

BAB VI

PERANCANGAN, PEMBUATAN CUBES dan PEMBUATAN BI REPORTS DENGAN REPORT PORTAL

6.1 Pembuatan Cubes Menggunakan SQL Server Analysis Services

Setelah proses pembuatan *data mart* selesai maka proses selanjutnya adalah menganalisa *data mart* yang telah dibuat, untuk menganalisa *data mart* tersebut digunakan SQL Server Analysis Services. SQL Server Analysis Services menyediakan kemampuan OLAP sehingga pengguna dapat menciptakan dan mengatur *cubes* dari sebuah *data warehouse* untuk kemudian dapat dianalisa dan secara langsung akan ditampilkan dengan *reporting services*, *excel*, ataupun *report portal*.

6.1.1 Pembuatan Database RSPR Pada SQL Server Analysis Services

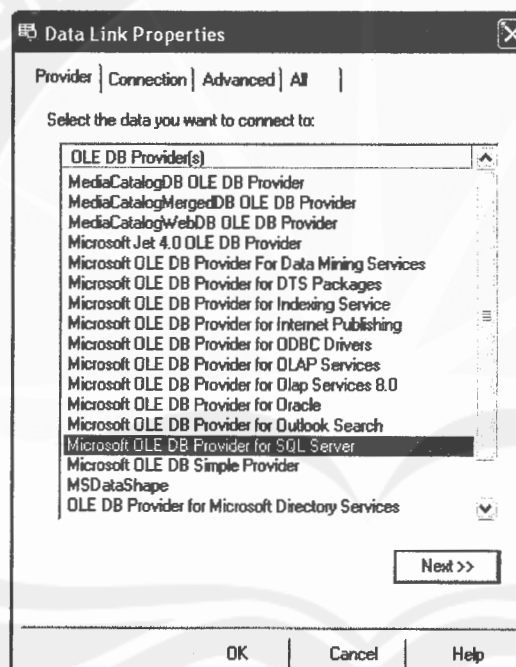
Pembuatan database baru ini akan digunakan untuk menspesifikasikan *data sources*, *shared dimensions*, maupun *cubes* itu sendiri. Dalam hal ini database baru yang diciptakan adalah database RSPR.

Pembuatan database baru dilakukan dengan cara klik kanan pada local server lalu pilih New Database maka akan muncul dialog box untuk mengisi nama database yang baru. Setelah nama database baru diisi klik OK maka akan tercipta database baru yaitu database RSPR.

6.1.2 Penentuan Data Sources

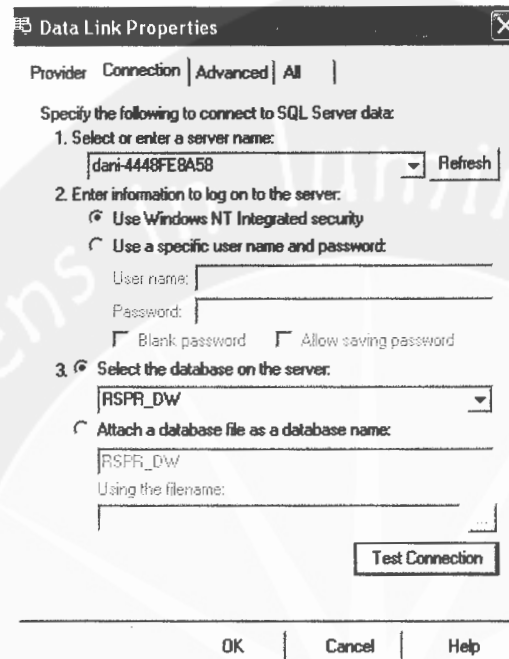
Setelah membuat database RSPR, maka dilanjutkan dengan menentukan *data sources*. *Data sources* ini akan memuat semua informasi yang diperlukan untuk pembuatan *cubes*. Berikut adalah langkah-langkah untuk menentukan *data sources*:

1. Klik kanan pada folder Data Sources lalu pilih New Data Source, maka akan tampil dialog box seperti yang tertampil dibawah ini.



Gambar 6.1. pemilihan provider untuk menentukan data source

- Setelah provider dipilih, klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan server maupun database yang akan digunakan.



Gambar 6.2. penentuan server dan database data sources

- Klik Test Connection untuk mengetahui apakah SQL Analysis Services berhasil terhubung dengan server dani-4448FE8A58 sebagai server data sources. Apabila test connection berhasil klik OK.

6.1.3 Penentuan *Shared Dimensions*

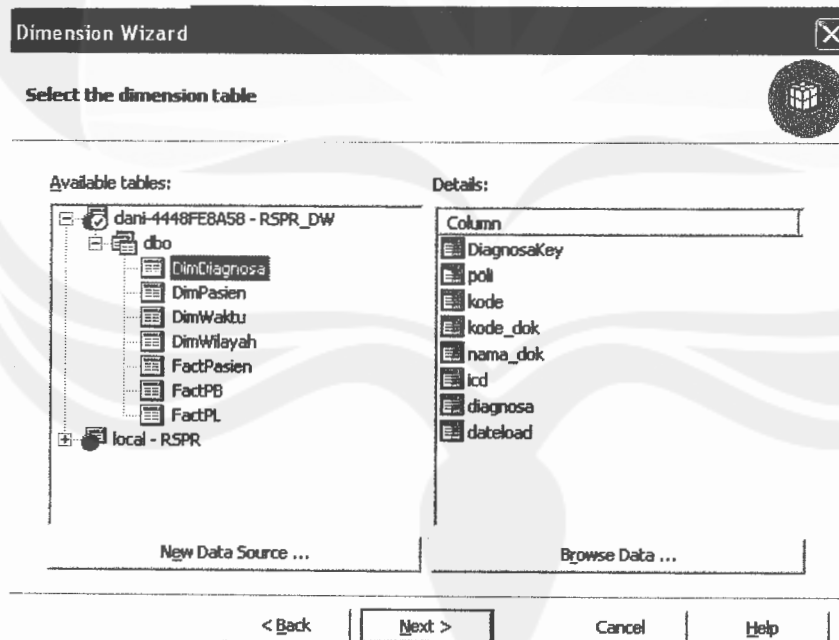
Setelah data source ditentukan, langkah selanjutnya adalah menentukan *shared dimensions*. Untuk pembuatan

cubes ini akan digunakan 4 tabel dimensi yaitu tabel DimDiagnosa, DimWilayah, DimPasien, dan DimWaktu.

1. Shared Dimensions DimDiagnosa

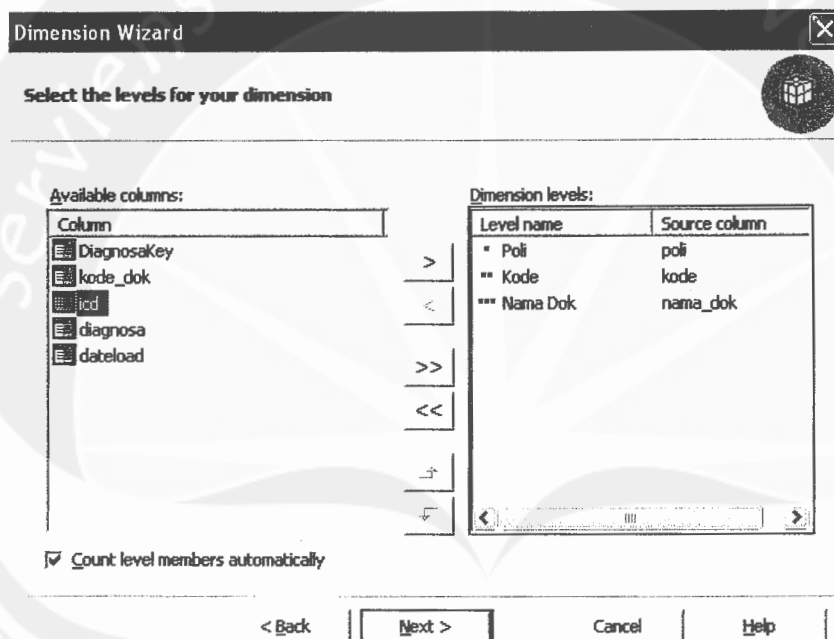
Berikut adalah langkah-langkah untuk menentukan *shared dimensions* DimDiagnosa:

1. Klik kanan pada folder Shared Dimensions lalu pilih New Shared Dimensions dan pilih Wizard, maka akan tampil dialog box untuk menentukan rancangan pembuatan dimensi. Dalam hal ini dipilih 'Star Schema:A single dimension table'. Lalu klik Next.
2. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan tabel dimensi. Pilih DimDiagnosa lalu klik Next.



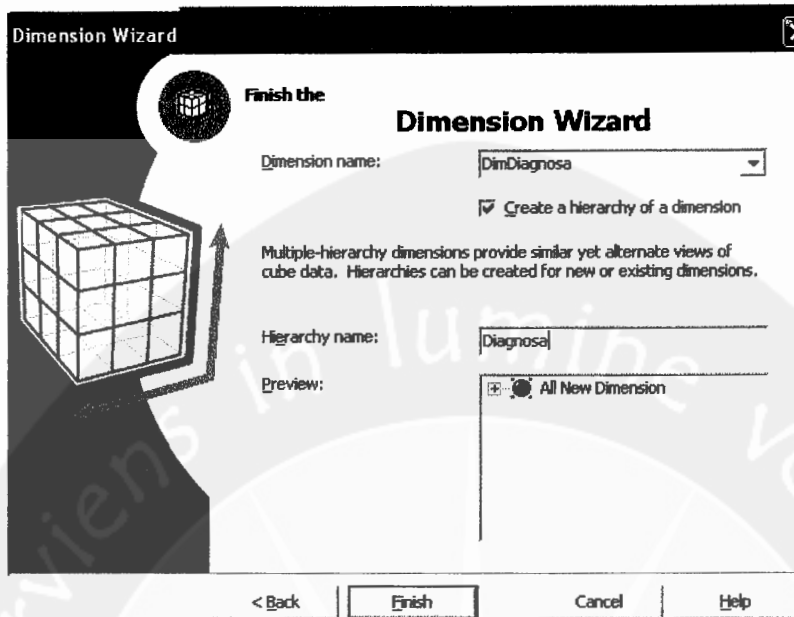
Gambar 6.3. Pemilihan tabel dimensi DimDiagnosa

3. Setelah tabel dimensi dipilih, maka selanjutnya pilih tipe dimensi. Untuk pembuatan shared dimensions DimDiagnosa pilih 'Standar Dimensions' lalu klik Next.
4. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan level dimensi. Pilih *field* yang akan dijadikan level pada shared dimensions DimDiagnosa lalu klik Next.



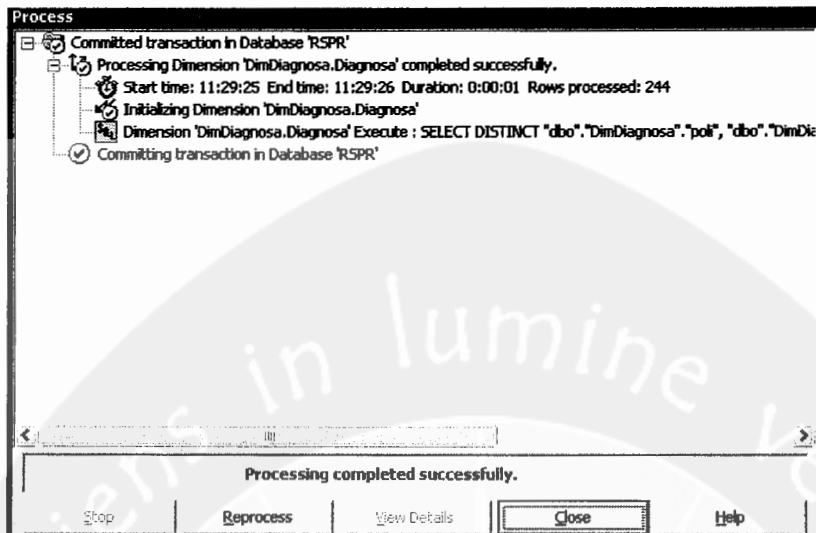
Gambar 6.4. Pemilihan level dimensi

5. Terakhir beri nama DimDiagnosa untuk shared dimensions yang dibuat. Beri tanda centang pada 'Create a hierarchy of a dimensions' agar secara otomatis tercipta hierarki untuk pembuatan *cubes* maupun *reports* lalu beri nama hierarki tersebut.



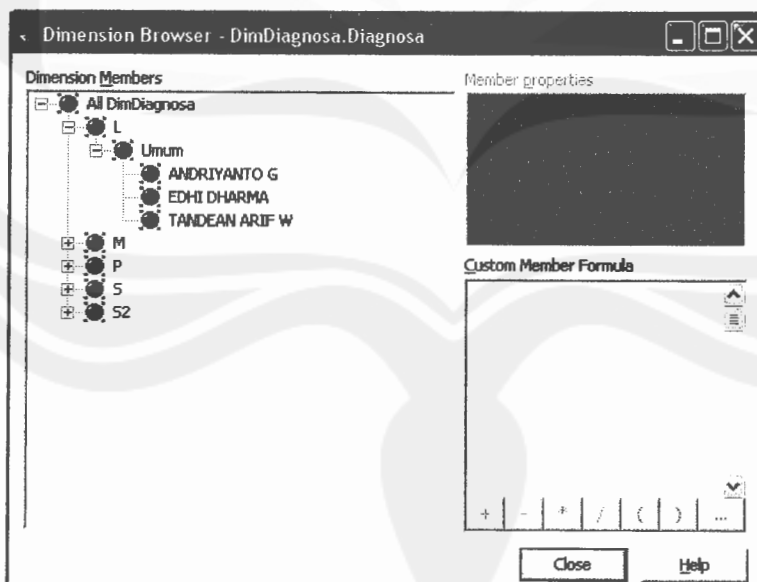
Gambar 6.5. Tahap akhir pembuatan *shared dimensions* DimDiagnosa

6. Klik Finish, maka akan muncul Dimension Editor. Disini *shared dimensions* DimDiagnosa dapat diedit lagi sehingga sesuai dengan keinginan pengguna. Setelah selesai klik icon Process Dimension untuk mengeksekusi DimDiagnosa.



gambar 6.6. Proses DimDiagnosa

7. Klik kanan pada *shared dimensions* DimDiagnosa lalu pilih Browse Dimension Data untuk melihat data pada DimDiagnosa.

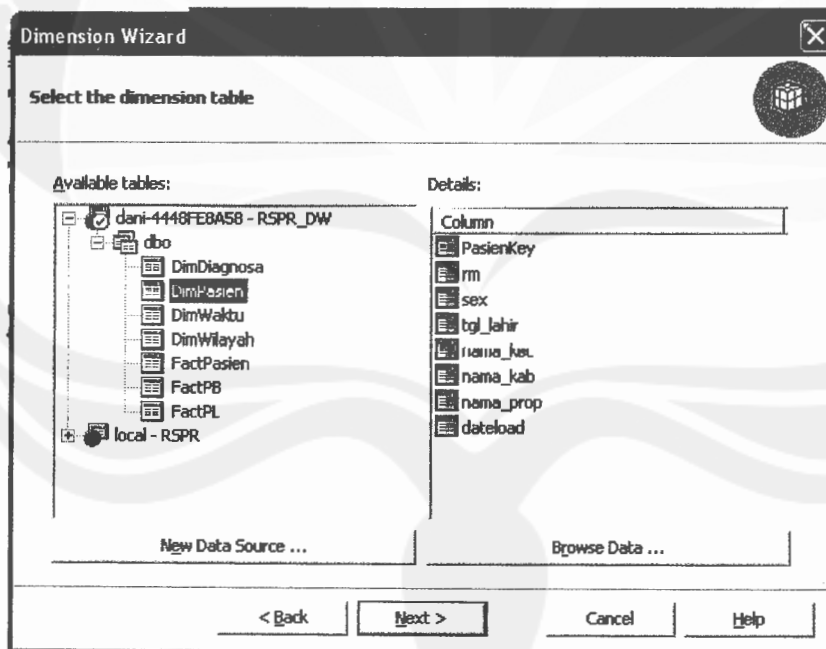


Gambar 6.7. Dimension Browser -
DimDiagnosa.Diagnosa

2. Shared Dimensions DimPasiien

Berikut adalah langkah-langkah untuk menentukan *shared dimensions* DimPasiien:

1. Klik kanan pada folder Shared Dimensions lalu pilih New Shared Dimensions dan pilih Wizard, maka akan tampil dialog box untuk menentukan rancangan pembuatan dimensi. Dalam hal ini dipilih 'Star Schema:A single dimension table'. Lalu klik Next.
2. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan tabel dimensi. Pilih DimPasiien lalu klik Next.

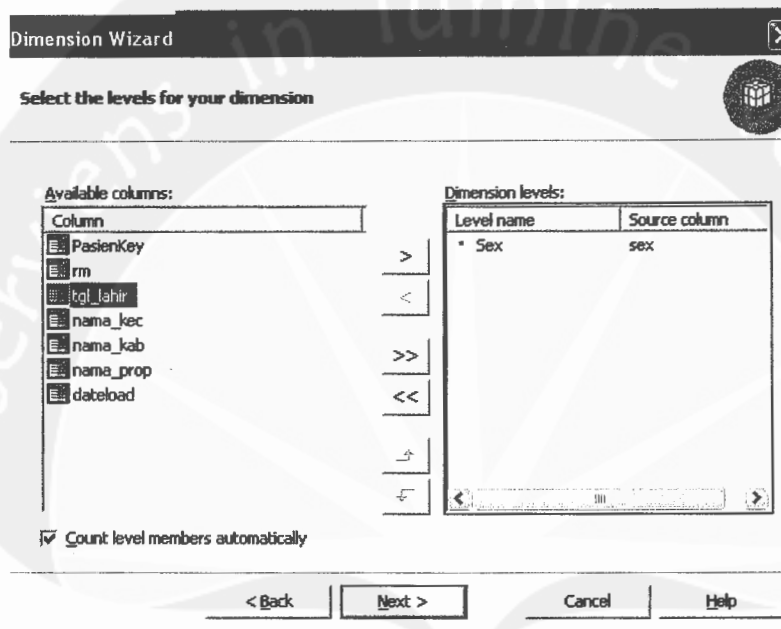


Gambar 6.8. Pemilihan tabel dimensi DimPasiien

3. Setelah tabel dimensi dipilih, maka selanjutnya pilih tipe dimensi. Untuk

pembuatan shared dimensions DimDiagnosa pilih 'Standar Dimensions' lalu klik Next.

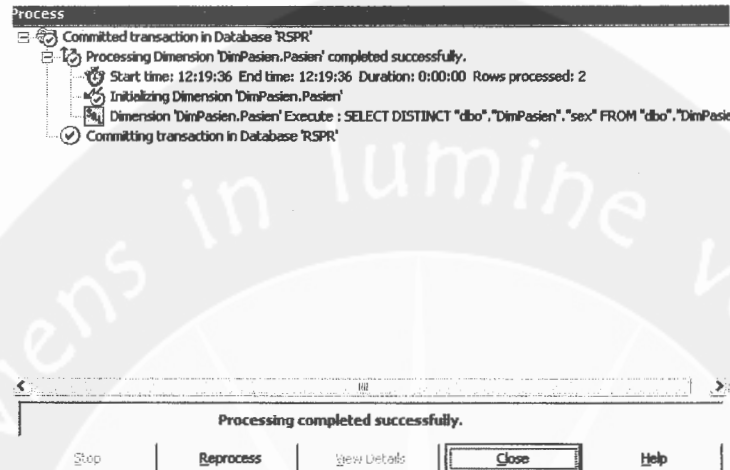
- Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan level dimensi. Pilih *field* yang akan dijadikan level pada *shared dimensions* DimPasien lalu klik Next.



Gambar 6.9. Pemilihan level dimensi

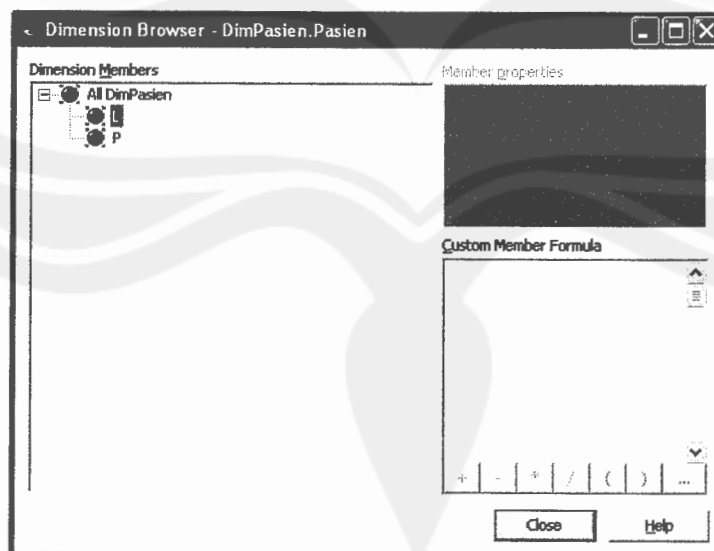
- Terakhir beri nama DimPasien untuk shared dimensions yang dibuat. Beri tanda centang pada 'Create a hierarchy of a dimensions' agar secara otomatis tercipta hierarki untuk pembuatan *cubes* maupun *reports* lalu beri nama hierarki tersebut.
- Klik Finish, maka akan muncul Dimension Editor. Disini *shared dimensions* DimPasien dapat diedit lagi sehingga sesuai dengan

keinginan pengguna. Setelah selesai klik icon Process Dimension untuk mengeksekusi DimPasien.



Gambar 6.10. Proses DimPasien

7. Klik kanan pada *shared dimensions* DimPasien lalu pilih Browse Dimension Data untuk melihat data pada DimPasien.

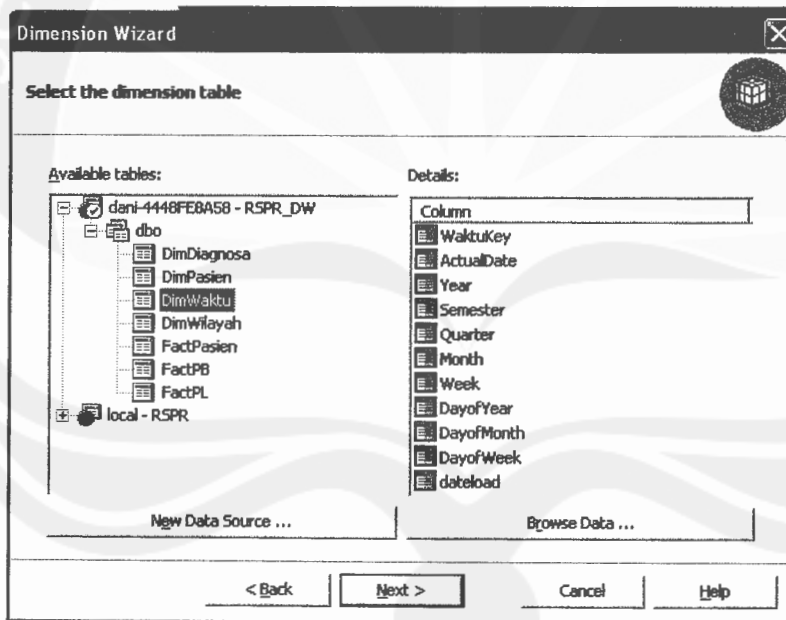


Gambar 6.11. Dimension Browser -
DimPasien.Pasien

3. Shared Dimensions DimWaktu

Berikut adalah langkah-langkah untuk menentukan *shared dimensions* DimWaktu:

1. Klik kanan pada folder Shared Dimensions lalu pilih New Shared Dimensions dan pilih Wizard, maka akan tampil dialog box untuk menentukan rancangan pembuatan dimensi. Dalam hal ini dipilih 'Star Schema: A single dimension table'. Lalu klik Next.
2. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan tabel dimensi. Pilih DimWaktu lalu klik Next.

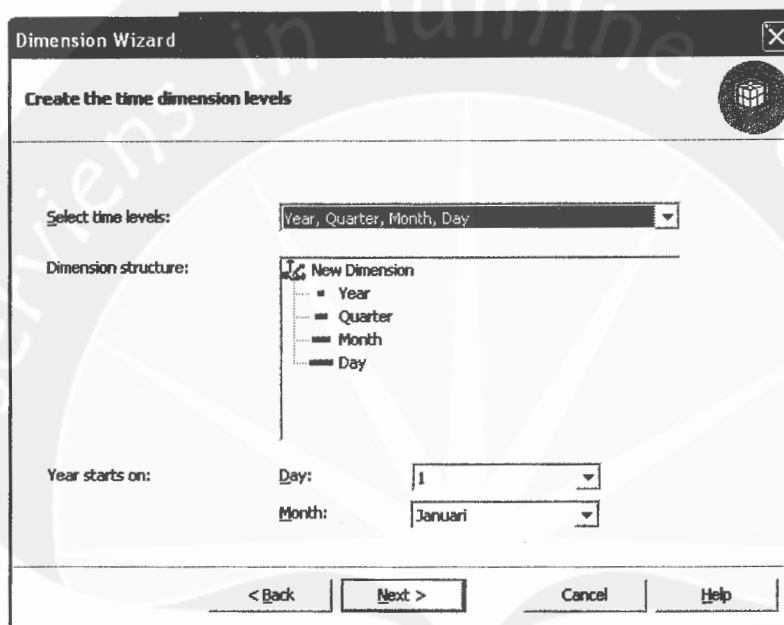


Gambar 6.12. Pemilihan tabel dimensi DimWaktu

3. Setelah tabel dimensi dipilih, maka selanjutnya pilih tipe dimensi. Untuk

pembuatan *shared dimensions* DimWaktu pilih 'Time Dimensions' lalu klik Next.

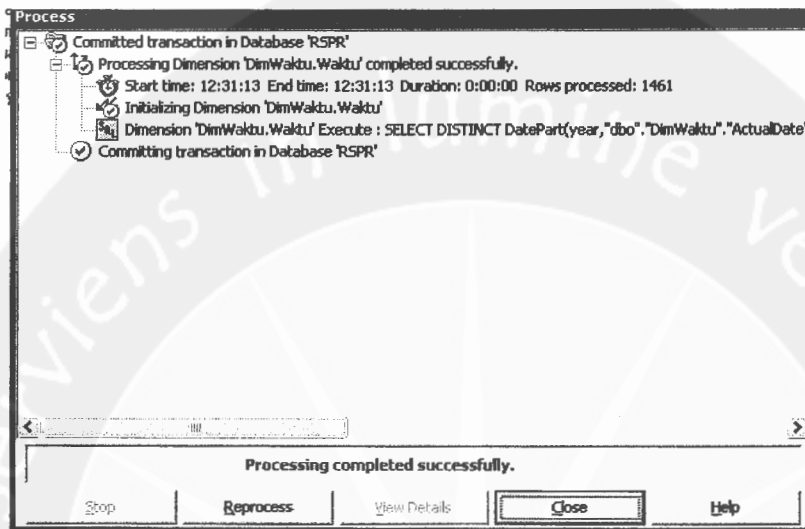
4. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan level dimensi. Pilih *field* yang akan dijadikan level pada *shared dimensions* DimWaktu lalu klik Next.



Gambar 6.13. Pemilihan level dimensi

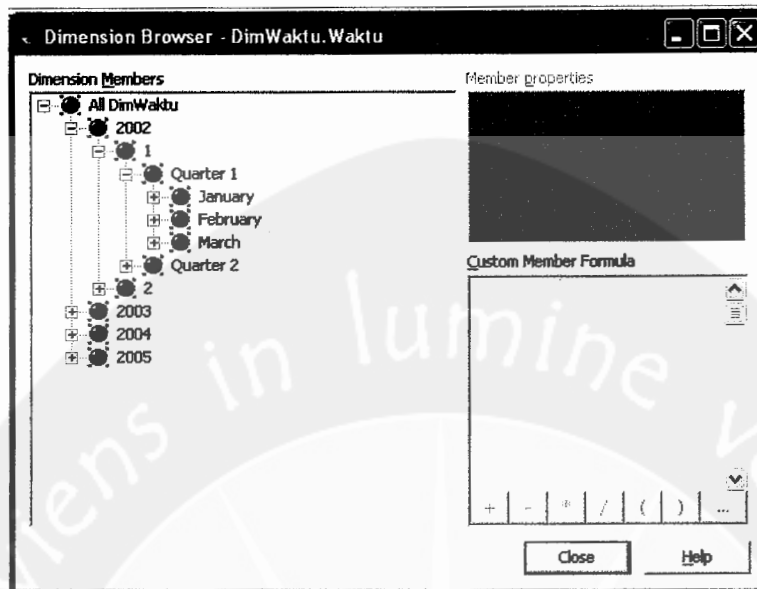
5. Terakhir beri nama DimWaktu untuk *shared dimensions* yang dibuat. Beri tanda centang pada 'Create a hierarchy of a dimensions' agar secara otomatis tercipta hierarki untuk pembuatan *cubes* maupun *reports* lalu beri nama hierarki tersebut.
6. Klik Finish, maka akan muncul Dimension Editor. Disini *shared dimensions* DimWaktu dapat diedit lagi sehingga sesuai dengan

keinginan pengguna. Disini akan ditambahkan level semester. Setelah selesai klik icon Process Dimension untuk mengeksekusi DimWaktu.



Gambar 6.14. Proses DimWaktu

8. Klik kanan pada *shared dimensions* DimWaktu lalu pilih Browse Dimension Data untuk melihat data pada DimWaktu.

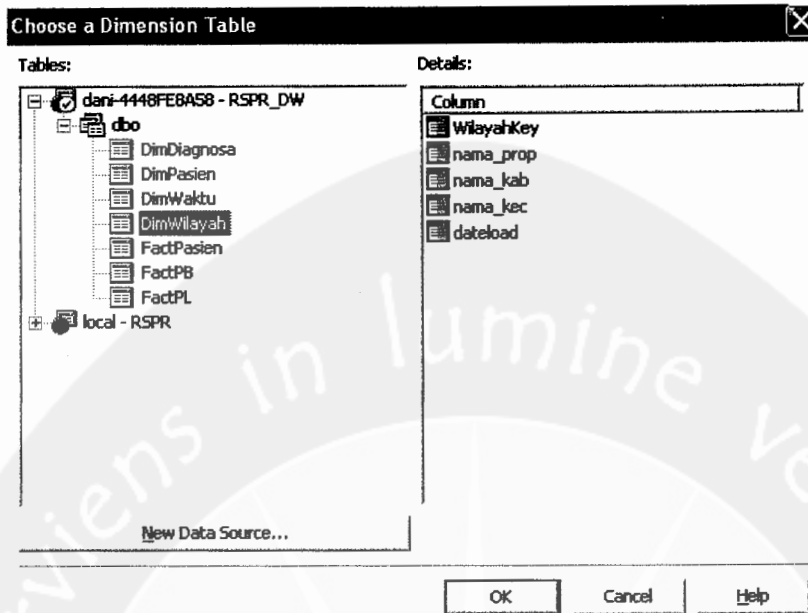


Gambar 6.15. Dimension Browser - DimWaktu.Waktu

4. *Shared Dimensions* DimWilayah

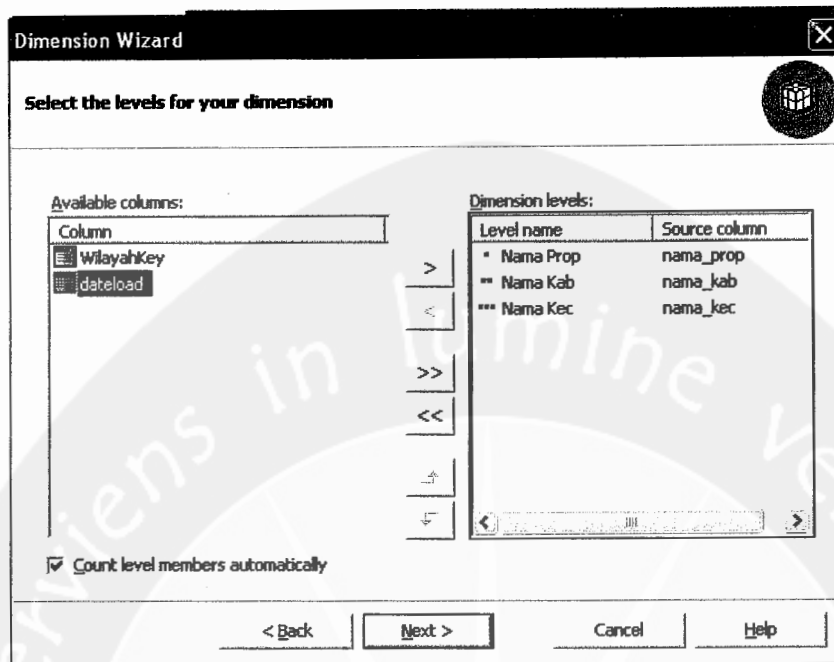
Berikut adalah langkah-langkah untuk menentukan *shared dimensions* DimWilayah:

1. Klik kanan pada folder *Shared Dimensions* lalu pilih *New Shared Dimensions* dan pilih *Wizard*, maka akan tampil dialog box untuk menentukan rancangan pembuatan dimensi. Dalam hal ini dipilih '*Star Schema: A single dimension table*'. Lalu klik *Next*.
2. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan tabel dimensi. Pilih *DimWilayah* lalu klik *Next*.



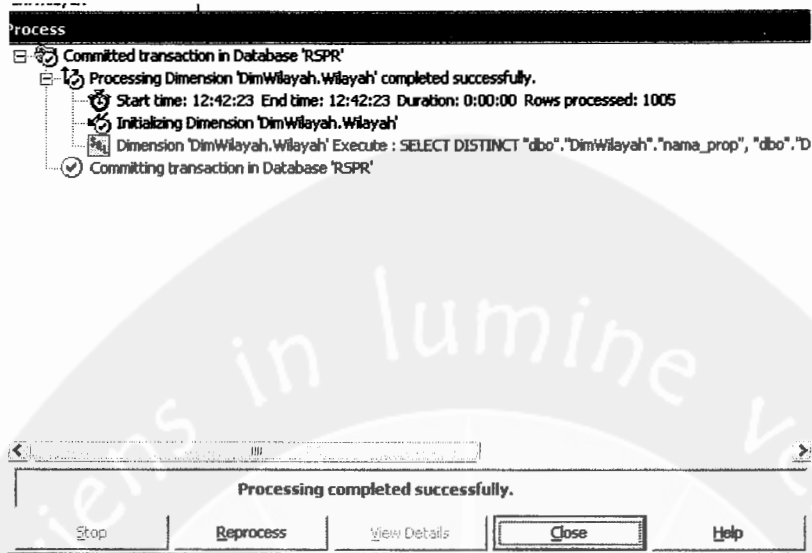
Gambar 6.16. Pemilihan tabel dimensi DimWilayah

3. Setelah tabel dimensi dipilih, maka selanjutnya pilih tipe dimensi. Untuk pembuatan *shared dimensions* DimWilayah pilih 'Standard Dimensions' lalu klik Next.
4. Selanjutnya akan muncul dialog box untuk menentukan level dimensi. Pilih *field* yang akan dijadikan level pada *shared dimensions* DimWilayah lalu klik Next.



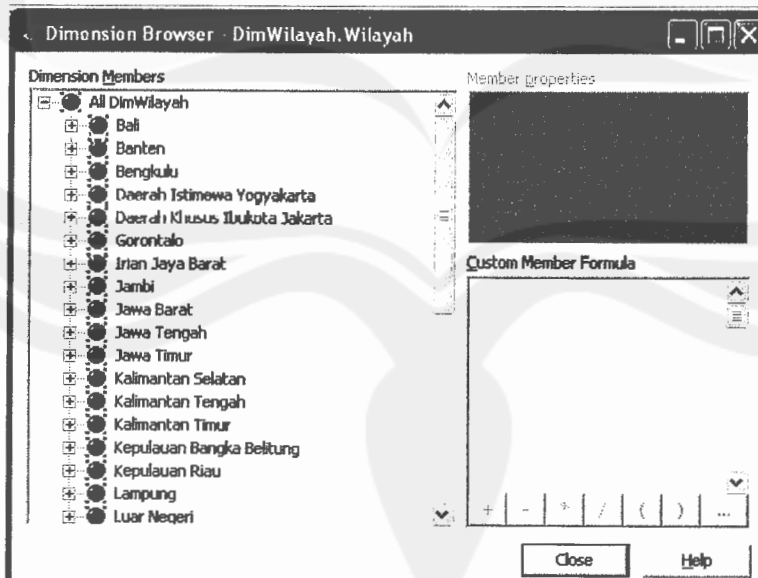
Gambar 6.17. Pemilihan level dimensi

5. Terakhir beri nama DimWilayah untuk shared dimensions yang dibuat. Beri tanda centang pada 'Create a hierarchy of a dimensions' agar secara otomatis tercipta hierarki untuk pembuatan *cubes* maupun *reports* lalu beri nama hierarki tersebut.
6. Klik Finish, maka akan muncul Dimension Editor. Disini *shared dimensions* DimWilayah dapat diedit lagi sehingga sesuai dengan keinginan pengguna. Disini akan ditambahkan level semester. Setelah selesai klik icon Process Dimension untuk mengeksekusi DimWilayah.



Gambar 6.18. Proses DimWilayah

7. Klik kanan pada *shared dimensions* DimWilayah lalu pilih Browse Dimension Data untuk melihat data pada DimWilayah.



Gambar 6.19. Dimension Browser -
DimWilayah.Wilayah

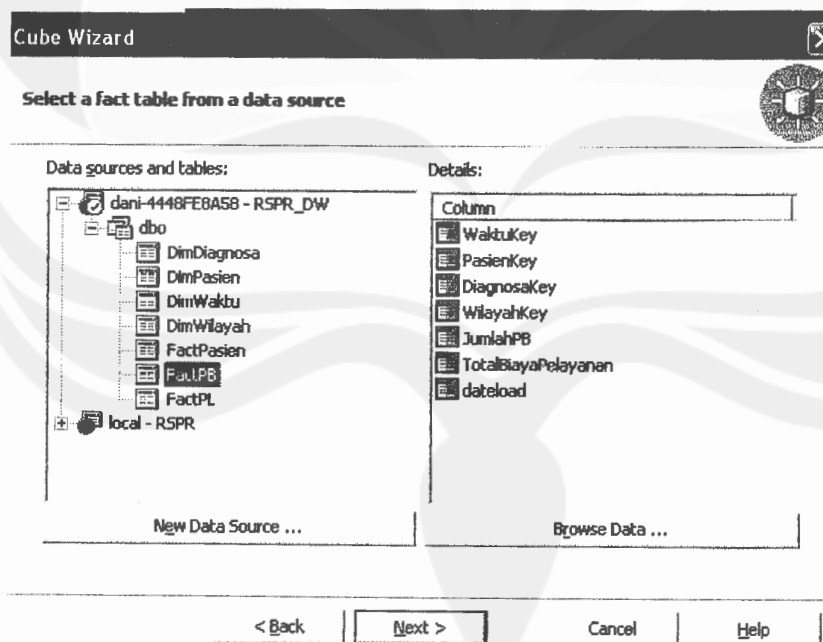
6.1.4 Pembuatan Cubes

Setelah *shared dimensions* ditentukan, langkah selanjutnya adalah membuat *cubes*. Akan dibuat sebuah *virtual cube* Pasien yang merupakan kombinasi dari beberapa *cubes* yaitu *cube* PB, PL, dan All. Masing-masing *cubes* tersebut mewakili masing-masing tabel fakta.

1. Cube PB

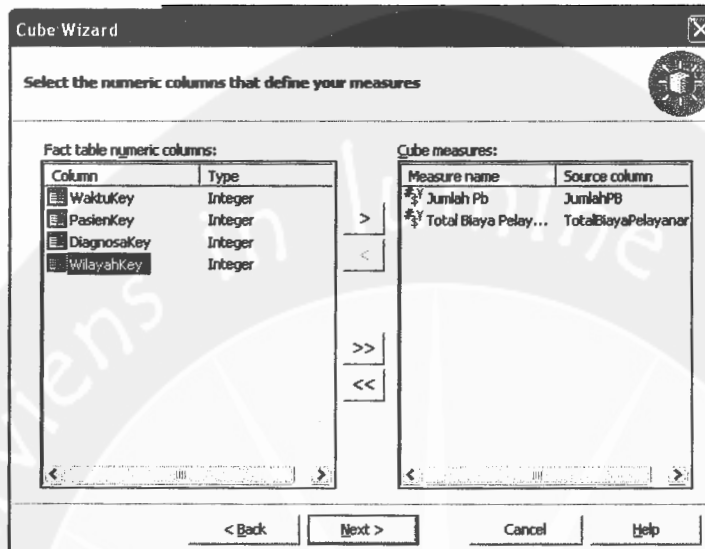
Berikut ini adalah langkah-langkah untuk membuat *cube* PB:

1. Klik kanan pada folder *Cubes* lalu pilih *New Cube* lalu pilih *Wizard* maka akan tampil dialog box untuk membuat *cube* PB. Klik *Next* maka akan tampil dialog box untuk memilih tabel fakta yang akan digunakan untuk membuat *cube* PB.



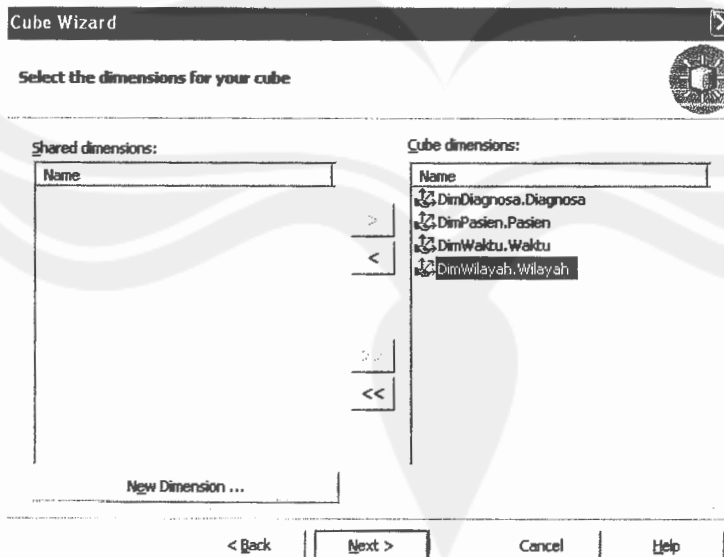
Gambar 6.20. Pemilihan tabel fakta

2. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan *column measures*.



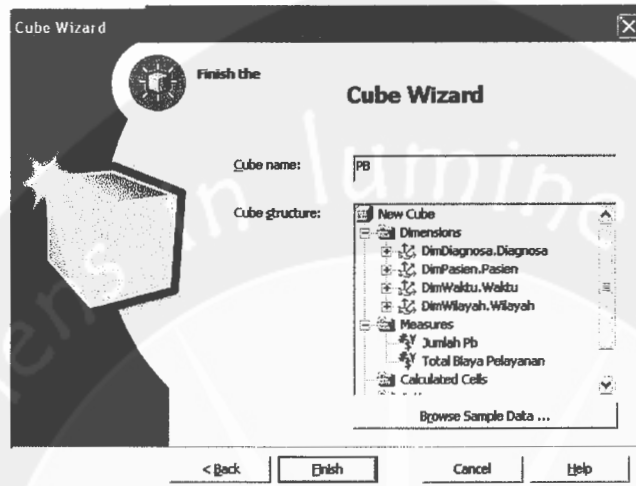
Gambar 6.21. Pemilihan column measures

3. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan dimensi untuk *cube*.



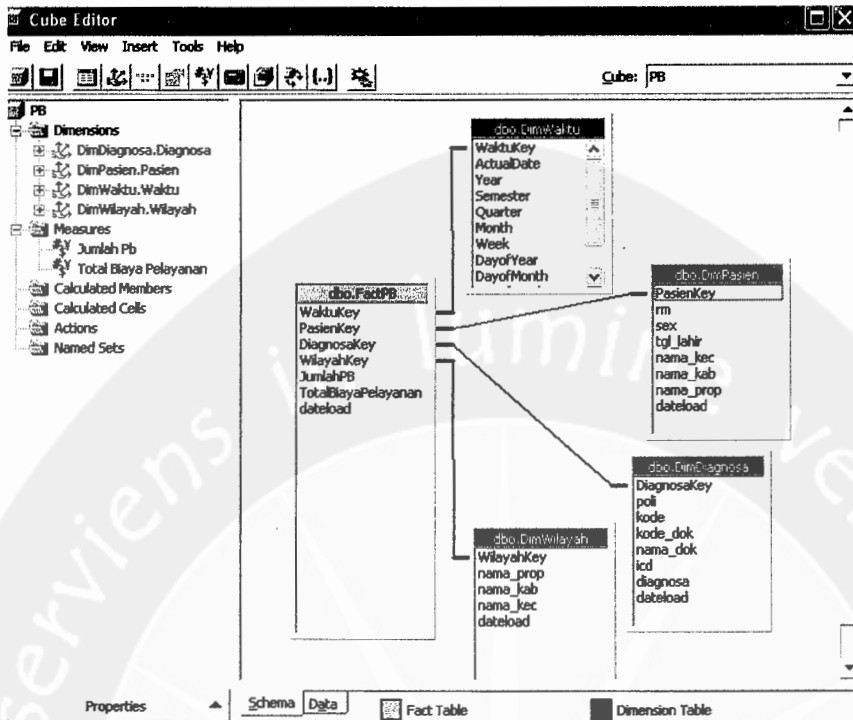
Gambar 6.22. Pemilihan *shared dimensions*

4. Klik Next lalu beri nama untuk *cube* yang diciptakan.

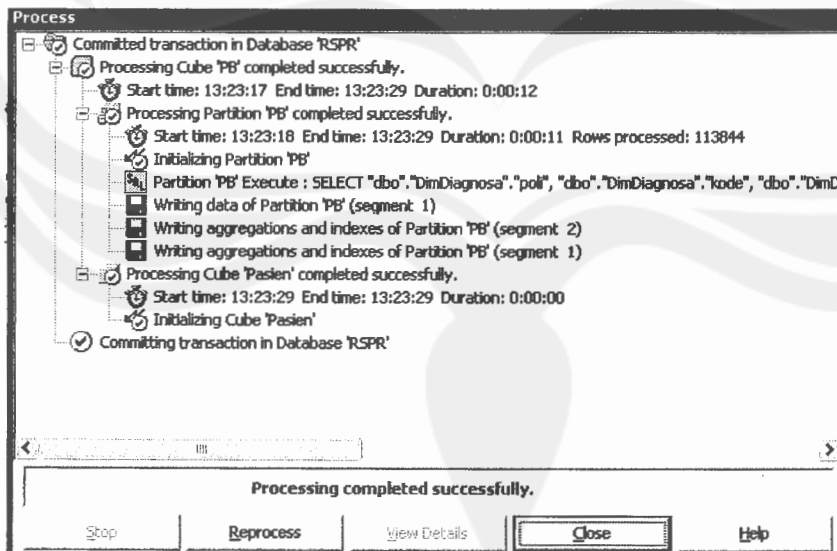


Gambar 6.23. Tahap akhir pembuatan *cube* PB

5. Klik Finish maka akan tampil Cube Editor untuk melakukan edit sesuai dengan keinginan pengguna.

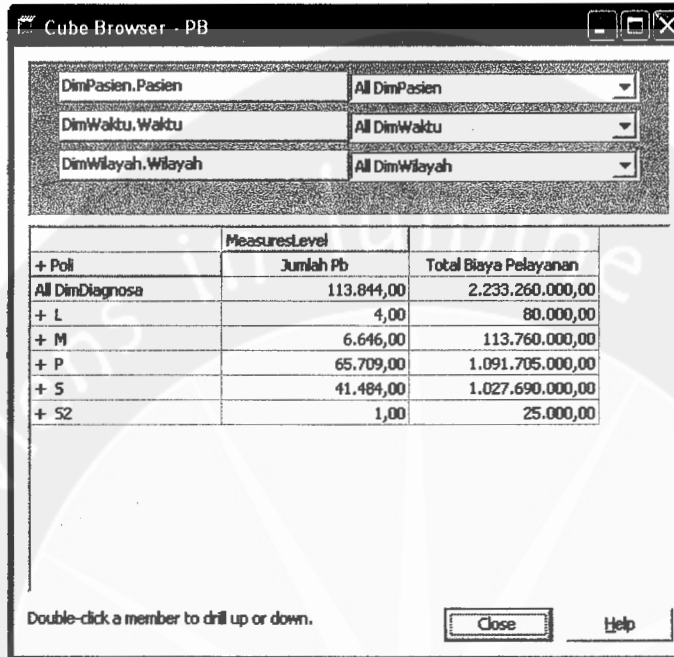
Gambar 6.24. Cube Editor *cube* PB

Klik icon Process Cube untuk memproses cube PB.



Gambar 6.25. Proses cube PB

6. Klik kanan pada folder PB lalu pilih Browse Data untuk menampilkan data cube PB.

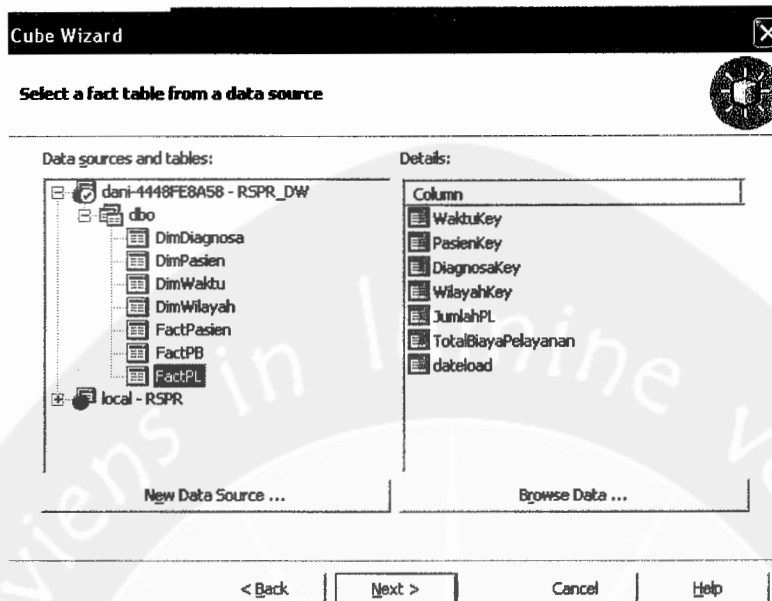


Gambar 6.26. Cube Browser - PB

2. Cube PL

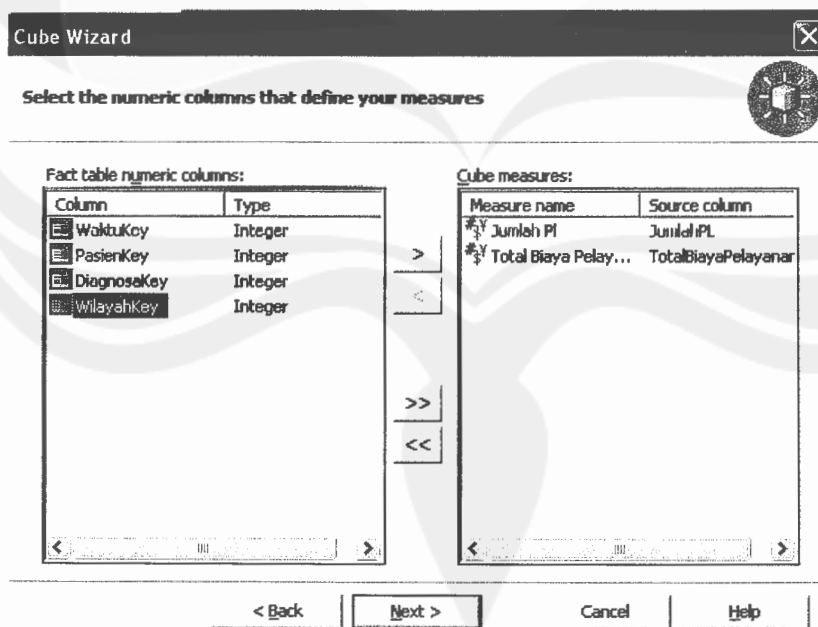
Berikut ini adalah langkah-langkah untuk membuat cube PL:

1. Klik kanan pada folder *Cubes* lalu pilih *New Cube* lalu pilih *Wizard* maka akan tampil dialog box untuk membuat cube PL. Klik *Next* maka akan tampil dialog box untuk memilih tabel fakta yang akan digunakan untuk membuat cube PL.



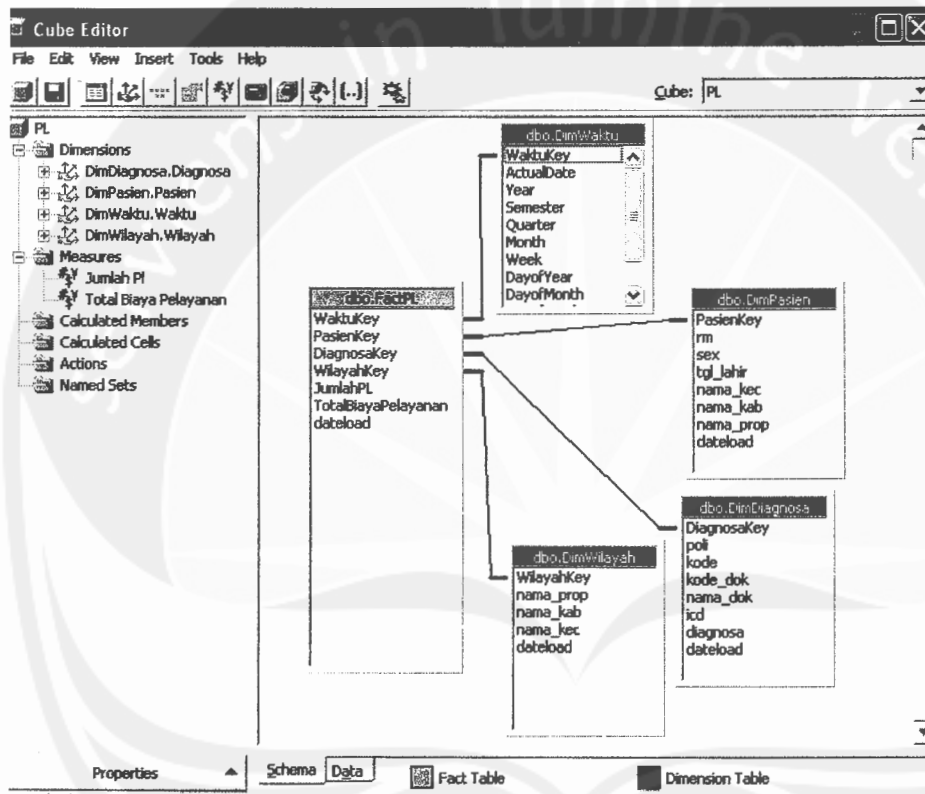
Gambar 6.27. Pemilihan tabel fakta

2. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan *column measures*.



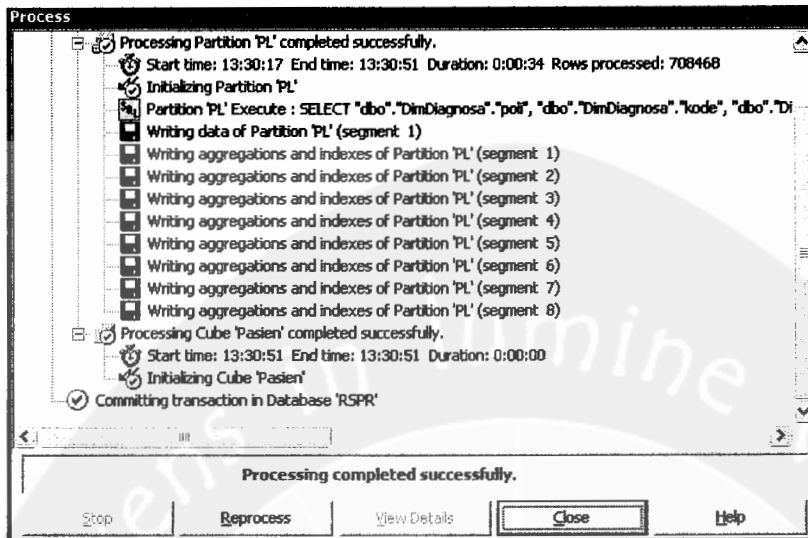
Gambar 6.28. Pemilihan column measures

3. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan dimensi untuk *cube*.
4. Klik Next lalu beri nama untuk *cube* yang diciptakan.
5. Klik Finish maka akan tampil Cube Editor untuk melakukan edit sesuai dengan keinginan pengguna.



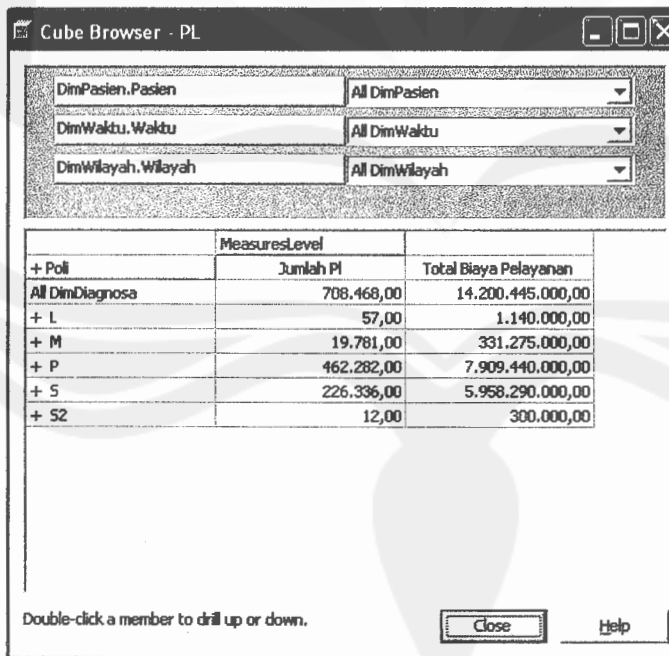
Gambar 6.29. Cube Editor cube PL

6. Klik icon Process Cube untuk memproses cube PL



Gambar 6.30. Proses cube PL

7. Klik kanan pada folder PL lalu pilih Browse Data untuk menampilkan data.

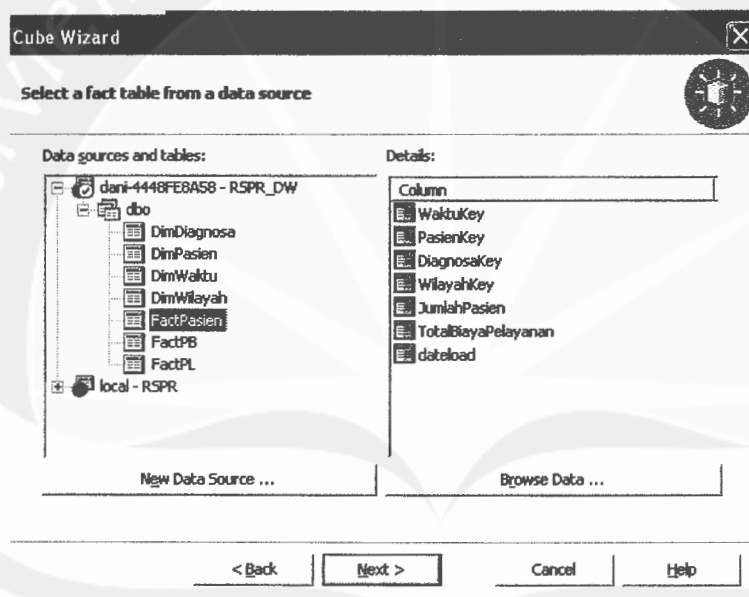


Gambar 6.31. Cube Browser - PL

8. Cube All

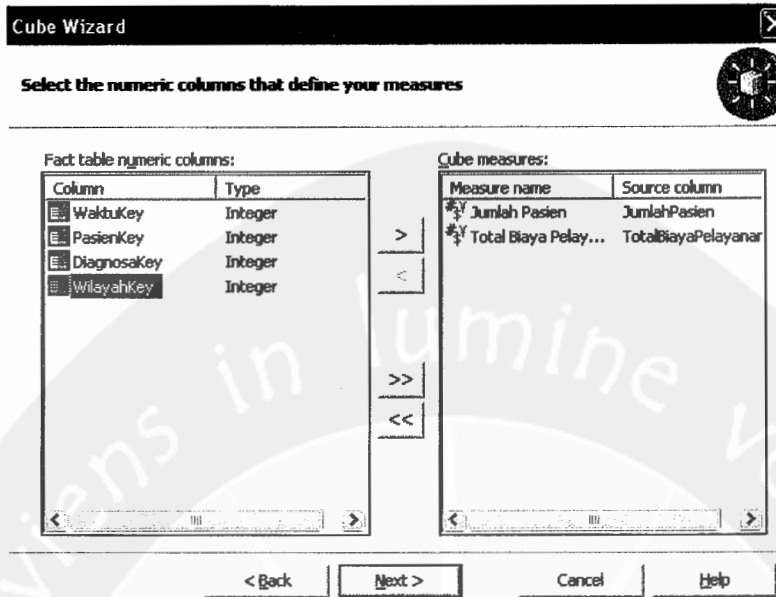
Berikut ini adalah langkah-langkah untuk membuat *cube All*:

1. Klik kanan pada folder *Cubes* lalu pilih *New Cube* lalu pilih *Wizard* maka akan tampil dialog box untuk membuat *cube All*. Klik *Next* maka akan tampil dialog box untuk memilih tabel fakta yang akan digunakan untuk membuat *cube All*.



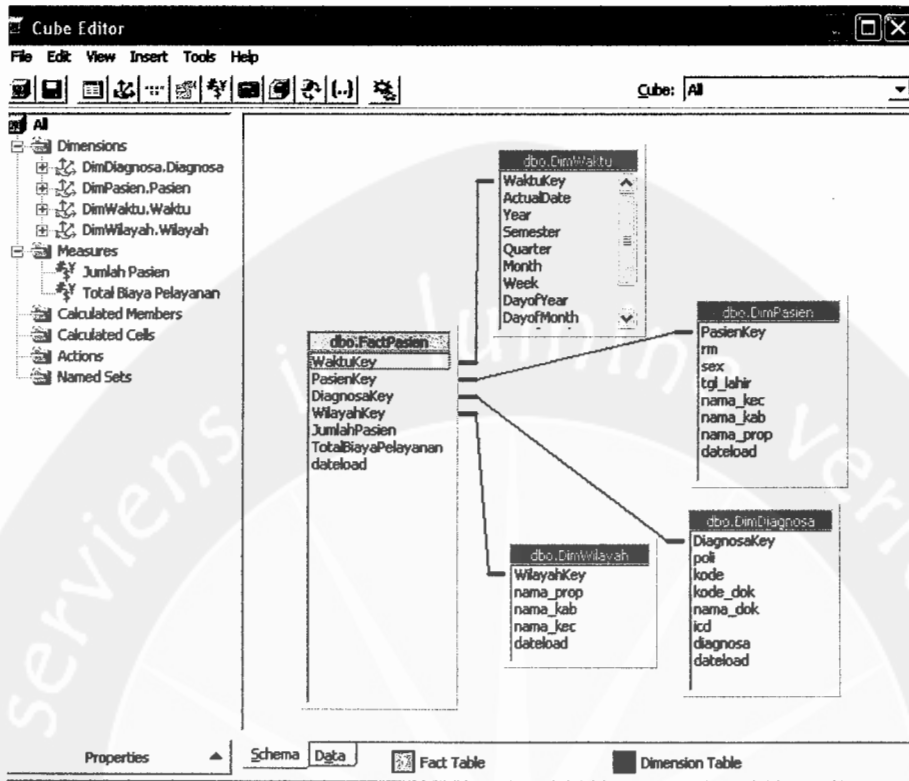
Gambar 6.32. Pemilihan tabel fakta

2. Klik *Next* maka akan tampil dialog box untuk menentukan *column measures*.



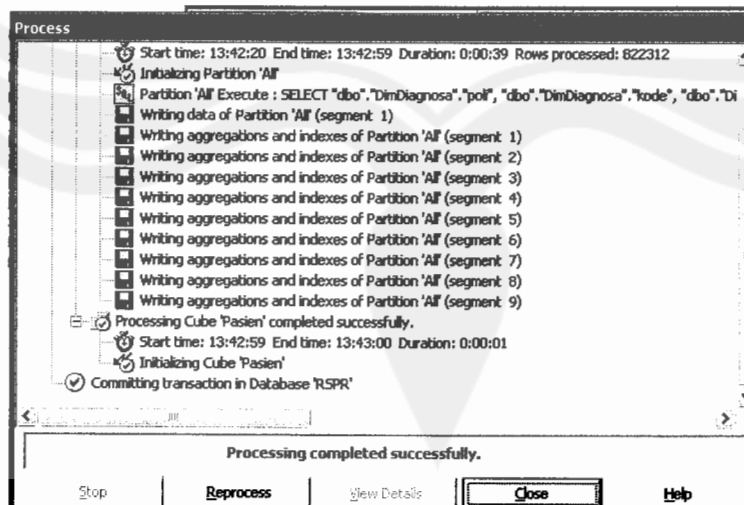
Gambar 6.33. Pemilihan *column* measures

3. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan dimensi untuk *cube*.
4. Klik Next lalu beri nama untuk *cube* yang diciptakan.
5. Klik Finish maka akan tampil Cube Editor untuk melakukan edit sesuai dengan keinginan pengguna.



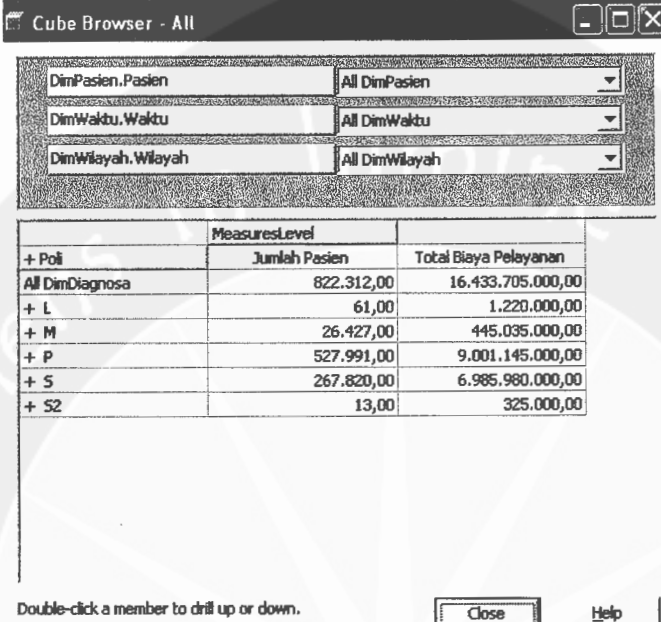
Gambar 6.34. Cube Editor cube All

6. Klik icon Process Cube untuk memproses cube All



Gambar 6.35. Proses cube All

7. Klik kanan pada folder All lalu pilih Browse Data untuk menampilkan data.



	MeasuresLevel	
+ Poli	Jumlah Pasien	Total Biaya Pelayanan
All DimDiagnosa	822.312,00	16.433.705.000,00
+ L	61,00	1.220.000,00
+ M	26.427,00	445.035.000,00
+ P	527.991,00	9.001.145.000,00
+ S	267.820,00	6.985.980.000,00
+ S2	13,00	325.000,00

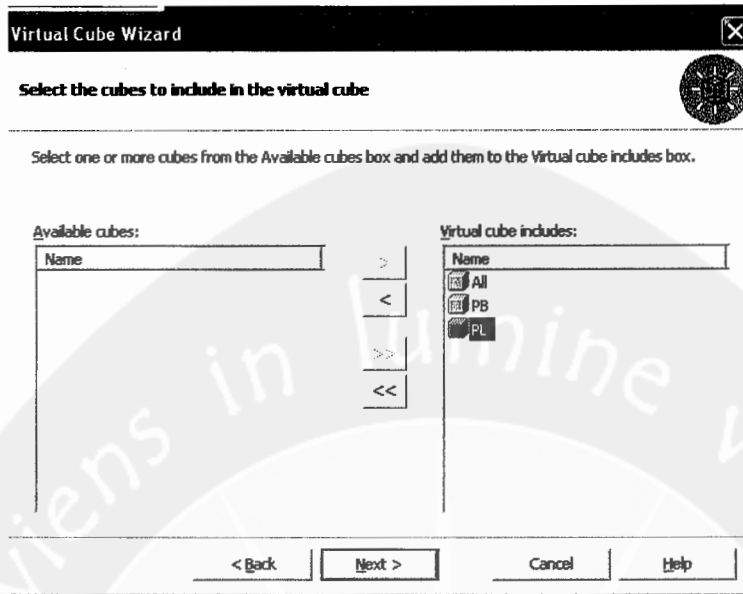
Double-click a member to drill up or down. [Help](#)

Gambar 6.36. Cube Browser - All

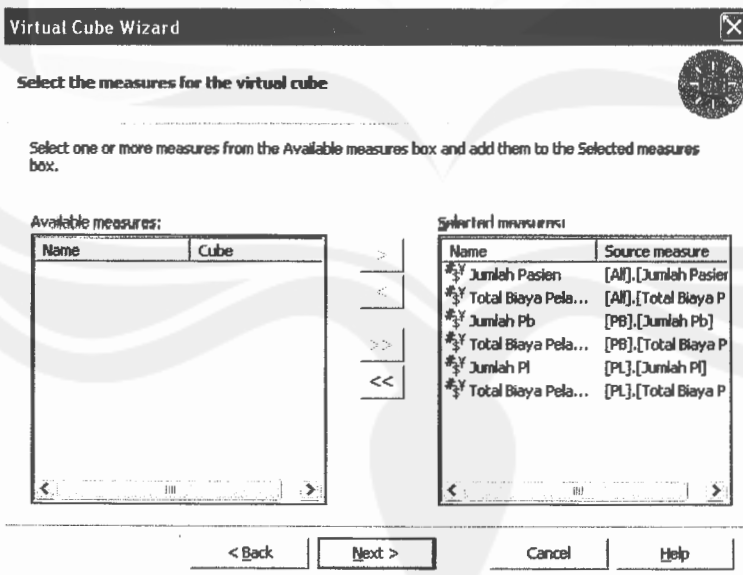
9. Virtual Cube Pasien

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk membuat *virtual cube* Pasien:

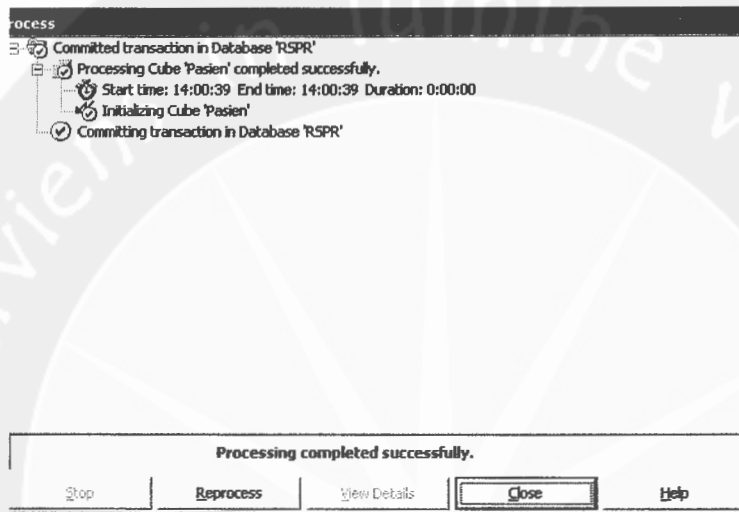
1. Klik kanan pada folder *Cubes* lalu pilih New Virtual Cube maka akan tampil dialog box untuk membuat *virtual cube* Pasien. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk memilih *cube* yang akan digunakan untuk membuat *virtual cube* Pasien.

Gambar 6.37. Pemilihan *cube*

2. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan *column measures*.

Gambar 6.38. Pemilihan *column measures*

3. Klik Next maka akan tampil dialog box untuk menentukan dimensi untuk *virtual cube*.
4. Klik Next lalu beri nama untuk *virtual cube* yang diciptakan. Pilih 'Process now'.
5. Klik Finish maka akan dilakukan proses untuk mengeksekusi *virtual cube* Pasien.



Gambar 6.39. Proses *virtual cube* Pasien

6. Klik kanan pada folder Pasien lalu pilih Browse Data untuk menampilkan data.

	MeasuresLevel	
+ Poli	Jumlah Pasien	Total Biaya Pelayanan
All DimDiagnosa	822.312,00	16.433.705.000,00
+ L	61,00	1.220.000,00
+ M	26.427,00	445.035.000,00
+ P	527.991,00	9.001.145.000,00
+ S	267.820,00	6.985.980.000,00
+ S2	13,00	325.000,00


Gambar 6.40. Cube Browser - Pasien

6.2 Pembuatan BI Reports dengan Report Portal

Setelah merancang membuat *cube* Pasien dari *data mart* yang telah dibuat, maka *cube* tersebut akan dapat digunakan dalam pembuatan *report* yang akan membantu dalam pengambilan keputusan perusahaan. *Tools* yang digunakan untuk membangun *report* adalah *Report Portal* yang akan dikoneksikan ke *cube* pada *Analysis Services SQL Server*.

6.2.1 Mendefinisikan Koneksi

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam pembuatan *report* adalah membuat koneksi XML agar dapat terhubung ke *Analysis Services*. Dibawah ini adalah gambar koneksi XML yang dibuat:

Add, Remove, Update Connection 

xmla

Connection Name
xmla

Type
XMLA URL

Connection String
xmla/msxisapi.dll

Available roles

Selected roles

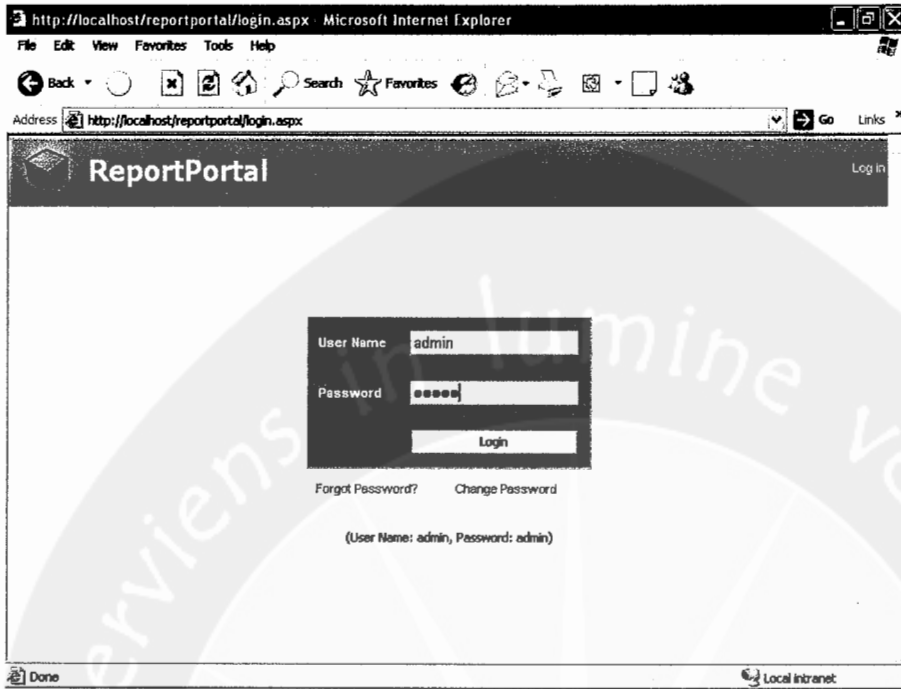
Available users
Administrator

Selected users

Gambar 6.41. Koneksi XML untuk Analisis Services

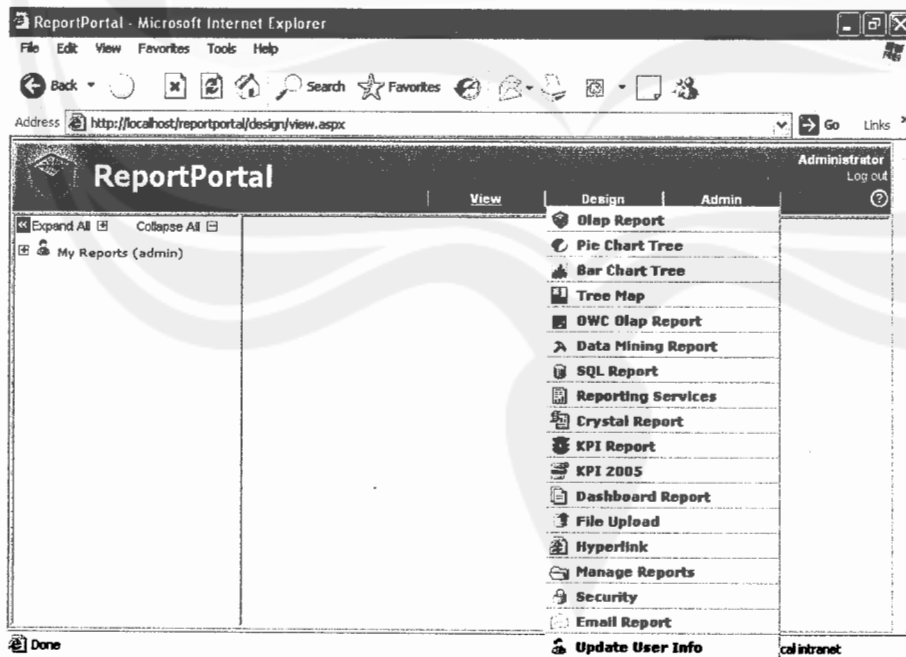
Setelah koneksi didefinisikan, maka report dapat dibuat dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Untuk mengakses Report Portal, maka ketikkan alamat <http://localhost/reportportal>, lalu sehingga akan tampil halaman login dari report portal

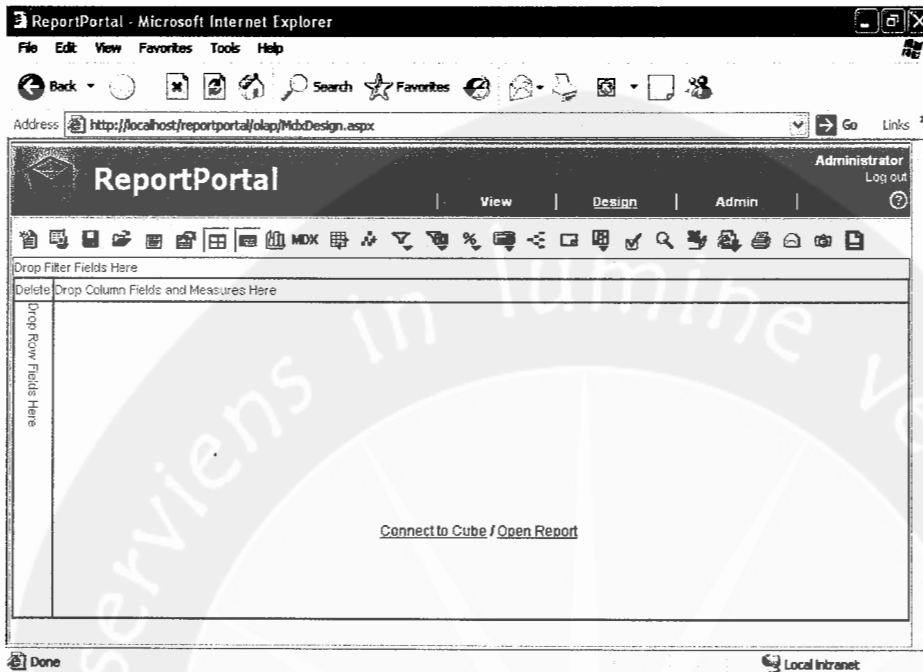


Gambar 6.42. Halaman Login Report Portal

2. Klik menu Design lalu pilih OLAP Report.

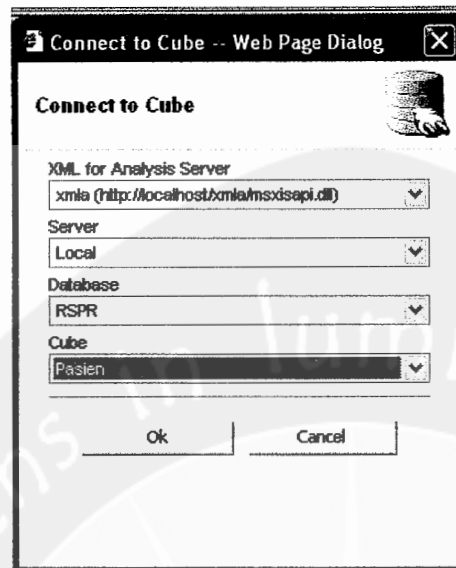


Gambar 6.43. Membuat OLAP Report (a)



Gambar 6.44. Membuat OLAP Report (b)

3. Pilih Connect to Cube untuk koneksi ke *cube* pada Analysis Services. Server yang akan diakses adalah 'local'. Database pada Analysis Services adalah 'RSPR' dan *cube* yang digunakan adalah 'Pasien'.



Gambar 6.45. Koneksi ke *cube* pada Analysis Services

6.2.2 Membuat Reports

Setelah koneksi berhasil dilakukan maka report dapat dibuat. Untuk membuat report dapat dilakukan dengan drag dan drop *measure* dan *field* sesuai dengan kebutuhan report. Tentukan juga *field* Filter sesuai kebutuhan.

Berikut ini adalah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang akan ditampilkan dalam bentuk report dan chart:

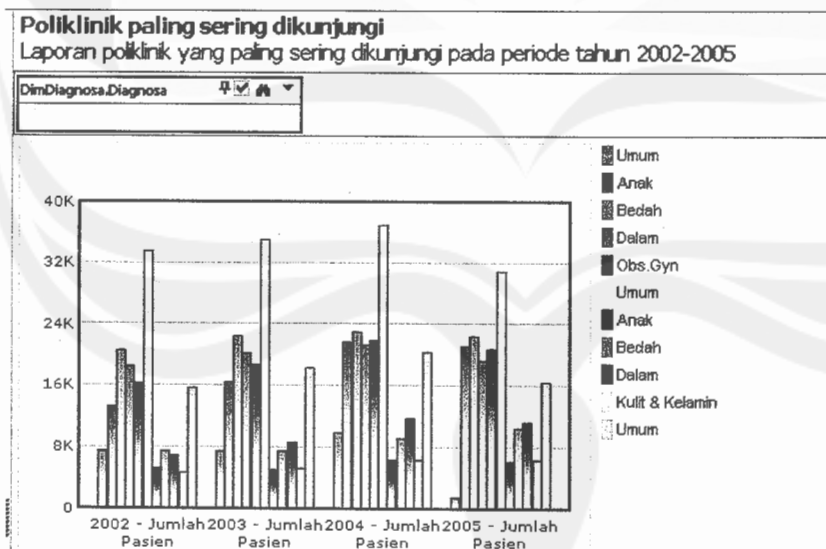
1. Poliklinik apa yang paling sering dikunjungi pada periode tahun 2002-2005?

Poliklinik paling sering dikunjungi
Laporan poliklinik yang paling sering dikunjungi pada periode tahun 2002-2005

DimDiagnosa.Diagnosa

DimDiagnosa	2002	2003	2004	2005
M	7.627,00	7.490,00	9.864,00	1.446,00
Umum	7.533,00	7.480,00	9.843,00	1.437,00
P	120.989,00	132.170,00	143.530,00	131.302,00
Anak	13.198,00	16.397,00	21.747,00	21.161,00
Bedah	20.581,00	22.443,00	22.960,00	22.428,00
Dalam	18.549,00	20.218,00	21.287,00	19.265,00
Obs.Gyn	18.258,00	18.770,00	21.902,00	20.750,00
Umum	33.613,00	35.091,00	36.941,00	30.989,00
S	55.560,00	61.592,00	75.948,00	74.720,00
Anak	5.119,00	5.048,00	8.243,00	6.138,00
Bedah	7.453,00	7.532,00	9.199,00	10.430,00
Dalam	6.887,00	8.597,00	11.691,00	11.248,00

Gambar 6.45. Laporan poliklinik yang paling sering dikunjungi



Gambar 6.46. Grafik poliklinik yang paling sering dikunjungi

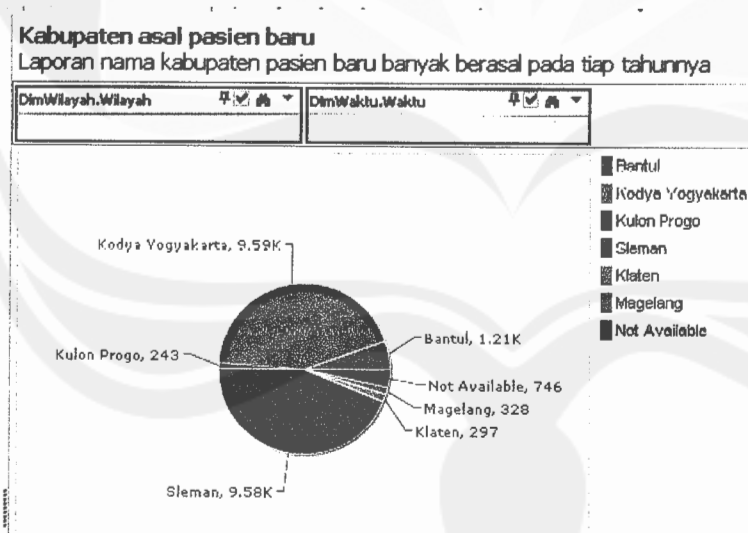
2. Dari kabupaten manakah pasien baru banyak berasal?

Kabupaten asal pasien baru
Laporan nama kabupaten pasien baru banyak berasal pada tiap tahunnya

DimWilayah.Wilayah	DimWaktu.Waktu			
DimWilayah	2002	2003	2004	2005
	Jumlah Pb	Jumlah Pb	Jumlah Pb	Jumlah Pb
Bantul	1.213,00	1.783,00	2.348,00	2.113,00
Kodya Yogyakarta	9.590,00	10.124,00	11.393,00	8.647,00
Kulon Progo	243,00	290,00	398,00	346,00
Sleman	9.583,00	12.258,00	15.552,00	13.445,00
Klaten	297,00	350,00	523,00	438,00
Magelang	328,00	441,00	607,00	599,00
Not Available	746,00	599,00	603,00	579,00

Local intranet

Gambar 6.47. Laporan nama kabupaten asal pasien baru



Gambar 6.48. Grafik nama kabupaten asal pasien baru

3. Pengunjung yang paling banyak berasal dari daerah mana?

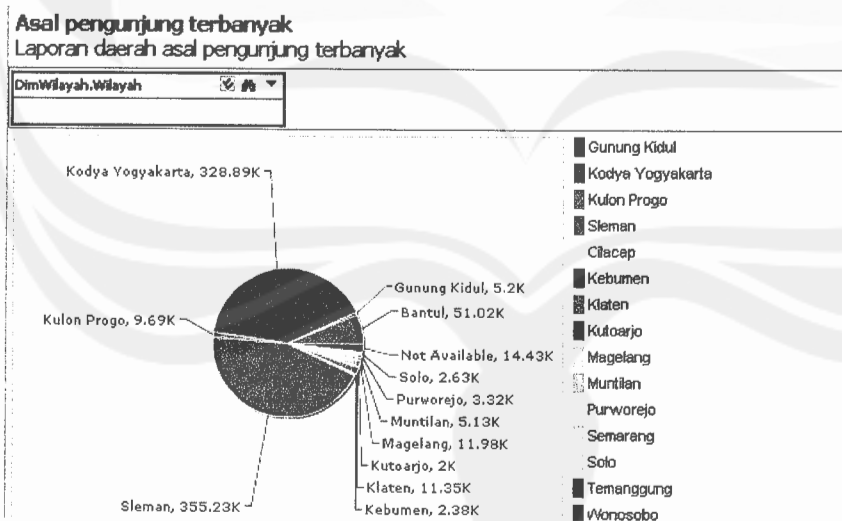
Asal pengunjung terbanyak
Laporan daerah asal pengunjung terbanyak

DimWilayah.Wilayah

DimWilayah	Jumlah Pasien
Daerah Istimewa Yogyakarta	750.020,00
Bantul	51.016,00
Gunung Kidul	5.198,00
Kodya Yogyakarta	328.890,00
Kulon Progo	9.691,00
Sleman	355.225,00
Jawa Barat	1.166,00
Jawa Tengah	50.500,00
Cilacap	1.458,00
Kebumen	2.379,00
Klaten	11.352,00
Kutoarjo	2.000,00
Magelang	11.976,00
Muntilan	5.133,00

Local intranet

Gambar 6.49. Laporan daerah asal pengunjung terbanyak



Gambar 6.50. Grafik daerah asal pengunjung terbanyak

4. Berapakah jumlah pengunjung dari tiap kecamatan di Kodya Yogyakarta berdasarkan jenis kelaminnya pada periode tahun 2002-2005?

Jumlah pengunjung dari Kodya Yogyakarta
Laporan banyaknya pengunjung tiap kecamatan di Kodya Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin pada periode tahun 2002-2005

DimWilayah: Wilayah

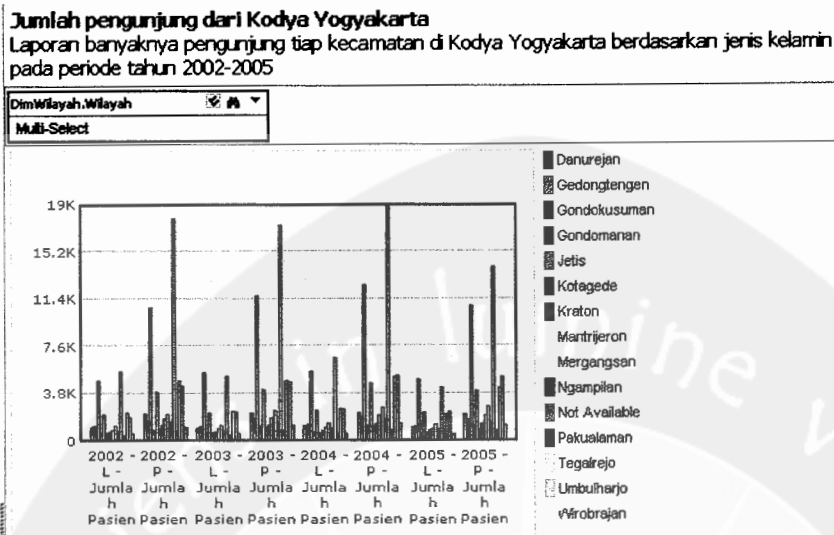
Multi-Select

Delete Year Sex Jumlah Pasien

Nama Kec	2002		2003		2004		2005	
	L	P	L	P	L	P	L	P
	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien
DimWilayah								
Dianurejan	1.033,00	2.123,00	958,00	2.177,00	1.144,00	2.224,00	1.019,00	2.094,00
Gedongtengen	1.118,00	1.523,00	1.084,00	1.631,00	1.272,00	1.829,00	1.107,00	1.663,00
Gondokusuman	4.787,00	10.708,00	5.435,00	11.644,00	5.525,00	12.520,00	4.915,00	10.848,00
Gondomanan	527,00	844,00	509,00	1.143,00	609,00	1.173,00	497,00	1.003,00
Jetis	2.057,00	3.879,00	2.206,00	4.048,00	2.396,00	4.604,00	2.232,00	3.963,00
Kotagede	468,00	922,00	584,00	968,00	573,00	1.102,00	595,00	867,00
Kraton	652,00	1.181,00	651,00	1.179,00	749,00	1.325,00	812,00	1.313,00
Mantriwon	819,00	1.715,00	945,00	1.786,00	1.020,00	2.021,00	922,00	2.002,00
Mergansan	1.118,00	2.063,00	1.182,00	2.376,00	1.359,00	2.599,00	1.277,00	2.711,00

Local intranet

Gambar 6.51. Laporan jumlah pengunjung tiap kecamatan dari Kodya Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin



Gambar 6.52. Grafik jumlah pengunjung tiap kecamatan dari Kodya Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin

5. Berapakah jumlah pengunjung pada masing-masing poliklinik berdasarkan jenis kelaminnya setiap tahunnya?

Jumlah pengunjung tiap poliklinik
 Jumlah pengunjung tiap poliklinik berdasarkan jenis kelaminnya pada periode 2002-2005

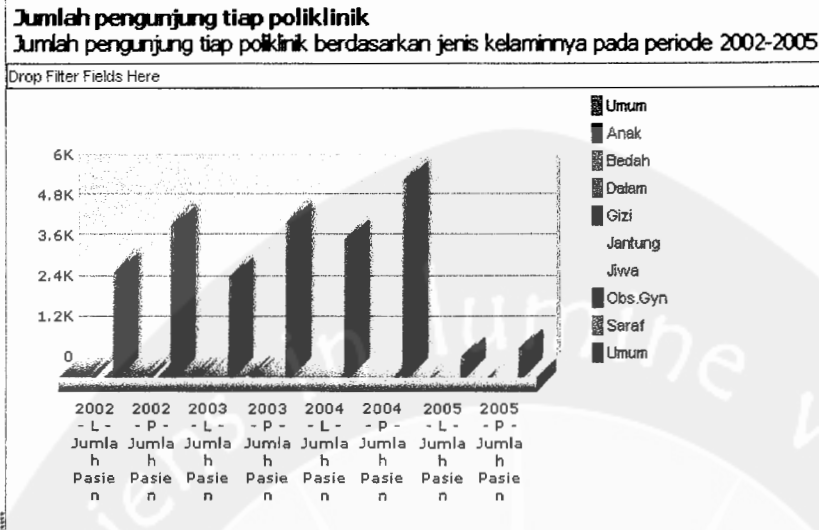
Drop Filter Fields Here

Delete Year Sex Jumlah Pasien

Poli	Kodo	2002		2003		2004		2005	
		L	P	L	P	L	P	L	P
DimDiagnosa		Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien
<input type="checkbox"/> L	Umum			21,00	40,00				
<input type="checkbox"/> M	Anak	3.102,00	4.525,00	2.932,00	4.558,00	4.063,00	5.801,00	601,00	845,00
	Berdah							4,00	5,00
	Dakam	15,00	20,00	1,00	3,00				
	Gizi	9,00	16,00						
	Jantung	4,00	15,00						
	Jiwa	1,00							
	Obs Gyn		14,00				10,00		

Local intranet

Gambar 6.53. Laporan jumlah pengunjung tiap poliklinik berdasarkan jenis kelamin



Gambar 6.54. Grafik jumlah pengunjung tiap poliklinik berdasarkan jenis kelamin

6. Dokter siapa yang paling sering dikunjungi setiap tahunnya?

Dokter paling sering dikunjungi
 Laporan dokter yang paling sering dikunjungi tiap tahunnya

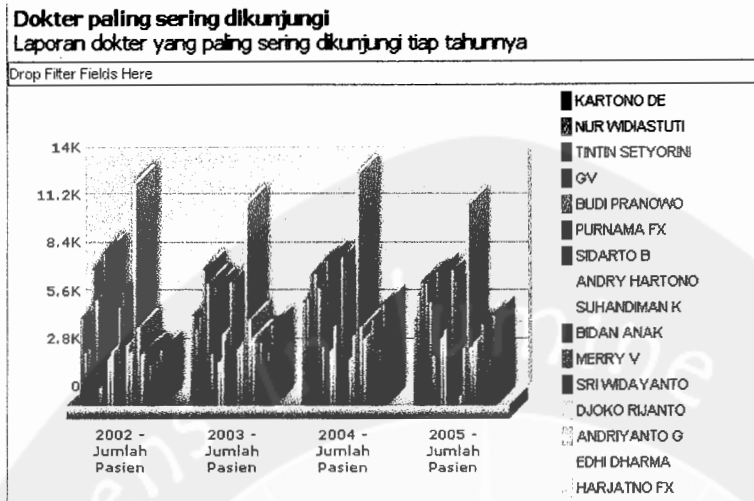
Drop Filter Fields Here

Delete Year Jumlah Pasien

DimDiagnosa	2002	2003	2004	2005
MERRY V	5.738,00	7.187,00	8.650,00	7.870,00
SRI WIDAYANTO	6.628,00	7.153,00	7.831,00	7.208,00
DJOKO RIJANTO	3.534,00	3.304,00	2.697,00	532,00
ANDRIYANTO G	3.113,00	3.678,00	4.052,00	3.369,00
EDHI CHARMA	12.952,00	11.736,00	13.490,00	11.696,00
HARJATNO FX	4.575,00	4.999,00	4.553,00	3.404,00
HAWA MUSTIKA	2.892,00	3.938,00	3.884,00	3.712,00
YOWITA YUNIARTI	3.129,00	3.697,00	3.868,00	3.084,00
WIYONO P	2.348,00	3.675,00	4.968,00	4.765,00
ANDRIYANTO G	2.450,00	3.086,00	3.219,00	2.092,00
HARJATNO FX	2.610,00	3.094,00	3.276,00	2.713,00
TANDEAN ARIF W	3.243,00	4.711,00	5.920,00	5.238,00

Local intranet

Gambar 6.55. Laporan dokter yang paling sering dikunjungi



Gambar 6.56. Grafik dokter yang paling sering dikunjungi

7. Berapakah jumlah pasien baru dari kabupaten-kabupaten di propinsi DIY pada periode tahun 2002-2005?

Jumlah pasien baru dari DIY
Laporan banyaknya pasien baru dari tiap kabupaten di DIY pada periode tahun 2002-2005

DimWilayah.Wilayah
Multi-Select

Delete Nama Prop Nama Kab Jumlah Pb

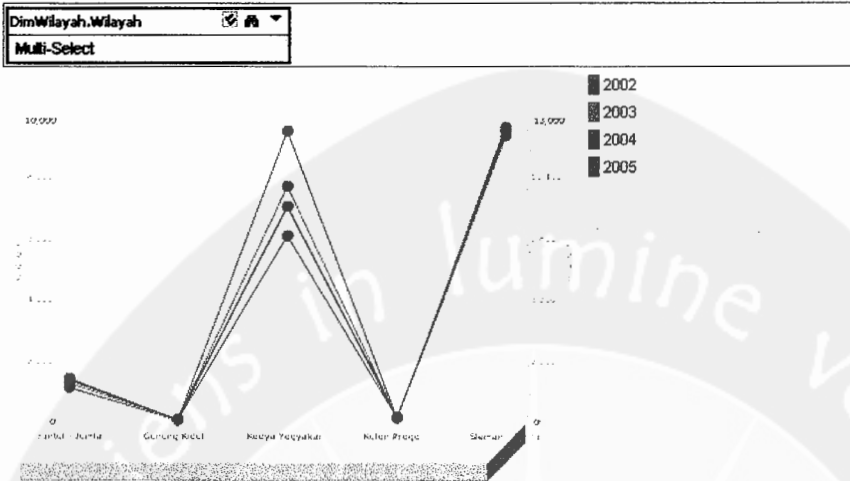
Year	Bantul	Gunung Kidul	Kndya Yogyakarta	Kulon Progo	Sleman
DimWaktu	Jumlah Pb	Jumlah Pb	Jumlah Pb	Jumlah Pb	Jumlah Pb
2002	1.210,00	149,00	9.590,00	243,00	9.563,00
2003	1.783,00	217,00	10.124,00	290,00	12.258,00
2004	2.348,00	287,00	11.393,00	398,00	15.552,00
2005	2.113,00	226,00	8.647,00	346,00	13.445,00

Local intranet

Gambar 6.57. Laporan jumlah pasien baru dari tiap kabupaten di propinsi DIY

Jumlah pasien baru dari DIY

Laporan banyaknya pasien baru dari tiap kabupaten di DIY pada periode tahun 2002-2005



Gambar 6.58. Grafik jumlah pasien baru dari tiap kabupaten di propinsi DIY

8. Berapakah jumlah pasien baru setiap tahunnya?

Jumlah pasien baru
Laporan banyaknya pasien baru tiap tahunnya

Drop Filter Fields Here

Delete Jumlah Pb

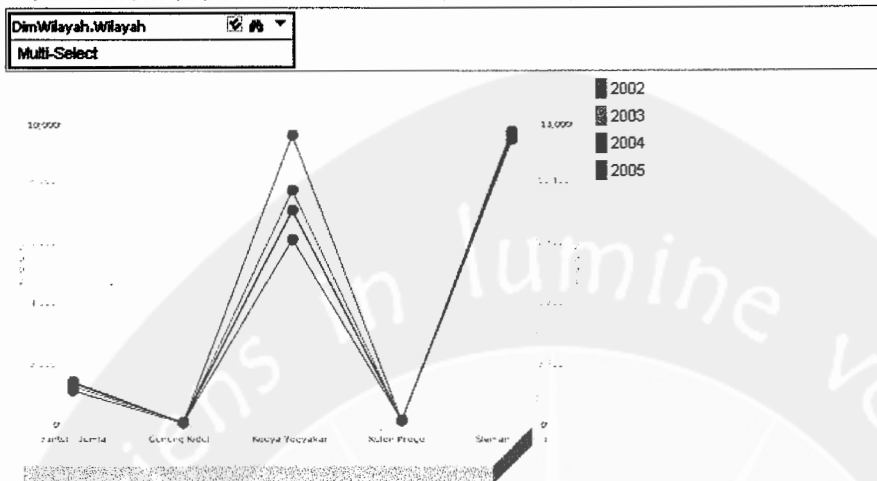
Year	Dim Waktu	Jumlah Pb
2002		23.398,00
2003		27.838,00
2004		33.915,00
2005		28.693,00

Local intranet

Gambar 6.59. Laporan jumlah pasien baru setiap tahunnya

Jumlah pasien baru dari DIY

Laporan banyaknya pasien baru dari tiap kabupaten di DIY pada periode tahun 2002-2005



Gambar 6.60. Grafik laporan jumlah pasien baru setiap tahunnya

9. Berapakah jumlah pendapatan masing-masing dokter setiap tahunnya?

Pendapatan dokter

Laporan jumlah pendapatan masing-masing dokter setiap tahunnya

DimDiagnosa	2002 pendapatan dokter	2003 pendapatan dokter	2004 pendapatan dokter	2005 pendapatan dokter
ANDRIYANTO G		Rp294.000		
EDHI DHARMA		Rp266.000		
TANDEAN ARIF W		Rp294.000		
NUR YMDIASTUTI		Rp105.000		
GV				Rp220.500
HARYANTO AY	Rp420.000	Rp70.000		
SIDARTO B	Rp192.500			
ANDRY HARTONO	Rp437.500			
SUHANDIMAN K	Rp332.500			
KRESMAN	Rp17.500			
SRIWIDAYANTO	Rp245.000		Rp175.000	
DAMUDORO			Rp269.500	
AGUS PRABETYO M	Rp147.000	Rp136.500	Rp231.000	Rp140.000

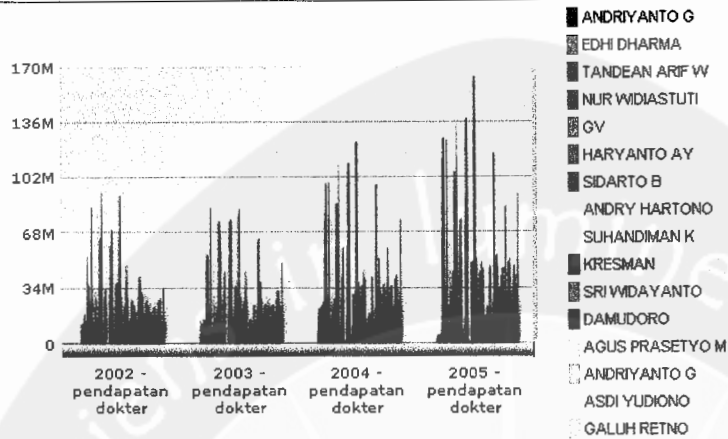
Done

Local intranet

Gambar 6.61. Laporan jumlah pendapatan masing-masing dokter setiap tahunnya

Pendapatan dokter
Laporan jumlah pendapatan masing-masing dokter setiap tahunnya

Drop Filter Fields Here



Gambar 6.62. Grafik jumlah pendapatan masing-masing dokter setiap tahunnya

10. Berapakah jumlah pendapatan tiap poliklinik setiap tahunnya?

Pendapatan poliklinik

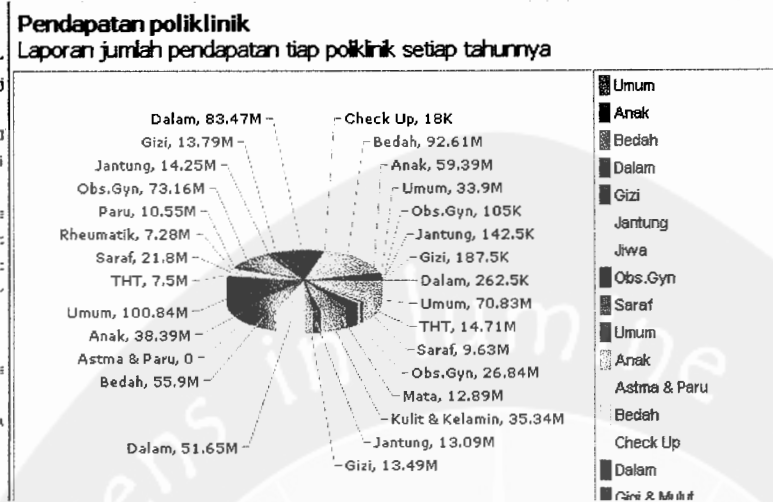
Laporan jumlah pendapatan tiap poliklinik setiap tahunnya

DimDiagnosa	2002 pendapatan poliklinik	2003 pendapatan poliklinik	2004 pendapatan poliklinik	2005 pendapatan poliklinik
L		Rp366.000		
Umum		Rp366.000		
M	Rp34.803.500	Rp33.735.000	Rp54.300.000	Rp10.872.000
Anak		Rp45.000		
Bedah				Rp94.500
Dalam	Rp262.500	Rp30.000		
Gizi	Rp187.500			
Jantung	Rp142.500			
Jiwa	Rp7.500			
Obs.Gyn	Rp105.000		Rp75.000	
Sarat			Rp115.500	
Umum	Rp33.898.500	Rp33.660.000	Rp54.109.500	Rp10.777.500
P	Rp494.031.000	Rp542.128.500	Rp725.872.500	Rp938.311.500
Anak	Rp59.391.000	Rp73.786.500	Rp118.219.500	Rp158.707.500
Astma & Paru			Rp2.523.000	Rp2.842.500

Done

Local intranet

Gambar 6.63. Laporan jumlah pendapatan tiap poliklinik setiap tahunnya



Gambar 6.64. Grafik jumlah pendapatan tiap poliklinik setiap tahunnya

11. Berapakah pendapatan rumah sakit dari pasien baru setiap tahunnya?

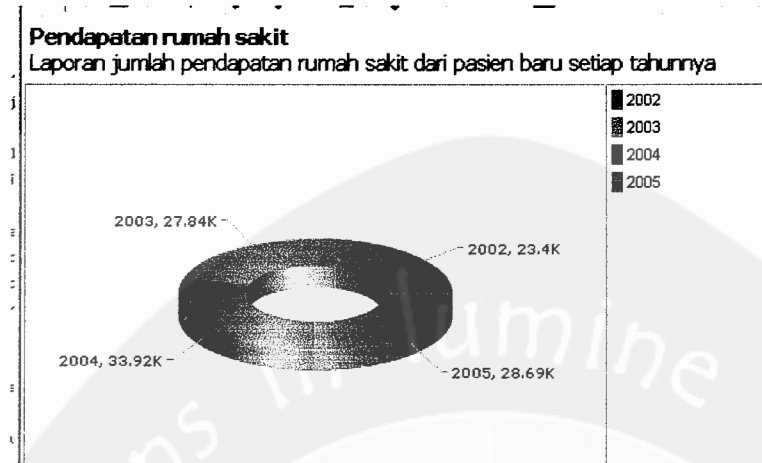
Pendapatan rumah sakit
Laporan jumlah pendapatan rumah sakit dari pasien baru setiap tahunnya

Dim Waktu	Jumlah Pj	pendapatan rumah sakit
2002	23.398,00	Rp109.692.000
2003	27.838,00	Rp131.823.500
2004	33.915,00	Rp199.317.000
2005	28.693,00	Rp229.345.500

Done

Local intranet

Gambar 6.65. Laporan jumlah pendapatan rumah sakit dari pasien baru setiap tahunnya



Gambar 6.66. Grafik jumlah pendapatan rumah sakit dari pasien baru setiap tahunnya

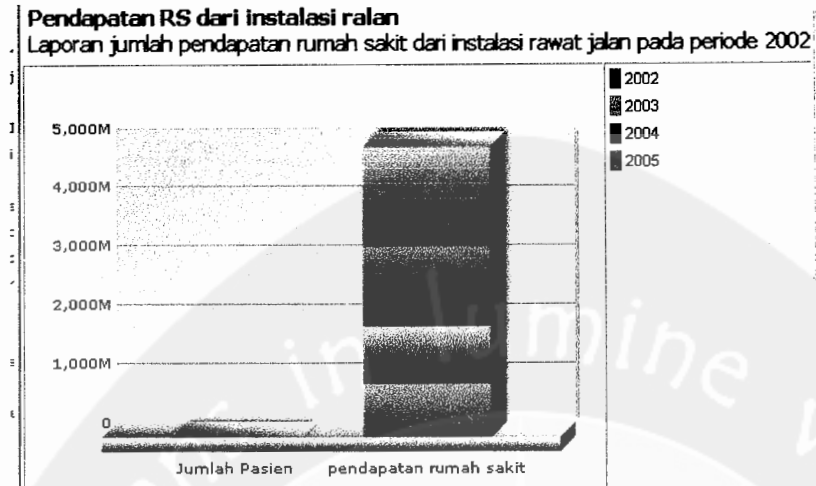
12. Berapakah jumlah pendapatan rumah sakit dari instalasi rawat jalan pada periode tahun 2002-2005?

Pendapatan RS dari instalasi ralan
Laporan jumlah pendapatan rumah sakit dari instalasi rawat jalan pada periode 2002-2005

Dim Waktu	Jumlah Pasien	pendapatan rumah sakit
2002	184.189,00	Rp898.209.000
2003	201.313,00	Rp983.176.500
2004	229.342,00	Rp1.384.482.500
2005	207.468,00	Rp1.684.243.500

Local intranet

Gambar 6.67. Laporan jumlah pendapatan rumah sakit dari instalasi rawat jalan



Gambar 6.68. Grafik jumlah pendapatan rumah sakit dari instalasi rawat jalan

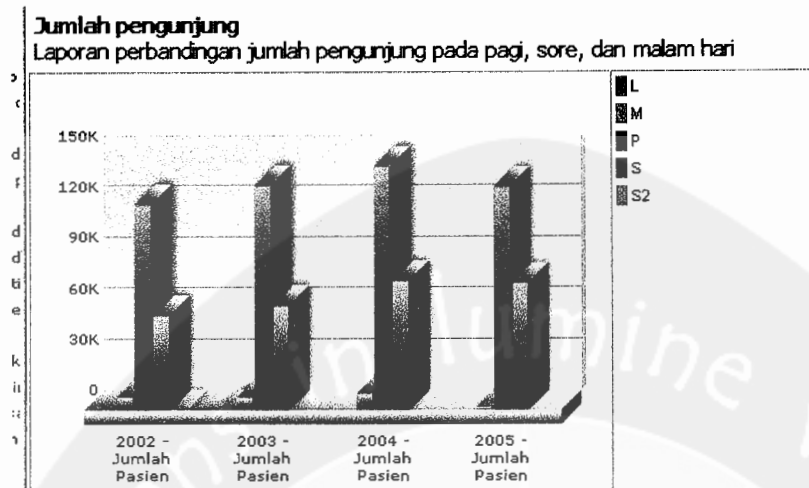
13. Bagaimana perbandingan jumlah pengunjung pada pagi, sore, dan malam hari?

Jumlah pengunjung
Laporan perbandingan jumlah pengunjung pada pagi, sore, dan malam hari

Dim Waktu	L	M	P	S	S2
	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien
2002		7.627,00	120.989,00	55.560,00	13,00
2003	61,00	7.490,00	132.170,00	61.592,00	
2004		9.864,00	143.530,00	75.948,00	
2005		1.446,00	131.302,00	74.720,00	

Done Local intranet

Gambar 6.69. Laporan jumlah pengunjung pada pagi, sore dan malam hari



Gambar 6.70. Grafik jumlah pengunjung pada pagi, sore dan malam hari

14. Berapakah jumlah pengunjung tiap poliklinik yang berasal dari kabupaten Sleman pada periode tahun 2002-2005?

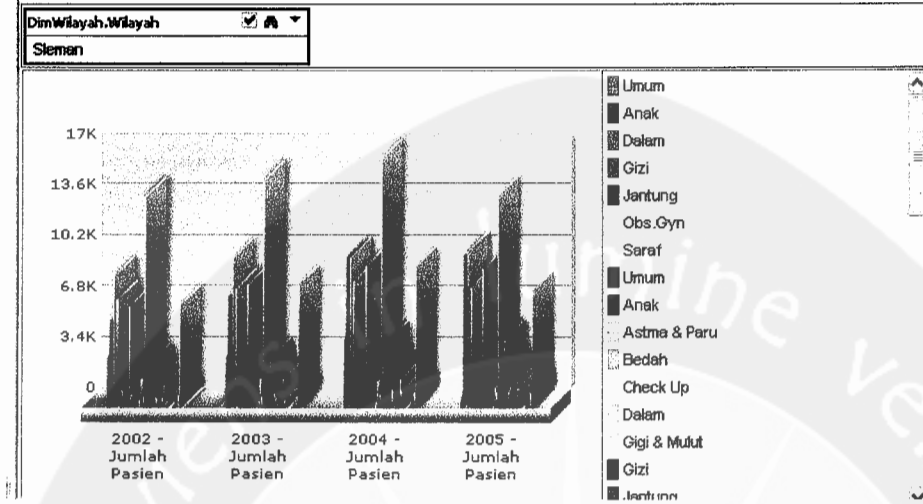
Jumlah pengunjung dari kabupaten Sleman
Laporan jumlah pengunjung tiap poliklinik dari kabupaten Sleman pada periode tahun 2002-2005

DimWilayah.Wilayah					
Sleman		2002	2003	2004	2005
DimDiagnosa	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien	
L			22,00		
Umum			22,00		
M	3.408,00	3.423,00	4.604,00	681,00	
Anak:			4,00		
Dalam	10,00	1,00			
Gizi	11,00				
Jantung	6,00				
Obs.Gyn	6,00		4,00		
Sarafi			7,00		
Umum	3.375,00	3.418,00	4.593,00	681,00	
P	49.982,00	56.587,00	62.422,00	59.389,00	
Anak	5.774,00	7.410,00	10.014,00	10.155,00	

Done Local Intranet

Gambar 6.71. Laporan jumlah pengunjung tiap poliklinik dari kabupaten Sleman

Jumlah pengunjung dari kabupaten Sleman
 Laporan jumlah pengunjung tiap poliklinik dari kabupaten Sleman pada periode tahun 2002-2005



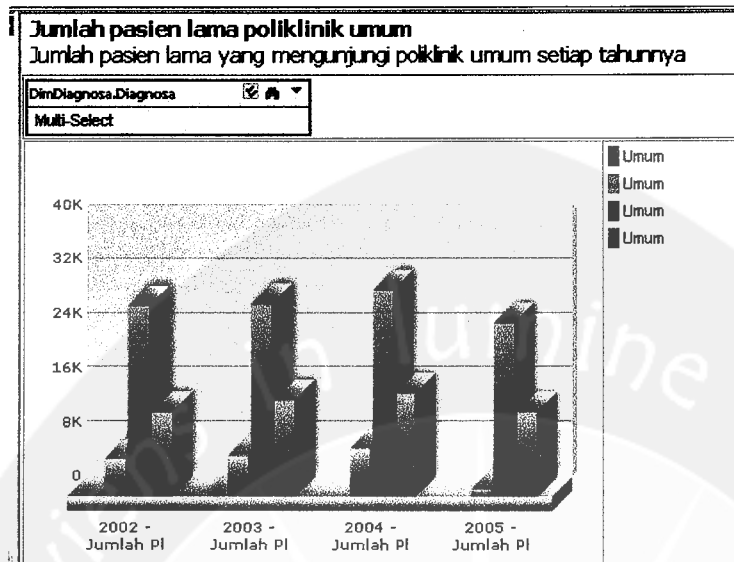
Gambar 6.72. Grafik jumlah pengunjung tiap poliklinik dari kabupaten Sleman

15. Berapakah jumlah pengunjung lama pada poliklinik umum setiap tahunnya?

Jumlah pasien lama poliklinik umum
 Jumlah pasien lama yang mengunjungi poliklinik umum setiap tahunnya

DimDiagnosa	2002	2003	2004	2005
Umum	5.481,00	6.032,00	7.105,00	1.031,00
Saraf	27.838,00	28.280,00	30.320,00	25.485,00
Gizi	12.339,00	14.142,00	15.156,00	12.386,00
Total	45.768	48.511	52.581	38.902

Gambar 6.73. Laporan jumlah pengunjung lama pada poliklinik Umum



Gambar 6.74. Grafik jumlah pengunjung lama pada poliklinik Umum

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis, perancangan dan pembangunan *data mart* untuk subjek pasien rawat jalan Rumah Sakit Panti Rapih ini antara lain:

1. Perancangan dan pembangunan *data mart* mengenai pasien rawat jalan Rumah Sakit Panti Rapih telah berhasil dibuat melalui 3 tahap proses pembangunan *data mart* yaitu: *load* dan ekstrak data dari sumber data ke *staging area I*, *load* dan ekstrak data dari *staging area I* ke *staging area II*, dan *load* dan ekstrak data dari *staging area II* ke *data mart*.
2. Skema model yang digunakan dalam pembangunan *data mart* untuk subjek pasien rawat jalan Rumah Sakit Panti Rapih adalah *star schema*. *Star schema* dipilih karena skema ini mudah dipahami dan hanya terdiri dari beberapa tabel sehingga akan meminimalkan operasi *join*.
3. Proses ETL yang telah dilakukan antara lain: transformasi data, pengisian nilai yang kosong dengan nilai default, menambah data dengan menambah kolom-kolom baru berdasarkan data yang sudah ada sebelumnya, dan lain-lain.
4. Dengan pembangunan *data mart* dapat meningkatkan nilai dari suatu data menjadi informasi yang

berguna untuk mengambil keputusan yang tepat bagi perusahaan.

5. Hasil analisis *data mart* dapat ditampilkan dalam bentuk grafik maupun angka yang informatif. Dengan menggunakan *Report Portal* maka proses untuk memperoleh informasi mengenai pasien rawat jalan menjadi lebih efisien. Bahkan *user* dapat membuat *report* sendiri sesuai dengan kebutuhannya apabila memiliki hak akses untuk membuat *report*.
6. Permasalahan yang banyak muncul dalam pembangunan *data warehouse* ini adalah:
 - a. Penulisan alamat pasien yang kurang lengkap sehingga kesulitan ketika harus mengelompokkannya berdasarkan kecamatan, kabupaten serta propinsi.
 - b. Penulisan kode kabupaten yang tidak sesuai dengan alamat yang tertera sehingga memperlama proses di *staging area II*.

7.1 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan penulis antara lain:

1. Sistem informasi yang ada pada perusahaan sebaiknya diperbaiki lebih baik lagi sehingga dapat mengefisienkan kinerja pada perusahaan tersebut.
2. Perancangan maupun pembangunan *data mart* ini dapat lebih dikembangkan lagi untuk kebutuhan

lain pada departemen lain di lingkungan Rumah Sakit Panti Rapih seperti misalnya instalasi rawat inap sehingga akan menjamin ketersediaan informasi yang diperlukan.

3. Dari *data mart* ini dapat ditambahkan sistem *data mining* agar dapat memberikan informasi yang lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

Daihani, Dadan Umar. 2001. *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*. Elex Media Komputindo. Jakarta.

Hermawan, Yudhi. 2005. *Konsep OLAP dan Aplikasinya Menggunakan Delphi*. Andi. Yogyakarta.

http://en.wikipedia.org/wiki/Business_intelligence, diakses pada September 2006

<http://www.computerworld.com/databasetopics/data/story/0,10801,70095,00.html>, diakses pada April 2006

<http://www.informatika.lipi.go.id/olap-dan-terminologi-multi-dimensional-database>, diakses pada Juni 2006

<http://www.reportportal.com>, diakses pada Desember 2006

Immon, W.H. 1996. *Building The Data Warehouse Second Edition*, John Wiley & Sons, Inc:New York.

Leitch, Robert A. and Davis, K. Roscoe. 1983. *Accounting Information System* : hal 6. Prentice-Hall. New Jersey.

Ponniah, Paulraj. 2001. *Data Warehouse Fundamentals: A Comprehensive Guide For IT Professionals*, John Wiley & Sons, Inc:New York.

Purnomo, Sigit W.P. S.T. M.Komp. 2005. Handout Kuliah: Intelegensi Bisnis. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

