

Lambang-lambang yang digunakan :


<i>Simbol</i>	<i>Nama</i>	<i>Keterangan</i>
	Auxiliary	Proses perhitungan
	Level	Tempat menyimpan hasil proses
	Rate	Laju pertumbuhan dalam satuan waktu
	Flow	Aliran
	Konstanta	Sesuatu yang nilainya tetap
	Tabel	Memuat data-data perhitungan
	Grafik	Mengilustrasikan suatu masalah

Diagram Pertama

A. Variabel-variabel yang digunakan :

FPP : FPP adalah tetapan jumlah pertambahan penduduk yang diasumsikan 2%

LPP : LPP adalah laju pertambahan penduduk per tahun

JPP : JPP adalah jumlah penduduk

B. Langkah-langkah pembuatan adalah sebagai berikut :

1. Tambahkan simbol Level

Propertinya adalah :

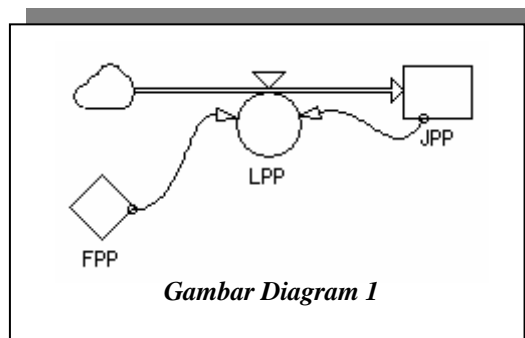
- Variabel = JPP
- Unit of measure = jiwa
- Definition = 10.000.000
- Documentation = JPP adalah jumlah penduduk

2. Tambahkan simbol Rate

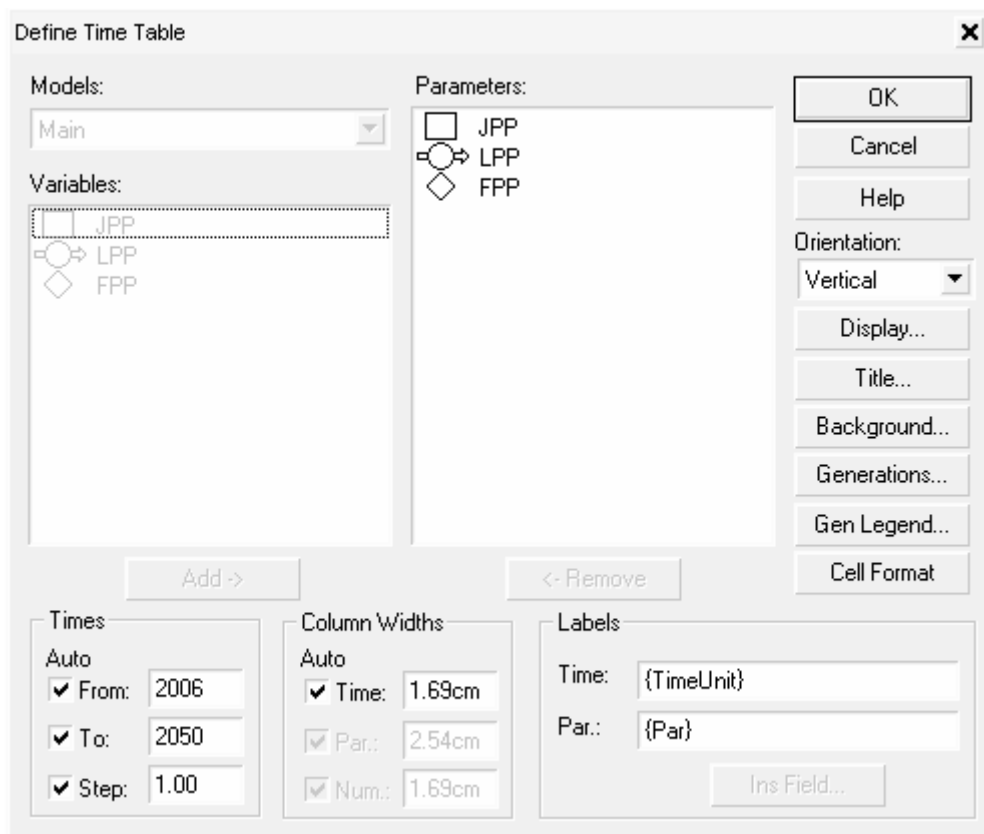
Propertinya adalah :

- Variabel = LPP
- Unit of measure = jiwa/tahun
- Definition = $FPP * JPP$
- Documentation = LPP adalah laju pertambahan penduduk per tahun
- Linked variabel = JPP & FPP

3. Tambahkan simbol konstanta
 Propertinya adalah :
 - Variabel = FPP
 - Definition = 0.02
 - Documentation = FPP adalah tetapan jumlah pertambahan penduduk diasumsikan 2%
4. Tarik konektor dari FPP ke LPP dan dari JPP ke LPP
5. Pada menu bar cari *simulation setup*, kemudian berikan nilainya sebagai berikut :
 - Start time = 2006
 - Stop time = 2050
 - Time step = 1.00



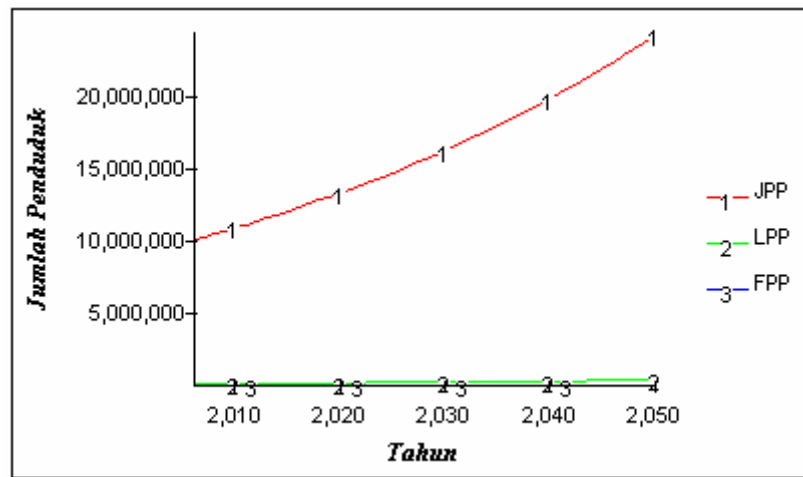
6. Tambahkan simbol tabel, atur propertinya kemudian RUN



Time	JPP	LPP	FPP
2,006	10,000,000.0	200,000.00	0.02
2,007	10,200,000.0	204,000.00	0.02
2,008	10,404,000.0	208,080.00	0.02
2,009	10,612,080.0	212,241.60	0.02
2,010	10,824,321.6	216,486.43	0.02
2,011	11,040,808.0	220,816.16	0.02
2,012	11,261,624.2	225,232.48	0.02
2,013	11,486,856.7	229,737.13	0.02
2,014	11,716,593.8	234,331.88	0.02
2,015	11,950,925.7	239,018.51	0.02
2,016	12,189,944.2	243,798.88	0.02

Gambar Tabel 1

7. Tambahkan simbol Grafik, atur propertinya kemudian RUN



Gambar Grafik 1

Diagram Kedua

A. Variabel-variabel yang digunakan :

FPP2 : FPP adalah tetapan jumlah pertambahan penduduk yang diasumsikan 2%

LPP2 : LPP adalah laju pertambahan penduduk per tahun

JPP2 : JPP adalah jumlah penduduk

LKM : LKM adalah laju kematian penduduk per tahun

JPM : JPM adalah jumlah kematian penduduk

FPM : FPM adalah tetapan jumlah kematian penduduk per tahun diasumsikan 17.5%

B. Langkah-langkah pembuatan adalah sebagai berikut :

1. Tambahkan simbol Level

Propertinya adalah :

- Variabel = JPP2
- Unit of measure = jiwa
- Definition = 10.000.000
- Documentation = JPP2 adalah jumlah penduduk

2. Tambahkan simbol Rate

Propertinya adalah :

- Variabel = LPP2
- Unit of measure = jiwa/tahun
- Definition = $FPP2 * JPP2$
- Documentation = LPP2 adalah laju pertambahan penduduk per tahun
- Linked variabel = JPP2 & FPP2

3. Tambahkan simbol konstanta

Propertinya adalah :

- Variabel = FPP2
- Definition = 0.02
- Documentation = FPP2 adalah tetapan jumlah pertambahan penduduk diasumsikan 2%

4. Tarik konektor dari FPP2 ke LPP2 dan dari JPP2 ke LPP2

5. Tambahkan simbol Rate

Propertinya adalah :

- Variabel = LKM
- Unit of measure = jiwa/tahun
- Definition = $JPP2 * FPM$
- Documentation = LKM adalah laju kematian penduduk per tahun
- Linked variabel = JPP2 & FPM

6. Tambahkan simbol Level

Propertinya adalah :

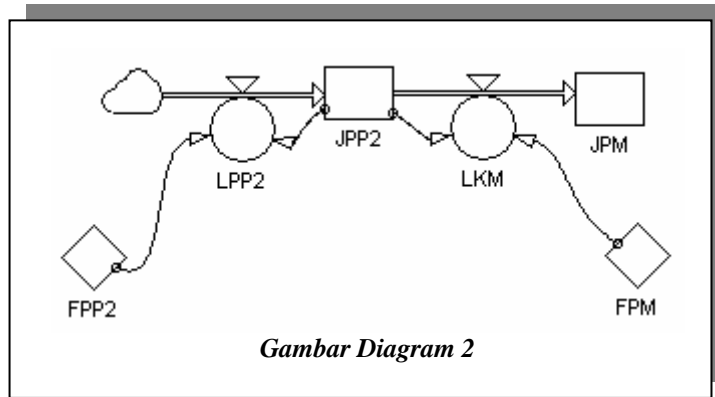
- Variabel = JPM
- Unit of measure = jiwa
- Definition = 100
- Documentation = JPM adalah jumlah kematian penduduk

7. Tambahkan simbol konstanta

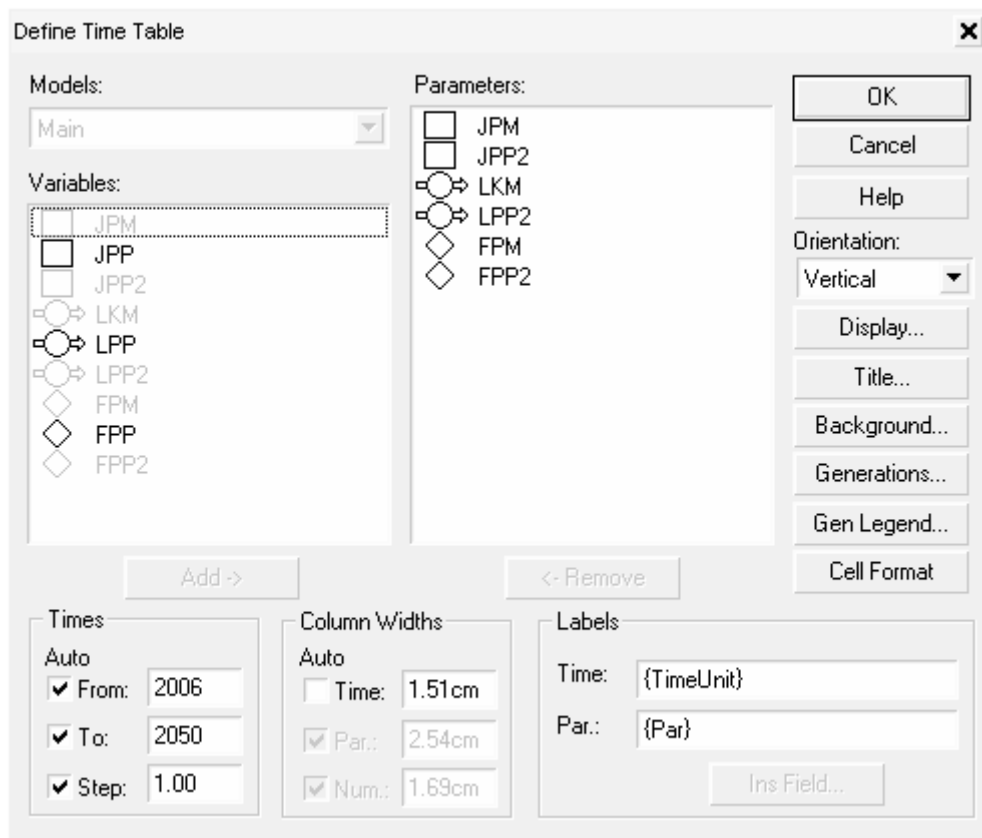
Propertinya adalah :

- Variabel = FPM
- Definition = 0.0175
- Documentation = FPM adalah tetapan jumlah kematian penduduk per tahun diasumsikan 17.5%

8. Tarik konektor dari JPP2 ke LKM dan dari FPM ke LKM



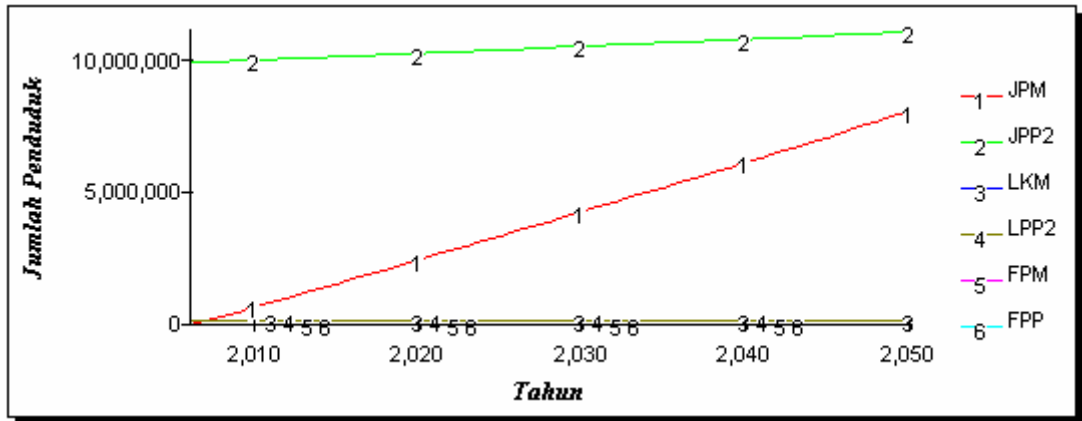
9. Tambahkan simbol tabel, atur propertinya kemudian RUN



Time	JPM	JPP2	LKM	LPP2	FPM	FPP2
2,006	100.00	10,000,000.00	175,000.00	200,000.00	0.0175	0.02
2,007	175,100.00	10,025,000.00	175,437.50	200,500.00	0.0175	0.02
2,008	350,537.50	10,050,062.50	175,876.09	201,001.25	0.0175	0.02
2,009	526,413.59	10,075,187.66	176,315.78	201,503.75	0.0175	0.02
2,010	702,729.38	10,100,375.63	176,756.57	202,007.51	0.0175	0.02
2,011	879,485.95	10,125,626.56	177,198.46	202,512.53	0.0175	0.02
2,012	1,056,684.42	10,150,940.63	177,641.46	203,018.81	0.0175	0.02

Gambar Tabel 2

10. Tambahkan simbol grafik, atur propertinya kemudian RUN



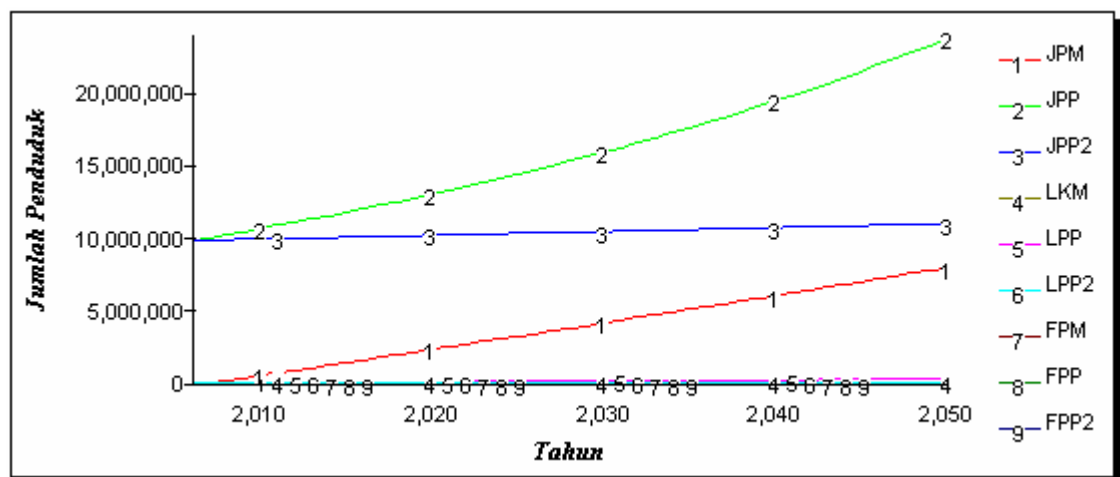
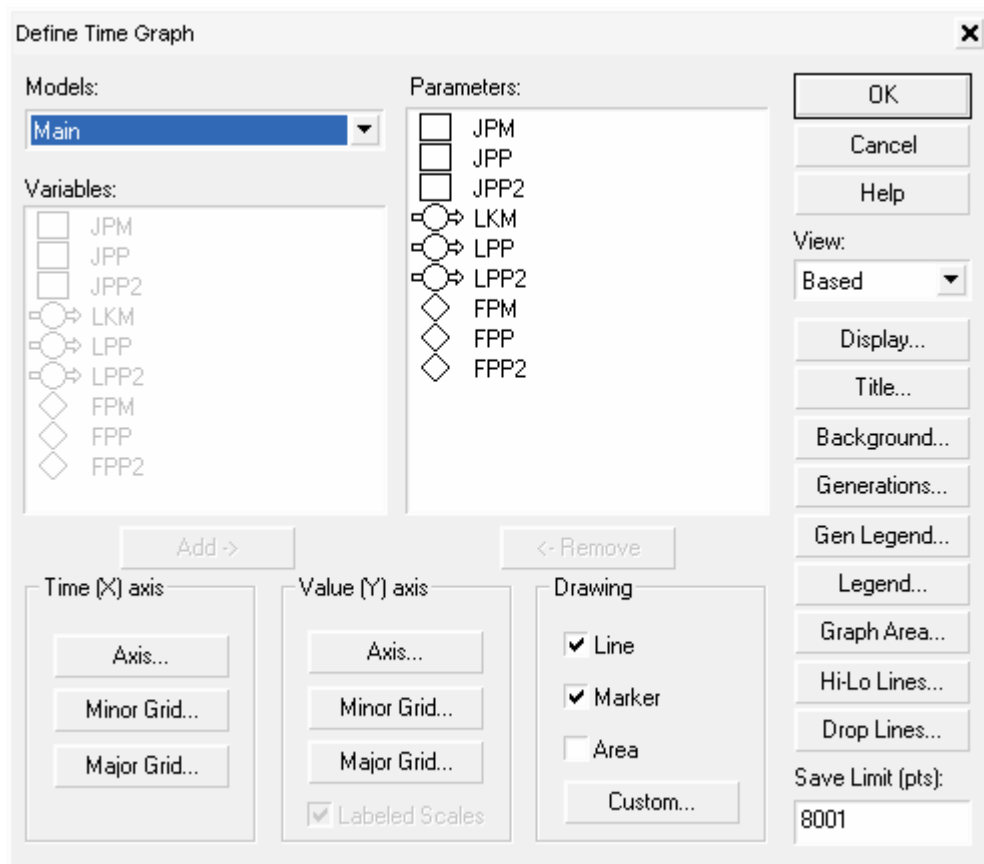
Gambar Grafik 2

11. Tambahkan simbol tabel, atur propertinya kemudian RUN

Time	JPM	JPP	JPP2	LKM	LPP	LPP2	FPM	FPP	FPP2
2,006	100.00	10,000,000.00	10,000,000.00	175,000.00	200,000.00	200,000	0.0175	0.02	0.02
2,007	175,100.00	10,200,000.00	10,025,000.00	175,437.50	204,000.00	200,500	0.0175	0.02	0.02
2,008	350,537.50	10,404,000.00	10,050,062.50	175,876.09	208,080.00	201,001	0.0175	0.02	0.02
2,009	526,413.59	10,612,080.00	10,075,187.66	176,315.78	212,241.60	201,504	0.0175	0.02	0.02
2,010	702,729.38	10,824,321.60	10,100,375.63	176,756.57	216,486.43	202,008	0.0175	0.02	0.02
2,011	879,485.95	11,040,808.03	10,125,626.56	177,198.46	220,816.16	202,513	0.0175	0.02	0.02
2,012	1,056,684.42	11,261,624.19	10,150,940.63	177,641.46	225,232.48	203,019	0.0175	0.02	0.02

Gambar Tabel 3

12. Tambahkan simbol grafik, atur propertinya kemudian RUN



Gambar Grafik 3

Sehingga, berdasarkan diagram kedua diperoleh data :

Laju pertumbuhan penduduk/tahun pada tahun 2050 sebesar	:	223.224,97	jiwa/tahun
Laju kematian penduduk/tahun pada tahun 2050 sebesar	:	195.321,85	jiwa/tahun
Jumlah kematian penduduk pada tahun 2050 sebesar	:	8.128.839,37	jiwa
Jumlah penduduk pada tahun 2050 diperkirakan sebesar	:	11.161.248,48	jiwa