

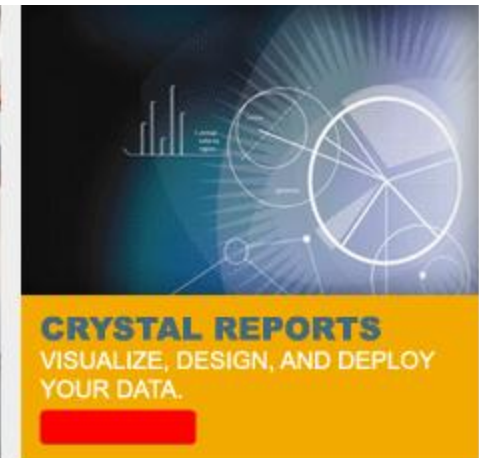
Crystal Reports

Metode Pull Mode & Push Mode



Mengenal Crystal Reports (CR)

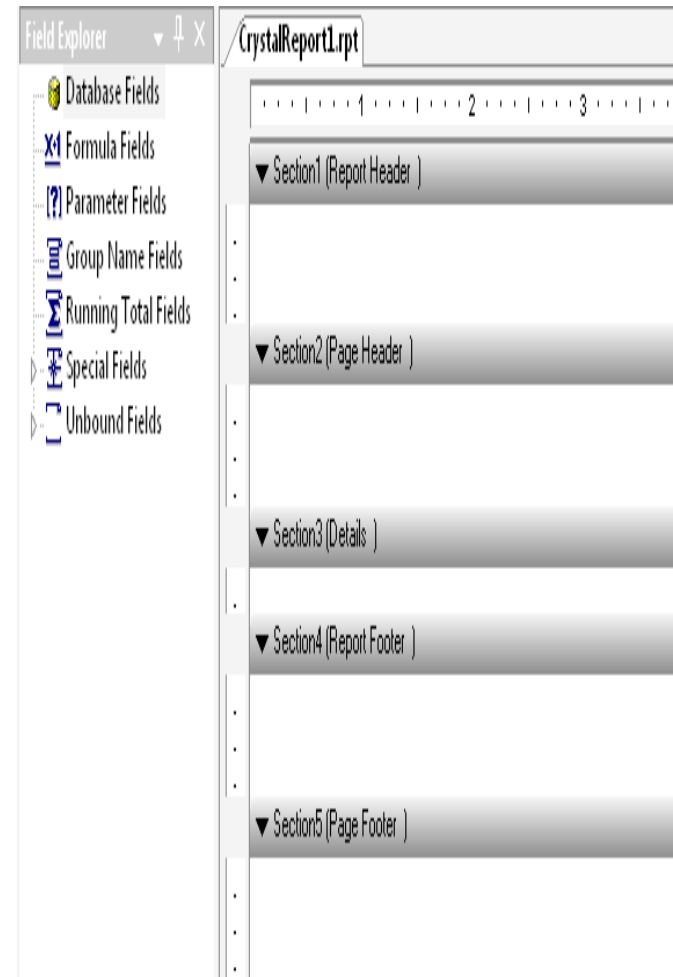
- Crystal Reports merupakan *tool* pencetakan standar yang ada pada Microsoft Visual Studio .NET.
- Crystal Reports digunakan untuk mengatur *layout* laporan, menampilkan grafik, menghitung, dan melakukan pengelompokan data.





Langkah-Langkah Membuat CR

1. Klik kanan pada Project Anda, pilih Add dan klik New Item.
2. Pada *window* Add New Item, pilih *templates* Crystal Report dan isikan nama laporan yang Anda inginkan.
3. Pada *window* Crystal Report Gallery Anda dapat memilih Report Expert atau Blank Report.
4. Pada daerah kerja seperti disamping ini, Anda dapat menentukan Data Source laporan, memilih *field* mana yang akan ditampilkan, membuat *field* untuk perhitungan, dan menampilkan judul laporan.





Section pada CR

- **Report Header**

Ditampilkan sekali pada *header* halaman pertama pada laporan.

- **Page Header**

Ditampilkan pada *header* keseluruhan halaman.

- **Details**

Berisi data dari laporan

- **Report Footer**

Ditampilkan sekali pada *footer* halaman terakhir pada laporan.

- **Page Footer**

Ditampilkan pada *footer* keseluruhan halaman.



Model Implementasi Sumber Data

- Pull Mode

Dalam Pull Mode, proses yang terjadi adalah melakukan koneksi ke database dan menarik data yang ada didalam database secara dinamis. Metode ini digunakan pada laporan yang mengambil data -nya dari sebuah database, yang mana koneksinya tidak mengalami perubahan.

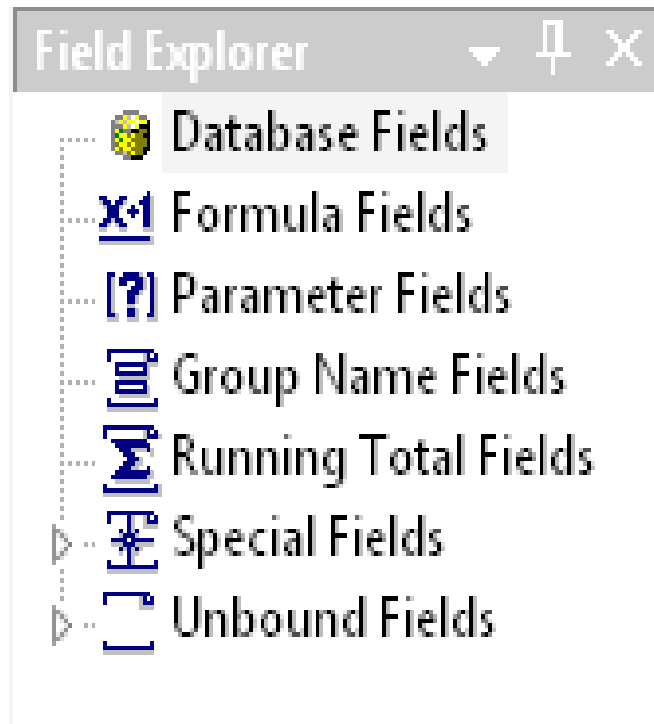
- Push Mode

Push Mode koneksi ke database digunakan untuk mengambil data dan mengisikan data tersebut ke dalam Dataset, selanjutnya baru data yang ada didalam Dataset tersebut ditampilkan pada laporan. Push Mode merupakan metode yang lebih fleksibel dari pada Pull Mode, karena Anda dapat mengubah koneksi ke database dari koding.



Field Explorer

Untuk mengatur laporan Anda pada *Crystal Report Designer*, seperti menentukan *data source*, *formula*, *parameter* dan *group*.

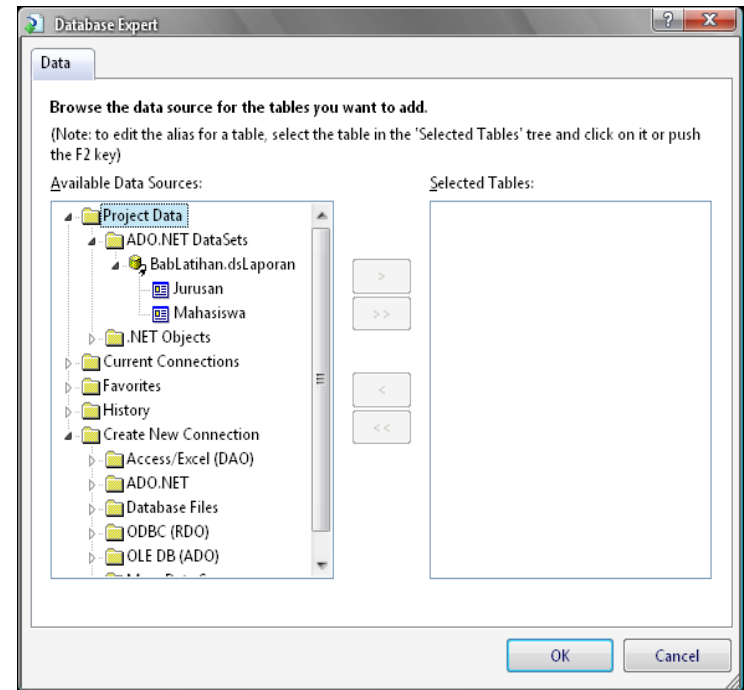




1. Database Fields

Berisi tabel-tabel yang akan digunakan pada laporan. Untuk menambah database, Anda dapat melakukannya dengan cara melakukan klik kanan pada **Database Fields**, pilih menu **Database Expert**.

- *Pull Mode*
Memilih **OLE DB (ADO)** untuk mengambil database yang akan digunakan.
- *Push Mode*
Memilih **ADO.NET Datasets** untuk memilih Dataset yang akan digunakan pada laporan.





1.1 OLE DB (ADO)

1. Klik OLE DB (ADO) pada *Data Sources* yang disediakan.
2. Pilih Provider **Microsoft OLE DB Provider for SQL Server**
3. Isi **Connection Information** dengan nama server, user ID, password dan database yang akan digunakan.
4. Klik Finish

OLE DB (ADO)

Connection Information
Provide necessary information to log on to the chosen data source.

Server: \SQLEXPRESS

User ID: userlatihan

Password: *****

Database: dbLatihan

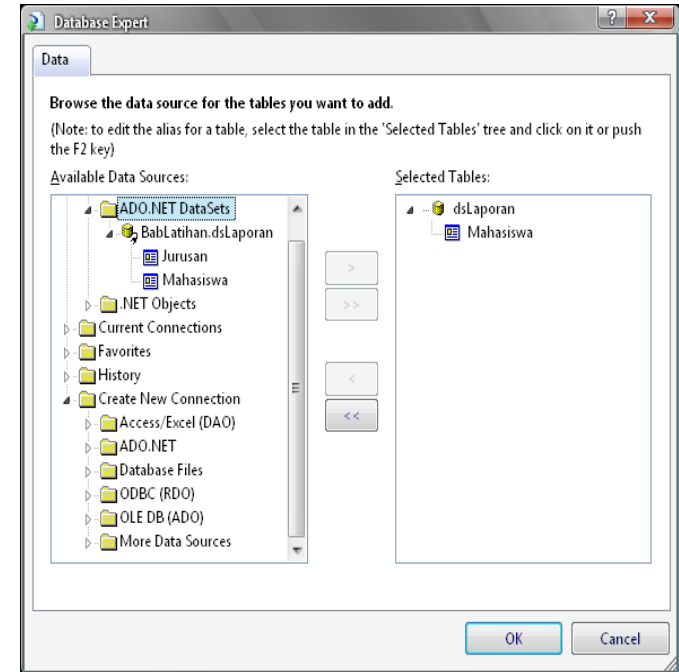
Integrated Security:

< Back Next > Finish Cancel



1.2. ADO.NET Dataset

1. Klik ADO.NET Dataset pada *Data Sources*, kemudian pilih nama Dataset.
2. Pada tabel yang tersedia, pilih nama tabel yang akan digunakan, selanjutnya tekan tombol >. Jika Anda ingin memilih keseluruhan tabel yang ada, tekan tombol >>.
3. Klik OK.

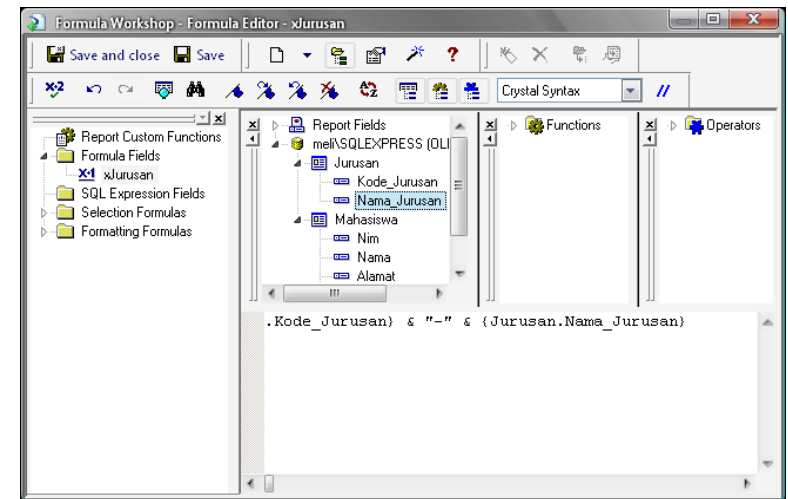




2. Formula Fields

Formula adalah hasil sebuah rumusan yang dapat Anda tentukan sendiri sesuai dengan kebutuhan. Anda dapat menggunakan formula untuk membuat perhitungan.

1. Klik kanan pada Formula Fields, pilih **New**.
2. Isi nama formula yang akan di buat, klik OK.
3. Pada **Formula Editor**, ketikkan formula yang Anda inginkan.
4. Setelah formula diisikan, pilih *toolbar* **Save and Close** atau tekan tombol **Ctrl+S**.

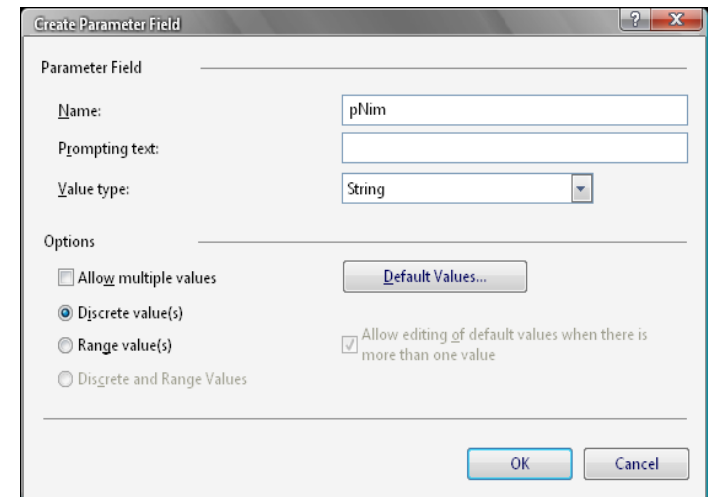




3. Parameter Fields

Parameter digunakan untuk menampung nilai dari *user* untuk digunakan pada laporan. Penggunaan parameter paling sederhana misalnya untuk menampilkan teks sebagai judul laporan sampai pada penggunaan yang lebih kompleks lagi seperti untuk melakukan pemilihan data tertentu (*filtering*).

1. Klik kanan pada Parameter Fields, pilih **New**.
2. Pada tampilan **Create Parameter Field**, isi nama parameter-nya, dan tipe data dari parameter tersebut.
3. Klik tombol OK

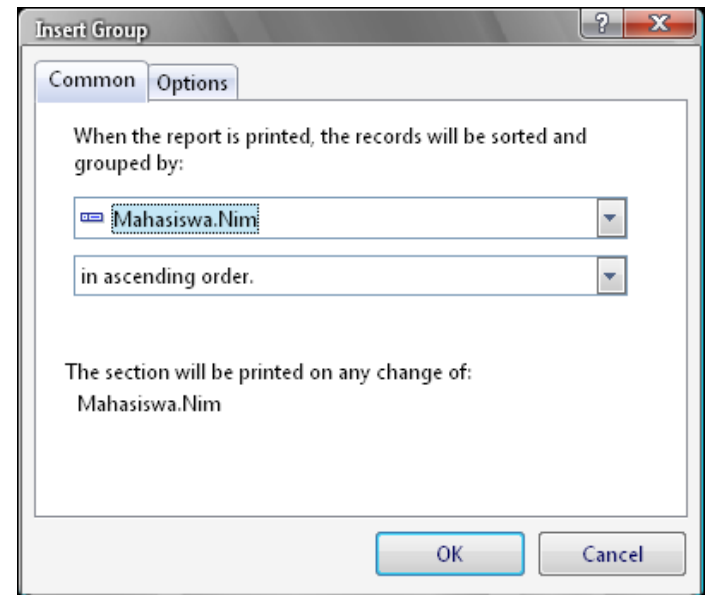




4. Group Name Fields

Digunakan untuk membuat pengelompokan berdasarkan *fields* tertentu.

1. Klik kanan pada Group Name Fields, pilih **Insert Group**.
2. Pada tampilan Insert Group, pilih *field* yang akan dijadikan *group*.
3. Klik OK.

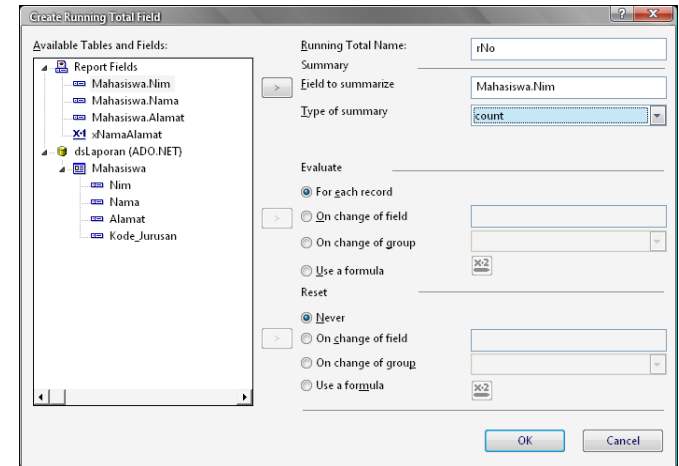




5. Running Total Fields

Digunakan untuk melakukan proses perhitungan berdasarkan kondisi tertentu.

1. Klik kanan Running Total Fields, pilih **New**.
2. Pada tampilan **Create Running Total Field**, Anda isi nama *field* yang akan dibuat, pilih *field* yang akan diproses dan tipe dari proses perhitungan yang akan dilakukan (*sum*, *count*, *average*, *maximum*, *minimum*)
3. Pada bagian **Evaluate**, Anda dapat memilih evaluasi perhitungan tersebut apakah keseluruhan *record*, per *group* atau menggunakan ketentuan khusus.
4. Pada bagian **Reset**, Anda juga harus menentukan apakah hasil perhitungan tersebut akan dimulai lagi dari nilai 0 pada saat tertentu, atau tidak pernah di-*reset*.
5. Klik **OK**.





6. Special Fields

Pada *special fields* ini Anda dapat menggunakannya untuk menampilkan informasi yang biasanya ada didalam sebuah laporan, seperti nomor halaman, tanggal, jam dan informasi umum lainnya.

Untuk menggunakan *special fields*, Anda dapat melakukan *drag* dan *drop* pada *field* yang akan digunakan pada laporan Anda.



7. Unbound Fields

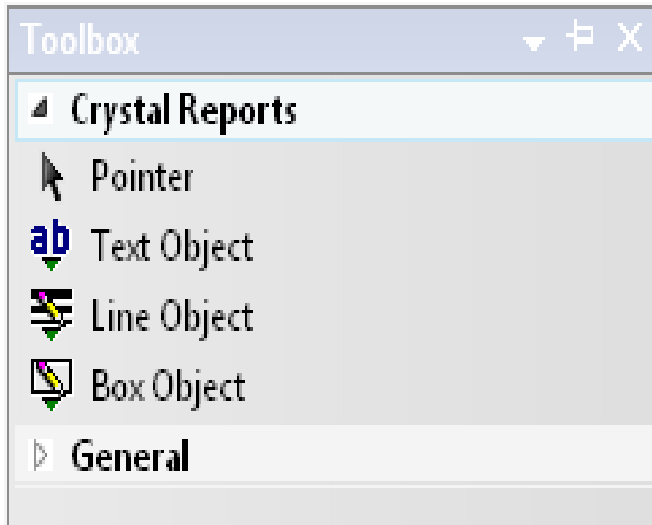
Fields yang digunakan untuk menyimpan data *numeric*, *string* atau *boolean* yang tidak berhubungan dengan database manapun.

Sama seperti *special fields*, untuk menggunakan *unbound fields* ini Anda tinggal melakukan *drag* dan *drop*.



Kontrol Pada CR

Pada *Crystal Report Designer* tersedia 3 kontrol yang dapat Anda gunakan untuk mengatur *format* tampilan laporan. Kontrol-kontrol tersebut berada pada *Toolbox* tab **Crystal Reports**.

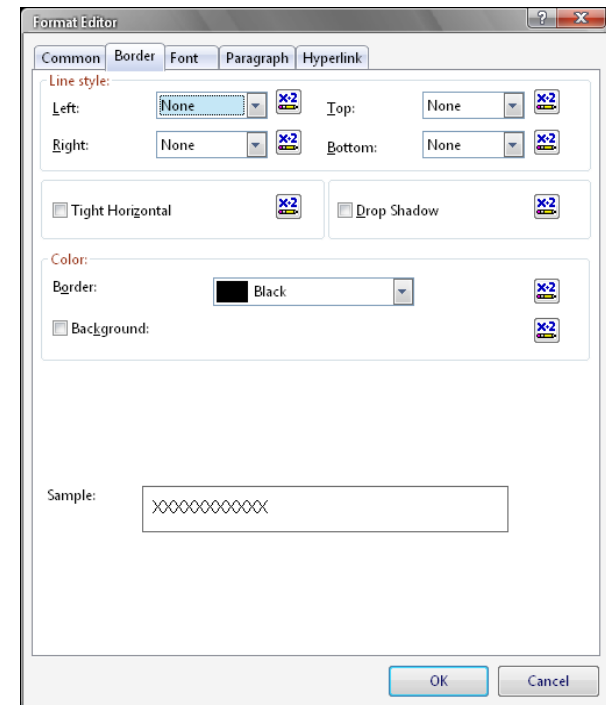


- **Text Object**
Menampilkan tulisan pada laporan. Biasanya digunakan untuk menampilkan judul laporan dan informasi lainnya yang bersifat permanen.
- **Line Object**
Mmbuat garis vertikal atau horizontal, tetapi tidak bisa digunakan untuk membuat garis diagonal.
- **Box Object**
Membuat tampilan kotak persegi panjang atau *ellips*.



Mengatur Format Crystal Reports

Format Editor digunakan untuk mengatur format tampilan *field* atau kontrol yang Anda buat. Format Editor ditampilkan dengan cara klik kanan pada kontrol atau *field* yang ingin diatur tampilan formatnya.

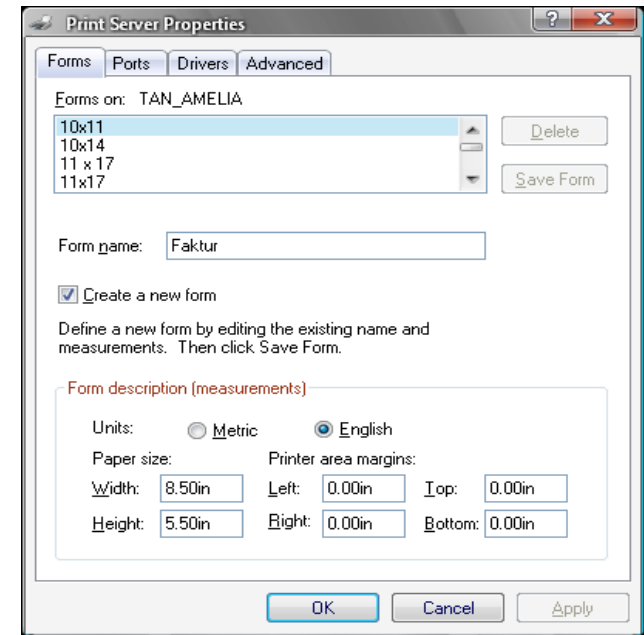




Menggunakan Ukuran Kertas Custom

Untuk membuat ukuran kertas sendiri, berikut ini langkah-langkah yang harus Anda lakukan :

1. Klik menu Start pada Desktop Windows.
2. Pilih **Printers and Faxes**.
3. Pada tampilan Printers and Faxes, Anda klik menu **File**, dan pilih **Server Properties**.
4. Selanjutnya Anda cek **Create a new form**, isikan nama kertas pada bagian **Form name**, dan isi ukuran kertas yang ingin Anda buat pada bagian **Form description (measurements)**.
5. Jika isian sudah selesai, tekan tombol OK.



Untuk memilih ukuran kertas pada editor Crystal Report, Anda dapat memilih menu : **Crystal Reports -> Design -> Printer Setup**



CrystalReportViewer

Untuk menampilkan laporan tersebut pada *form* yang selanjutnya akan dicetak ke printer.

1. *Drag dan Drop* kontrol **CrystalReportViewer** pada *form* yang Anda gunakan untuk menampilkan laporan.
2. Atur properti CrystalReportViewer tersebut seperti dibawah ini:

| Properti | Nilai | Keterangan |
|------------------|-------|--|
| DisplayGroupTree | False | Tidak menampilkan daftar group yang ada pada laporan |
| Dock | Fill | Menampilkan laporan pada keseluruhan form |
| EnableDrillDown | False | Tidak menampilkan DrillDown yang ada pada CrystalReportViewer. |



CrystalReportViewer

3. Klik *shortcut* View Code, lakukan *imports* berikut ini:

```
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared
Imports System.Data.SqlClient
```

4. Ketikkan koding dibawah ini pada *event* Load:

Pull Mode

```
Dim objRepDOC As New ReportDocument
Dim objConInfo As New ConnectionInfo
Dim objTabLogOnInfo As New TableLogOnInfo
objRepDOC = New CRMahasiswa
objTabLogOnInfo = objRepDOC.Database.Tables(0).LogOnInfo
objConInfo.ServerName = "(local)\SQLEXPRESS"
objConInfo.UserID = "userlatihan"
objConInfo.Password = "passlatihan"
objConInfo.DatabaseName = "dbLatihan"
objTabLogOnInfo.ConnectionInfo = objConInfo
objRepDOC.Database.Tables(0).ApplyLogOnInfo(objTabLogOnInfo)
CrystalReportViewer1.ReportSource = objRepDOC
```



CrystalReportViewer – Lanjutan

Push Mode

```
Dim oSQLConn As New SqlConnection
Dim daLap As SqlDataAdapter
Dim dsAkademik As New dsLaporan
Dim objRepDOC As New ReportDocument
oSQLConn.ConnectionString = "Data Source=" & _
    "(local)\SQLEXPRESS;Initial Catalog=dbLatihan;" & _
    "User Id=userlatihan;Password=passlatihan;"
daLap = New SqlDataAdapter("select * from Mahasiswa",
oSQLConn)
daLap.Fill(dsAkademik, "Mahasiswa")
objRepDOC = New CRMahasiswa
objRepDOC.SetDataSource(dsAkademik)
CrystalReportViewer1.ReportSource = objRepDOC
```



CrystalReportViewer – Lanjutan

Untuk menambahkan **formula** yang digunakan sebagai *filtering* pada data yang akan ditampilkan laporan. (Mahasiswa adalah nama tabel, sedangkan Kode_Jurusan adalah nama *field*-nya.)

```
objRepDOC.RecordSelectionFormula = "{Mahasiswa.Kode_Jurusan}='S1SI'"
```

Mengisi nilai dari **parameter** yang sudah dibuat pada Crystal Reports (pJurusan adalah nama parameter, "JURUSAN : S1SI" adalah nilai yang ingin diisikan)

```
objRepDOC.SetParameterValue("pJurusan", "JURUSAN : S1SI")
```



Tampilan Crystal Report

LAPORAN DATA MAHASISWA
JURUSAN : S1SI

| No | Nim | Nama | Alamat | Kode | Nama Jurusan |
|----|-------------|--------------|----------------------------|------|---------------------|
| 1 | 04410100070 | Shifera | Jl. Baruk Utara VI/49 | S1SI | S1 Sistem Informasi |
| 2 | 04410100215 | Hari Cahyadi | Jl. Baruk Utara IV/12 | S1SI | S1 Sistem Informasi |
| 3 | 97410100043 | Tan Amelia | Jl. Wiguna Selatan VIII/10 | S1SI | S1 Sistem Informasi |

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%