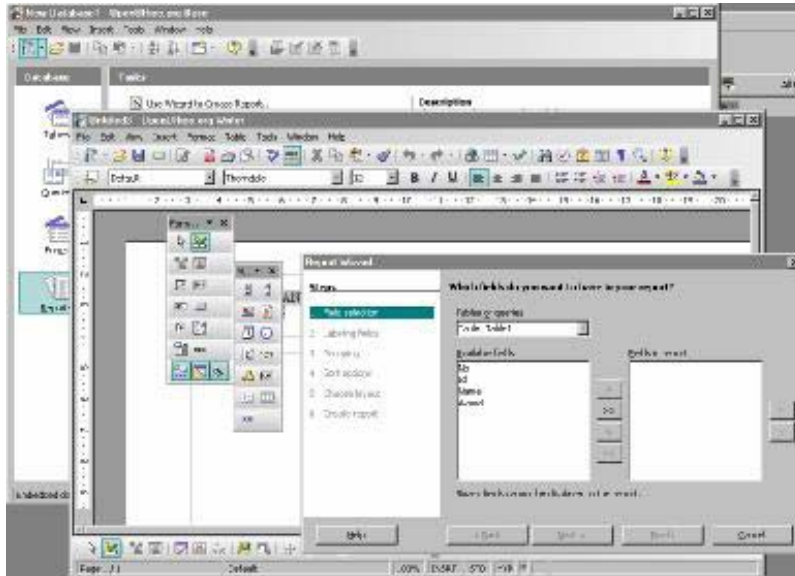
Anda dapat mengedit report base dengan cara :

1. Memilih submenu **Steps | Field Selection.**
2. Selanjutnya pilihlah field no (nomor) pada area di bagian menu seperti berikut ini :



3. Akhirnya pilihlah tombol **Next**, sehingga muncul tampilan yang secara keseluruhan seperti berikut ini :



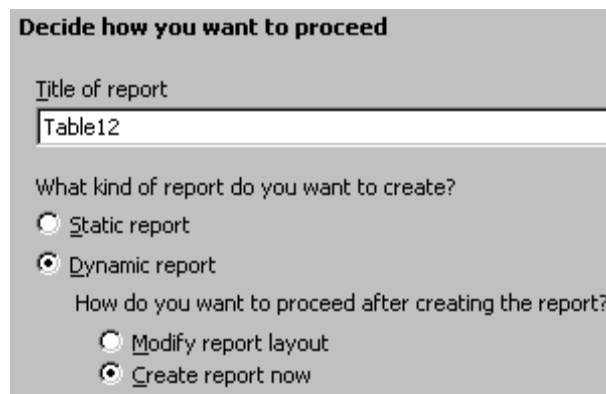


4. Pada akhirnya Report Base yang sudah diedit dapat disimpan bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih submenu utama **Steps | Save and Proceed**.

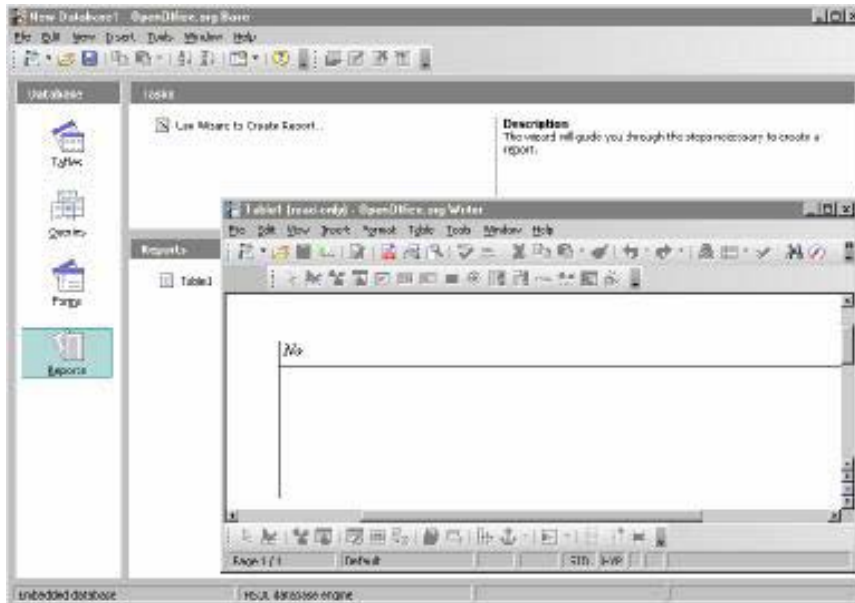
Menampilkan Report Base

Anda dapat juga menampilkan Report Base dengan cara :

1. Memilih submenu **Steps | Create Report** .
2. Selanjutnya isilah judul laporan, jenis laporan, dan proses pelaporannya seperti pada area template menggunakan menu berikut ini :



3. Akhirnya pilihlah tombol **Finish**, sehingga muncul tampilan yang secara keseluruhan adalah seperti berikut ini :



4. Pada akhirnya Report Base yang sudah ditampilkan dapat disimpan kembali bersama file tabel databasenya dari menu utama dengan memilih submenu utama **Steps | Save and Proceed.**

PERTEMUAN VII

MENGENAL PEMBUATAN WEB (1)

1. Pengaturan Global

Pengaturan global sebuah halaman web dapat dilakukan dalam tag **<head>** **</head>** dan pada atribut tag **<body>**. Pengaturan global memberikan informasi yang diperlukan browser untuk menampilkan dokumen web secara sempurna sebagaimana seharusnya.

Tabel 1 Elemen-elemen HTML untuk pengaturan web

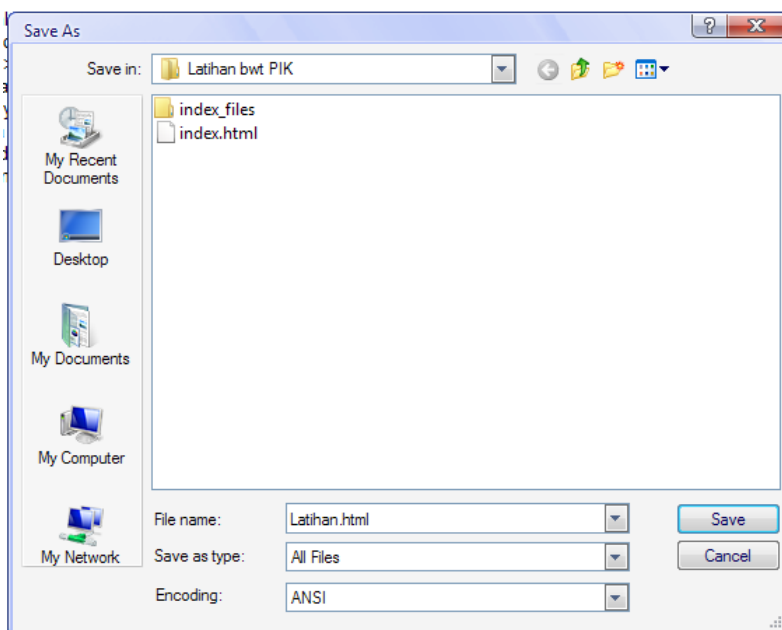
Tag/Atribut	Sintaks	Penjelasan
HTML	<code><HTML>...</HTML></code>	Menandai awal dan akhir dokumen HTML
Title	<code><TITLE>...</TITLE></code>	Ditempatkan dibagian kepala, untuk mendefinisikan judul dokumen yang akan ditampilkan di Title Bar layar browser
Head	<code><HEAD>...</HEAD></code>	Menandai bagian kepala dokumen HTML dan berisi informasi tentang halaman Web. Tag ini bersifat opsional
Base	<code><BASE>...</BASE></code>	Menentukan lokasi dasar URL dokumen
Meta	<code><META>...</META></code>	Mendefinisikan meta data, ditempatkan di bagian kepala untuk menjelaskan informasi dokumen, seperti kata kunci
BaseFont Size	<code><BASEFONT SIZE = nilai></code>	Menentukan ukuran font dasar (nilai 1-7, defaultnya 3)
Body	<code><BODY> </BODY></code>	Menandai bagian isi dokumen yang akan ditampilkan di layar browser. Tag ini bersifat opsional untuk dokumen HTML
Background BgColor	<code><BODY BACKGROUND="file_gambar"></code> <code><BODY BGCOLOR="warna"></code>	Menggunakan file_gambar sebagai latar dokumen web
Text	<code><BODY TEXT="warna"></code>	Menentukan warna latar dokumen web
Link	<code><BODY LINK="warna"></code>	Menentukan warna seluruh teks
VLink	<code><BODY VLINK="warna"></code>	Menentukan warna teks hyperlink
ALink	<code><BODY VLINK="warna"></code>	Menentukan warna teks hyperlink yang sudah

	<pre><BODY ALINK= “warna”></pre>	dibuka Menentukan warna hyperlink aktif
	<pre><BODY BGPROPERTIES= “perilaku_gb_latar”></pre>	Menentukan perilaku gambar latar (tetap, atau bergerak pada saat layar browser digulung)

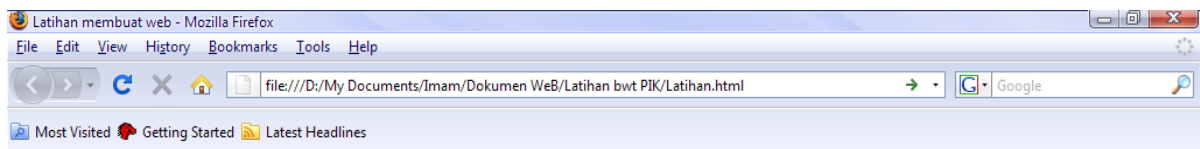
```
<html>
<head>
<title>Latihan membuat web</title>
</head>
<body>
Saya kuliah di Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga
</body>
</html>
```

Gambar 1 Contoh kode HTML dilayar browser.
Coba anda lakukan langkah-langkah berikut:

- Jalankan Notepad, ketik seperti contoh kode HTML tersebut kemudian simpan file tersebut dengan nama, misalnya **Latihan.html**. **Ingat**, ganti terlebih dahulu **Save as type** menjadi **All Files**.



- jalankan browser Anda, misalnya Mozilla Firefox.
- Buka file contoh1.html tadi (klik **File-Open-Browse**, cari file Anda). Jika tidak ada kesalahan akan didapat hasil seperti pada gambar (b)



Saya kuliah di Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga

Penentuan warna pada dokumen web dapat dilakukan dengan menggunakan nama inggris warna (untuk beberapa warna tertentu) atau dengan kode heksadesimal yang diawali dengan tanda “#”.

Tabel 2 Warna dan Kode Heksadesimalnya dalam Dokumen HTML

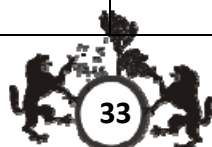
Nama	Triplet Hex	Nama	Triplet Hex	Nama	Triplet Hex
black	#000000	Silver	#c0c0c0	Maroon	#800000
navy	#000080	Blue	#0000ff	Purple	#800080
green	#008000	Lime	#00ff00	Olive	#808000
teal	#008080	Aqua	#00ffff	Gray	#808080
red	#ff0000	yellow	#ffff00	white	#ffffff

2. Memformat Naskah
 - a. Ukuran, Jenis, Warna Teks, dll

Untuk mengatur tampilan teks pada dokumen web, Anda dapat menggunakan tag **Font**. Tag **Font** memiliki beberapa atribut yang dapat digunakan untuk menentukan jenis, ukuran, warna, dan atribut huruf lain.

Tabel 3 Elemen-elemen HTML untuk pengaturan Teks

Tag/Atribut	Sintaks	Penjelasan
Font		
Color		Memberi warna teks tertentu
Face		Menentukan nama huruf yang dipakai (misalnya arial, courier, dll)
Size		Ukuran huruf (nilainya 1-7)
Point-size		Ukuran huruf (dalam point, misalnya 8,9,10,11, dll)
Weight		Ketebalan huruf
B	...	Membuat huruf tebal
I	<I>...</I>	Membuat huruf miring
U	<U>...</U>	Membuat huruf digaris bawah
S	<S>...</S>	Membuat tulisan dicoret
Em	...	Membuat teks miring
Strong	...	Membuat tulisan tebal
TT	<TT>...</TT>	Membuat tulisan mesin ketik (lebar tetap)
Big	<BIG>...</BIG>	Memperbesar tulisan
Small	<SMALL>...</SMALL>	Memperkecil tulisan
Blink	<BLINK>...</BLINK>	Membuat tulisan berkedip
Sub	_{...}	Membuat indeks
Sup	^{...}	Membuat indeks atas
Cite	<CITE>...</CITE>	Membuat kutipan
Code	<CODE>...</CODE>	Menampilkan kode pemrograman
Sam	<SAMP>...</SAMP>	Menampilkan teks contoh



3. Judul (Heading) dan Paragraf

Penformatan teks yang sudah dijelaskan di atas dapat digunakan untuk memberikan atribut pada setiap teks, baik paragraf maupun bagian dari sebuah paragraf atau kalimat (inline text). Selain tag-tag HTML untuk memformat teks, ada tag-tag lain yang hanya digunakan untuk mengatur paragraf atau terpisah dari sebuah paragraf.

Tabel 4 Elemen-elemen HTML untuk membuat judul dan paragraf

Tag/Atribut	Sintaks	Penjelasan
Hn	<H1>...</H1><H6>...</H6>	Untuk membuat judul dan subjudul secara hirarkhis, dari level 1 sampai level 6
P	<P>...</P>	Menandai paragraf baru. Antara paragraf dipisah dengan spasi yang agak longgar
Align	<P ALIGN= <i>perataan</i> ></P>	Perataan paragraf, dapat dipilih LEFT (rata kiri), CENTER (di tengah), RIGHT (rata kanan), atau JUSTIFIED (rata kiri-kanan) Membagi halaman Web menjadi beberapa bagian secara logis
Div	<DIV>...</DIV>	
Br	 	Pergantian baris dalam satu alenia
NoBr	<BR clear= <i>posisi_teks</i> >	Menentukan posisi teks terhadap objek (tabel, gambar, dll): none, left, right, all)
Blockquote	<NOBR>...</NOBR>	Mencegah pergantian baris teks yang diantaranya
HR	<blockquote></blockquote>	
Align	<HR ALIGN = <i>perataan</i> >	Menandai teks kutipan, ditulis agak menjorok
Size	<HR SIZE= <i>nilai</i> >	<HR> Membuat baris mendatar
Width	<HR WIDTH= <i>nilai</i> >	Posisi garis mendatar: LEFT (ke kiri), CENTER (di tengah), atau RIGHT (di kanan) Ketebalan garis mendatar (dalam piksel) Panjang garis mendatar (dalam piksel atau % lebar halaman)

NOTE: Judul atau subjudul berguna untuk membedakannya dengan teks paragraf atau teks kutipan yang berisi naskah utama.

4. Menyajikan Daftar (Item)

Bahasa HTML menyediakan beberapa elemen untuk membuat daftar teks, seperti definisi, item bernomor, dan item tanpa nomor.

Tabel 6 Elemen-elemen HTML untuk membuat judul dan paragraf

Tag Daftar	Atribut	Sintaks	Penjelasan
DL		<DL>...</DL>	Daftar istilah/definisi
	DT	<DT>istilah</dt>	Menandai istilah yang didefinisikan
	DD	<DD>penjelasan</DD>	Definisi istilah
UL		daftar butir	Daftar butir, setiap butir ditulis dengan tag Li
	Type	<UL TYPE=model>	Gambar penanda item
OL		daftar bernomor	Daftar bernomor
	Type	<OL TYPE=model_nomor>	Model penomoran butir dengan pilihan model: A,a,I,i,1
	Start	<OL START=nilai>	Nilai awal penomoran
	LI	Type	<OL START=nilai>
	Start	butir teks	Model penomoran butir ini dst. Dengan pilihan model:



		<p><LI TYPE>=model_nomor></p> <p><LI START= nilai></p>	<p>A,a,l,l,1</p> <p>Nilai untuk pen omoran butir ini dst</p>
<p>Compact</p> <p>Dir</p> <p>Menu</p>		<p>COMPACT</p> <p><DIR>daftar butir padat</DIR></p> <p><MENU>daftar menu</MENU></p>	<p>Daftar padat, setiap butir ditulis dengan tag LI</p> <p>Daftar butir-butir singkat, setiap butir ditulis dengan tag LI</p> <p>Menampilkan daftar menu,mirip daftar tanpa nomor, setiap butir ditulis dengan tag LI</p>



PERTEMUAN VIII

MENGENAL PEMBUATAN WEB (2)

5. Membuat Tabel

Tabel dapat dibuat dengan menggunakan tag **TABLE**. Untuk membuat baris didalam tabel digunakan tag **TR**, sedangkan untuk membuat sel pada suatu baris digunakan tag **TD**. Atribut untuk masing-masing tag dapat dilihat pada tabel 5.8.

Kode HTML sebagai berikut akan menghasilkan tabel seperti terlihat pada gambar 5.6. cobalah Anda ketik dengan Notepad, simpan dengan nama **contoh6.html** dan lihat hasilnya dengan membukanya di MS IE!

```
<html>
<head>
<title>Contoh Tabel</title>
</head>
<body>
<table border="1" width="754" id="table1">
<caption><font size="4"><b>Jadwal Pelajaran Kelas XII IPA </b>
</font>(hanya rekaan)</caption>
  <tr>
    <th rowspan="2" width="77">Hari</th>
    <th colspan="6" align="center">Jam</th>
  </tr>
  <tr>
    <th width="111">077.00 - 08.20</th>
    <th width="111">08.20 - 09.40</th>
    <th width="111">09.40 - 10.00</th>
    <th width="111">10.00 - 11.20</th>
    <th width="111">11.20 - 12.20</th>
    <th width="112">12.20 - 13.40</th>
  </tr>
  <tr>
    <th width="77">Senin</th>
    <td width="111" align="center">Matematika</td>
    <td width="111" align="center">Biologi</td>
    <td width="111" align="center" rowspan="6">istirahat</td>
    <td width="111" align="center">PKPN</td>
    <td width="111" align="center" rowspan="6">istirahat</td>
    <td width="112" align="center">B. Indonesia</td>
  </tr>
  <tr>
    <th width="77">Selasa</th>
    <td width="111" align="center">B. Inggris</td>
    <td width="111" align="center">Fisika</td>
    <td width="111" align="center">Agama</td>
    <td width="112" align="center">Geografi</td>
  </tr>
  <tr>
    <th width="77">Rabu</th>
    <td width="111" align="center">Penjas</td>
    <td width="111" align="center">TIK</td>
    <td width="111" align="center">Kesenian</td>
    <td width="112" align="center">Kimia</td>
  </tr>
  <tr>
    <th width="77">Kamis</th>
```



```

<td width="111" align="center">Biologi</td>
<td width="111" align="center">Matematika</td>
<td width="111" align="center" >B. Inggris</td>
<td width="112" align="center">Keterampilan</td>
</tr>
<tr>
<th width="77">Jumat</th>
<td width="111" align="center">Matematika</td>
<td width="111" align="center">Kimia</td>
<td width="111" align="center" >TIK</td>
<td width="112" align="center">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<th width="77">Sabtu</th>
<td width="111" align="center">B. Indonesia</td>
<td width="111" align="center">Fisika</td>
<td width="111" align="center" >MULOK</td>
<td width="112" align="center">&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

Bagaimanakah tampilan pada web browser?

Elemen-Elemen HTML untuk Membuat Tabel

Tag/Atribut	Sintaks	Penjelasan
Table Align Border Color Width CellPadding CellSpacing	<TABLE> ... </TABLE> <TABLE ALIGN=POSISI> <TABLE BORDER=NILAI> <TABLE BORDERCOLOR="WARNA"> <TABLE WIDTH=NILAI> <TABLE CELLPADDING=nilai> <TABLE CELLSPACING=nilai>	Mendefinisikan tabel Posisi tabel: LEFT (kiri), RIGHT (kanan), atau CENTER (tengah) Tebal batas tabel (piksel) Warna batas tabel Lebar tabel (piksel atau % lebar halaman) Jarak teks dan pembatas sel Lebar spasi antar sel
TR Align	<TR> ... </TR> <TR ALIGN=posisi>	Mendefinisikan baris dalam tabel Posisi teks dalam baris: LEFT (kiri), RIGHT (kanan), CENTER (tengah), MIIDDLE (tengah antara atas-bawah), atau BOTTOM (di bawah)
BGColor Width Nowrap RowSpan ColSpan	<TD BGCOLOR="warna"> <TD WIDTH=N> <TD NOWRAP> <TD ROWSPAN=nilai> <TD COLSPAN=nilai>	Warna sel Lebar sel (piksel atau %) Teks tidak dirapikan Membuat sel multikolom Membuat sel multibaris
Caption	<CAPTION> ... </CAPTION>	Membuat judul tabel

7. Menyisipkan Gambar

Tag HTML untuk menyisipkan gambar atau foto adalah **img**, dengan atribut:

src : menentukan URL gambar

width : untuk mengatur lebar gambar (dalam piksel)



hight : untuk mengatur tinggi gambar (dalam piksel)
 alt : untuk memberi penjelasan (tooltip) tentang gambar
 align : menentukan posisi gambar (left atau right)

Untuk menampilkan gambar **rumah.gif** yang disimpan dalam folder **halamanweb_files** dengan teks alternatif “Gambar rumahku” dapat digunakan kode

```

```

8. Membuat Bookmark dan Hyperlink

Hyperlink merupakan salah satu elemen terpenting dalam dokumen HTML karena dengan fasilitas tersebut Anda dapat meloncat dari satu dokumen ke dokumen yang lain di internet. *Bookmark* adalah label atau tanda pada bagian tertentu sebuah halaman web (tidak terlihat di layar browser) yang dapat dijadikan rujukan dalam membuat *hyperlink* seperti dijelaskan pada tabel 5.9.

Tag		Sintaks	Penjelasan
A	Name		Menandai (bookmark) bagian tertentu pada web
	Href	 Teks yang di link Teks yang di link 	Membuat link ke bookmark pada dokumen yang sama Membuat link ke bookmark pada dokumen yang berbeda



PERTEMUAN IX

MENGENAL BAHASA PEMROGRAMAN

Pascal merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi. Pemrograman tingkat tinggi menandakan bahwa Pascal banyak menggunakan bahasa manusia dalam penulisan sintaksnya. Beberapa bahasa pemrograman tingkat tinggi lainnya yang ada yaitu BASIC dan DELPHI.

Struktur kode

Pada setiap kode pemrograman, terdapat aturan yang harus dipatuhi agar program tersebut dapat menjalankan (compile) suatu program dengan baik tanpa error. Struktur utama pada Turbo Pascal adalah sebagai berikut.

```
program      ... ; {deklarasi nama program}
uses        ... ; {deklarasi penggunaan unit}
label       ... ; {deklarasi label}
const       ... ; {deklarasi konstant}
type        ... ; {deklarasi tipe data}
var         ... ; {deklarasi variabel}
procedure   ... ; {deklarasi procedure}
function    ... ; {deklarasi function}
begin
    statement;    {program ditulis di sini}
    ...
end.
```

Rangkuman operator

Dalam bahasa pemrograman, sebuah proses dibagi menjadi 2 yaitu operand dan operator. Operand dapat berupa variabel atau nilai. Sedangkan operator merupakan tanda-tanda yang dipakai untuk mengolah. Terdapat banyak jenis operator, tapi 4 jenis yang perlu dipelajari untuk saat ini adalah assignment operator, arithmetic operator, comparison operator, logical operator.

Assignment operator ditandai dengan **:=**, dan digunakan untuk memberi nilai ke suatu variabel.

Arithmetic operator ditandai dengan *****, **/**, **+**, **-**, **div**, **mod**. Digunakan untuk pengolahan nilai matematika.

Comparison / Relational operator ditandai dengan **=**, **<**, **>**, **<=**, **>=**, **<>**, dan **IN**.

Digunakan untuk perbandingan 2 nilai sehingga menghasilkan nilai true dan false.



Logical operator ditandai dengan AND, OR, XOR dan NOT. Digunakan untuk perbandingan logika antara dua pernyataan atau lebih.

Penting: penggunaan = dan := harus diperhatikan karena penggunaan operator ini terkadang salah tempat.

Input Output:

Terdapat 2 jenis input/output secara umum yaitu layar/keyboard dan file.

Input menggunakan readln() dan read(). Dalam penggunaan melalui keyboard, kedua procedure ini tidak berbeda. Akan tetapi bila input berasal dari file, kedua procedure akan berbeda dalam mengambil input. Readln() akan mengambil input dalam suatu baris, kemudian cursor akan dipindahkan ke baris selanjutnya. Pada read() akan mengambil input dalam suatu baris, kemudian cursor akan dipindahkan ke sebelah bagian yang diinput. Bila tidak ada lagi bagian yang dapat diinput, maka cursor baru dipindah ke bawah. Output menggunakan writeln() dan write(). Penggunaannya hampir sama dengan yang read() dan readln(). Pada writeln dan write, keduanya akan berpengaruh baik di file maupun di layar.

Contoh program:

```
uses crt;
var a,b: integer;
begin
  clrscr;
  write('Masukkan bilangan antara 1 - 100: ');
  readln(a);
  b:= a * 2;
  writeln('Bilangan yang dimasukkan adalah ', a);
```

Ketik tulisan pada tabel diatas lalu klik **Compile-Run-Debug**.

Berikut contoh program penggunaan tipe data sederhana:

```
Program Luas;
Uses WinCrt;
Var
  Lebar, panjang : byte;
  Luas : integer;
Begin
  CLRSCR;
  {input data}
  WRITE('MASUKAN NILAI PANJANG : ');READLN(PANJANG);
  WRITE('MASUKAN NILAI LEBAR : ');READLN(LEBAR);
  {proses data}
  LUAS:=PANJANG*LEBAR;
  {output}
  WRITELN('LUAS PERSEGI PANJANG : ',LUAS);
  READLN;
END.
```



A. Latihan

1. Tulislah program di atas, jalankan program tersebut. Kemudian perhatikan, isilah nilai panjang dengan nilai 5 dan lebar 4, dan catat hasilnya.
2. Jalankan lagi program di atas, kemudian isi nilai panjang dengan 700 dan lebar dengan 500, bagaimanakah hasilnya, mengapa terjadi kesalahan? Cobalah ganti tipe datanya. Jalankan kembali program tadi dan isilah panjang dengan 700 dan lebar dengan 500. Bagaimana hasilnya sekarang? Jika masih salah cobalah perbaiki sampai benar!
3. Jika sudah benar simpan dengan nama file latihanA.
4. a. Buatlah program untuk mencari luas segitiga! Simpan dengan nama file latihanB

