

LAMPIRAN A**SINGKATAN DAN PENGERTIAN**

Beban Puncak : Kebutuhan tenaga listrik yang terjadi (di Indonesia) pada waktu antara jam 18:00-22:00.

Black out artinya semua jaringan listrik yang memasok tidak berjalan dengan normal, sehingga aliran listrik dapat padam.

Captive Power merupakan pembangkit listrik yang dibangkitkan oleh pihak-pihak di luar PLN yang biasanya digunakan untuk kepentingannya sendiri, namun beberapa pengelola captive power juga menjual kelebihan listriknya kepada PLN.

GD: Gardu Distribusi; sarana yang menurunkan tegangan menengah ke tegangan untuk jaringan distribusi (380/220 V).

GI: Gardu Induk; suatu sarana yang menurunkan tegangan tinggi ke tegangan lebih rendah atau sebaliknya.

GWh: Giga Watt hour; satuan untuk pemakaian tenaga listrik.

1 GWh = 1000 MWh == 1 000 000 kWh == 1 000 000 000 Wh.

JTM: Jaringan Tegangan Menengah.

JTR: Jaringan Tegangan Rendah.

kV: kilo Volt, satuan besarnya tegangan tenaga listrik. 1 kV = 1000 Volt.

kW: kilo Watt, satuan daya pembangkit pusat tenaga listrik. 1 kW = 1000 Watt.

kWh: kilo Watt hour, satuan untuk pemakaian tenaga listrik. 1 kWh = 1000 Wh.

MVA: Mega Volt Ampere, satuan besarnya daya tenaga listrik.

1 MVA = 1000 kVA = 1 000 000 VA.

MW: Mega Watt, satuan daya pusat pembangkit tenaga listrik.

1 MW = 1000 kW = 1 000 000 W; 1 GW = 1 000 MW.

Wh: Watt hour, satuan untuk pemakaian tenaga listrik.

MWh: Mega Watt hour, satuan untuk pemakaian tenaga listrik.

1 MWh = 1000 kWh == 1 000 000 Wh.

PKUK = Pemegang Kuasa Usaha Ketenagalistrikan, adalah PLN yang penetapannya dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1990 tentang Perusahaan Umum Listrik Negara.

PIUK = Pemegang Izin Usaha Ketenagalistrikan, yang merupakan koperasi atau badan usaha lain di luar PKUK, yang karena alasan-alasan tertentu diberi izin untuk

menyediakan tenaga listrik. Ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1989 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan tenaga listrik.

PIUKS = Pemegang Izin Usaha Ketenagalistrikan kepentingan Sendiri

PIUKU = Pemegang Izin Usaha Ketenagalistrikan kepentingan Umum

Rasio elektrifikasi adalah perbandingan jumlah pelanggan listrik sektor rumah tangga terlistriki dalam suatu daerah.

SAIDI (*System Average Interuption Duration Index*) adalah pemadaman di jaringan distribusi yang dirasakan oleh pelanggan.

SAIFI (*System Average Interuption Frequency Index*).

SKTM: Saluran Kabel Tegangan Menengah.

SUTT: Saluran Udara Tegangan Tinggi.

Susut distribusi adalah kWh yang dikirimkan ke distribusi, dikurangi kWh pemakaian sendiri sistem distribusi, dikurangi kWh terjual. Susut terbagi dua yaitu susut secara teknis seperti panjang kabel penyambungan tidak baik dan lain-lain, serta susut secara non teknis seperti pencurian, pencatatan tidak baik, kWh rusak dan lain-lain.

TDL : Tarif Dasar Listrik.

Tegangan Menengah : Tegangan antara 20 kV dan 380 Volt.

Tegangan Tinggi: Tegangan lebih besar dari 20 kV.

LAMPIRAN B**PEDOMAN WAWANCARA**

Nama responden :

Pekerjaan :

Jabatan :

Tempat wawancara :

Waktu wawancara :

1. Pendahuluan
 - a. Salam pembuka.
 - b. Menjelaskan alasan, tujuan dan manfaat dilakukan wawancara.
2. Inti wawancara (pertanyaan lisan)
 - a. Mohon penjelasan, mengapa sering terjadi pemadaman bergilir di wilayah Tangerang ?
 - b. Menurut data statistik PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang setiap tahun ada kenaikan permintaan sambungan baru dari pelanggan. Mohon penjelasan berapa kenaikan pertahunnya ?
 - c. Apakah kenaikan permintaan kebutuhan pelanggan ini setiap tahunnya dapat terpenuhi ?
 - d. Adakah tambahan pasokan Kwh PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang setiap tahun ?
 - e. Bila ada, berapakah tambahan Kwh PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang yang dialokasikan ?
 - f. Bagaimana upaya PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang menghadapi permintaan pelanggan yang lebih dibandingkan dengan kemampuan yang dimiliki PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang ?
3. Penutup. Ucapan terima kasih atas kesediaan, waktu dan penjelasannya.

NAMA-NAMA YANG DIWAWANCARA

Bapak Heri Wibowo Asisten Manager Bidang Operasional Pemeliharaan dan Distribusi PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang Area Jaringan Tangerang dan Bapak Mathias Haryanto SE Asisten Manager bidang Komersial PT PLN Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang Area Pelayanan Cengkareng.

LAMPIRAN C

**Hasil Perhitungan dengan SPSS Kebutuhan energi Listrik
PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang AJ Tangerang**

1. Hasil Regresi Linier Sederhana

Antara X (dalam Tahun) dengan Y (Kemampuan) PLN dalam kWh

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Kemampuan	5120203128.10	994068244.454	10
Tahun Ke-i	5.50	3.028	10

Berdasarkan table di atas, menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan (Y) PT. PLN menyediakan listrik dalam kWh selama 10 tahun dari tahun 1996 – 2005 adalah sebesar 5.120.203.128,10 kWh.

Correlations

		Kemampuan	Tahun Ke-i
Pearson Correlation	Kemampuan	1.000	.967
	Tahun Ke-i	.967	1.000
Sig. (1-tailed)	Kemampuan	.	.000
	Tahun Ke-i	.000	.
N	Kemampuan	10	10
	Tahun Ke-i	10	10

Tabel korelasi di atas menunjukkan berapa jauh kekuatan hubungan antara variable Y dan X. Dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,967 dan nilai sig $0,00 < \alpha = 0,05$, maka hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara X dengan Y sangat kuat. Artinya jika ada kenaikan pemakaian daya listrik, maka kemampuan dalam menyediakan daya listrikpun akan meningkat pula.

“Untuk penafsiran kuat lemahnya hubungan/korelasi antar variable digunakan criteria sebagai berikut :

- Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1.
- 0 – 0,25 : Korelasi sangat lemah (dianggap tidak ada)
- > 0,25 – 0,5 : Korelasi cukup
- > 0,5 – 0,75 : Korelasi kuat
- > 0,75 – 1 : Korelasi sangat kuat
- Korelasi dapat positif dan negative. Korelasi positif menunjukkan arah yang sama hubungan antar variable, artinya jika variable 1 besar, maka variable 2 semakin besar pula. Sebaliknya korelasi negatif menunjukkan arah yang berlawanan, artinya jika variable 1 besar, maka variable 2 menjadi kecil.
- Jika korelasi ditemukan sebesar 1, maka korelasi tersebut disebut korelasi sempurna. Artinya kedua variable mempunyai hubungan linier sempurna atau dengan kata lain variable 1 mempengaruhi variable 2 secara sempurna. Dalam kasus ini tidak diperlukan uji hipotesis untuk melihat tingkat signifikansi hubungan kedua variable tersebut lagi.
- Signifikansi hubungan dua variable dapat dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut ;
 - Jika probabilitas atau signifikansi < 0,05, hubungan kedua variable signifikan
 - Jika probabilitas atau signifikansi > 0,05, hubungan kedua variable tidak signifikan
 - Dalam kasus tertentu angka signifikansi 0,05 diganti dengan 0,01 jika hasil perhitungan oleh SPSS keluaran diberi tanda bintang (*).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.967 ^a	.935	.927	268954086	1.602

a. Predictors: (Constant), Tahun Ke-i

b. Dependent Variable: Kemampuan

Berdasarkan table model summary (b) dapat disimpulkan :

- a. Nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu 0,967 atau sama dengan 96,5% (Rumus untuk menghitung Koefisien Determinasi ialah $r^2 \times 100\%$). Hal ini berarti bahwa dalam kurun waktu 10 tahun PLN (X1) memberikan kontribusi daya listrik sebesar 96,7% terhadap kemampuan Y. Dengan

kata lain bahwa 96,7% kemampuan Y dapat dijelaskan (mencukupi) kebutuhan daya listrik selama kurun waktu 10 tahun. Dan sebesar 4,3% dapat dijelaskan oleh factor lain ($e=1-96,7%= 3,3%$).

Berdasarkan table Anova menunjukkan :

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	314854667001590000.000	1	314854667001590000.00	114.947	.000 ^a
	Residual	578690404690737000.000	8	72336300586342200.000		
	Total	893545071692320000.000	9			

a. Predictors: (Constant), Tahun Ke-i

b. Dependent Variable: Kemampuan

- Nilai Fhitung = 1114.947 yang dapat digunakan untuk melihat pengaruh antara variable independent (waktu) dengan variable dependen (kemampuan).
- Dengan tingkat kesalahan 5% dan derajat kebebasan $df_1 = 2$ (jumlah independent dan dependen) dan $df_2 = 8$ (10-2), maka $F_{tabel} = 4,46$. Karena Fhitung (114,947 > f_{tabel} (4,46) dan nilai signifikan (0,000) < 0,05, maka H_0 ditolak artinya “ada pengaruh yang signifikan antara variable independent (waktu) dengan depend Y (kemampuan)”.

Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	% Confidence Interval for		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	374127515.600	730618.770		.000	50443949	97811082		
	Tahun Ke	317468293.182	610870.360	.967	10.721	9185503.7	5751082.7	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Kemampuan

Berdasarkan table Coefficients terbentuk persamaan regresi :

$$Y = a + \beta_0 X_1$$

$$Y = 3.374.127.516 + 317.468.293.2 X_i$$

- Untuk menguji keberartian koefisien regresi dilakukan Uji T. Dengan tingkat kesalahan 5%, dan derajat kebebasan (df) = $n - \text{jumlah variable independent} = 10 - 1 = 9$, maka $T_{tabel} = 2,26$. Dari table di atas, maka di dapat thitung untuk Waktu adalah $10.721 > t_{tabel} = 2,26$, maka H_0 ditolak

“ada pengaruh yang signifikan antara variable independent Xi (waktu) dengan kemampuan Y”.

- b. Jika persamaan Kemampuan $Y = 3.374.127.516 + 317.468.293.2 (1)$, maka nilai $Y = 25,821$ artinya jika kebutuhan daya listrik setiap tahunnya bertambah 1, maka kemampuan mencukupi daya listrik selama kurun waktu tertentu akan bertambah sebesar nilai beta variable Xi.

Casewise Diagnostics

Case Number	Tahun	Std. Residual	Kemampuan	Predicted Value	Residual
1	1996	1.003	4E+009	3691595808.78	269665936.218
2	1997	1.332	4E+009	4009064101.96	358270865.036
3	1998	-1.797	4E+009	4326532395.15	-483324256.145
4	1999	-.890	4E+009	4644000688.33	-239254551.327
5	2000	-.299	5E+009	4961468981.51	-80489418.509
6	2001	.118	5E+009	5278937274.69	31626477.309
7	2002	.064	6E+009	5596405567.87	17324432.127
8	2003	-.624	6E+009	5913873861.05	-167740602.055
9	2004	.316	6E+009	6231342154.24	85085845.764
10	2005	.776	7E+009	6548810447.42	208835271.582

a. Dependent Variable: Kemampuan

Berdasarkan table Casewise Diagnostics dapat disimpulkan bahwa : dalam kurun waktu 5 tahun (2006 – 2010) kebutuhan listrik adalah sebagai berikut :

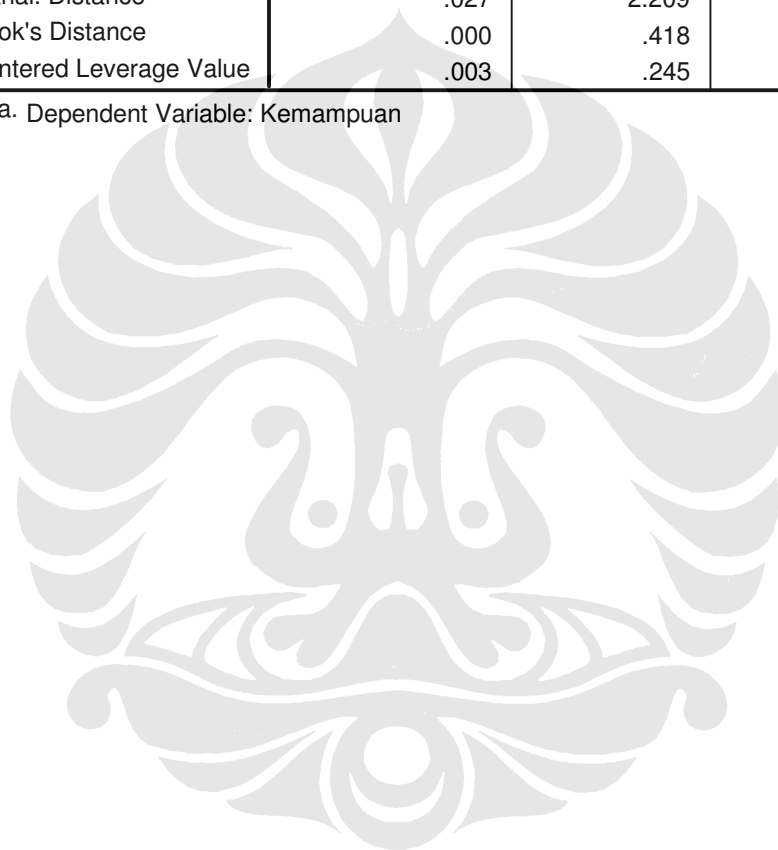
$$Y = 3.374.127.516 + 317.468.293.2 X_i$$

1. Pada tahun 2006 (tahun ke-11), $Y = 3.374.127.516 + 317.468.293,2 X (11) = 6.866.278.741$
2. Pada tahun 2007 (tahun ke-12), $Y = 3.374.127.516 + 317.468.293,2 X (12) = 7.183.747.034$
3. Pada tahun 2008 (tahun ke-13), $Y = 3.374.127.516 + 317.468.293,2 X (13) = 7.501.215.325$
4. Pada tahun 2009 (tahun ke-14), $Y = 3.374.127.516 + 317.468.293,2 X (14) = 7.818.683.618$
5. Pada tahun 2010 (tahun ke-15), $Y = 3.374.127.516 + 317.468.293, 2 X (15) = 8.136.151.914$

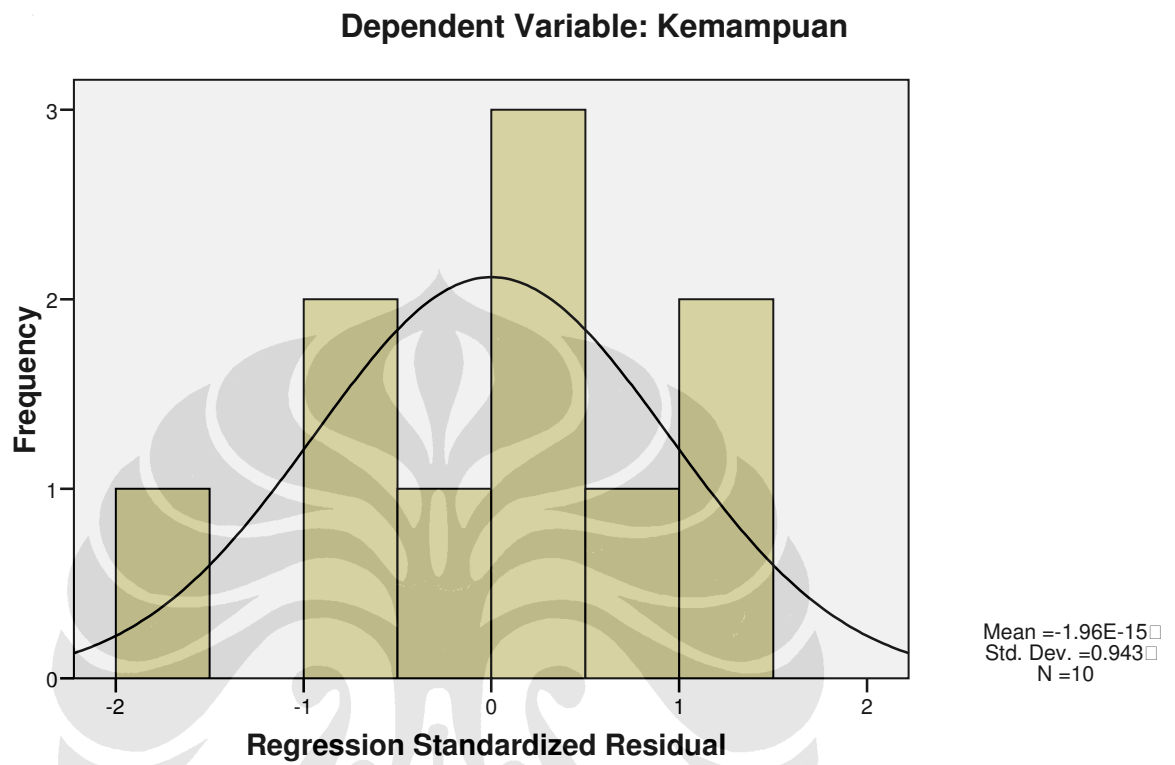
Residuals Statistics^a

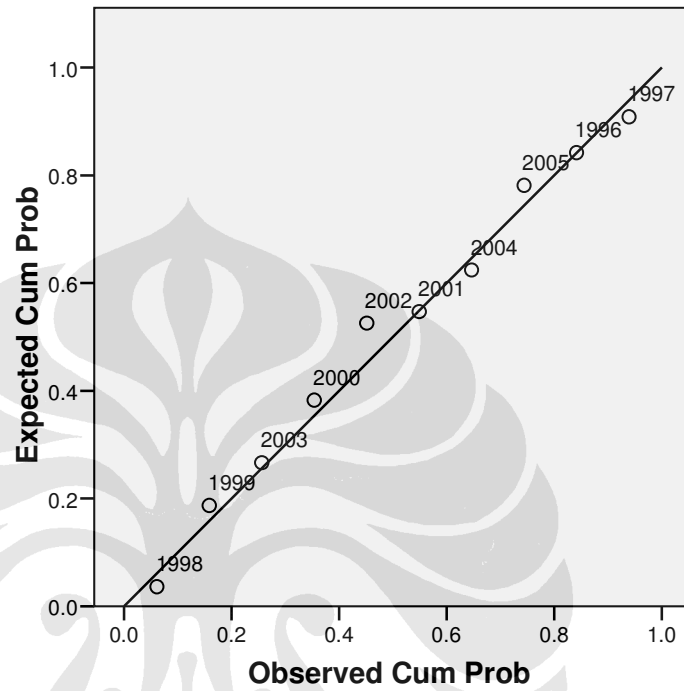
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	3691595776.00	6548810240.0	5120203128	961182990.3	10
Std. Predicted Value	-1.486	1.486	.000	1.000	10
Standard Error of Predicted Value	86329784.000	158078784.00	117436501.9	27404949.771	10
Adjusted Predicted Value	3549272064.00	6438592000.0	5097970268	972755769.7	10
Residual	-483324256.000	358270880.00	.000	253572344.4	10
Std. Residual	-1.797	1.332	.000	.943	10
Stud. Residual	-1.979	1.537	.036	1.073	10
Deleted Residual	-586386048.000	476731392.00	22232860.455	329442154.7	10
Stud. Deleted Residual	-2.592	1.712	-.002	1.237	10
Mahal. Distance	.027	2.209	.900	.836	10
Cook's Distance	.000	.418	.160	.183	10
Centered Leverage Value	.003	.245	.100	.093	10

a. Dependent Variable: Kemampuan



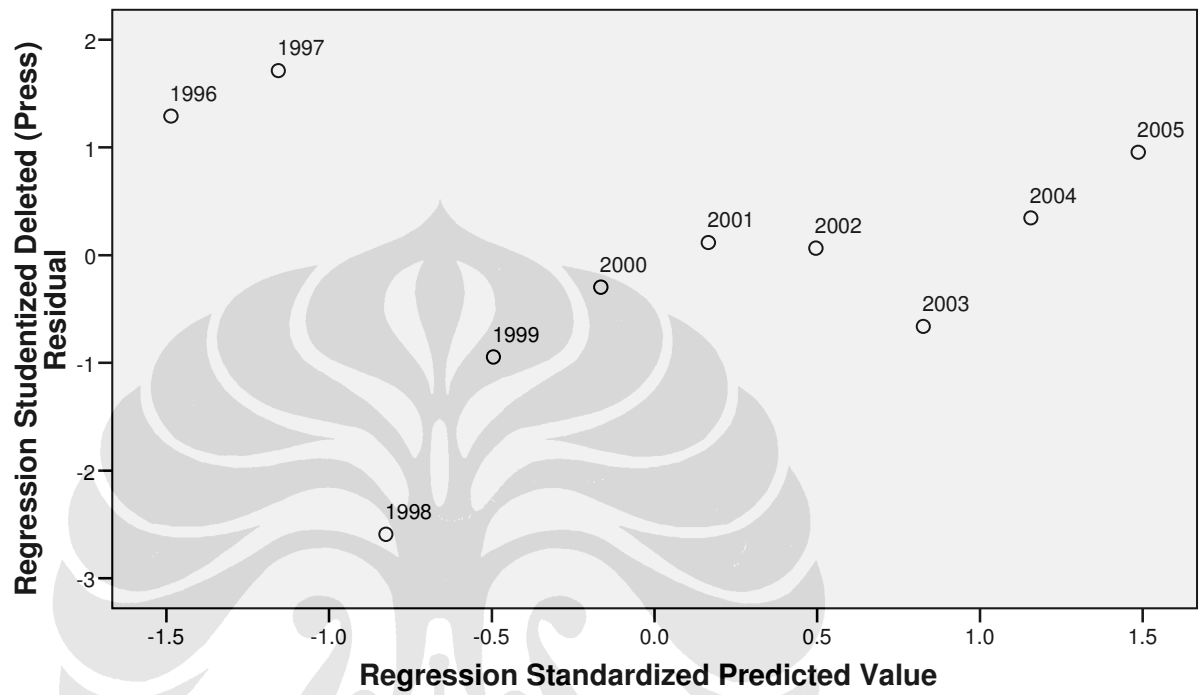
Histogram



Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual**Dependent Variable: Kemampuan**

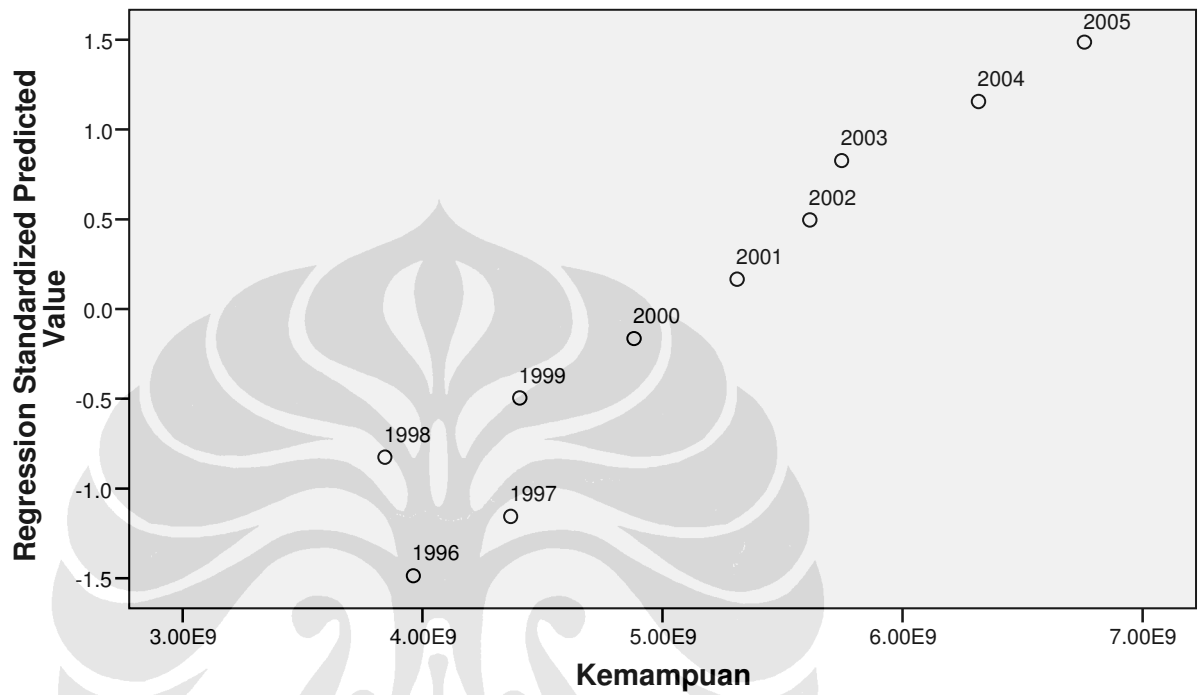
Scatterplot

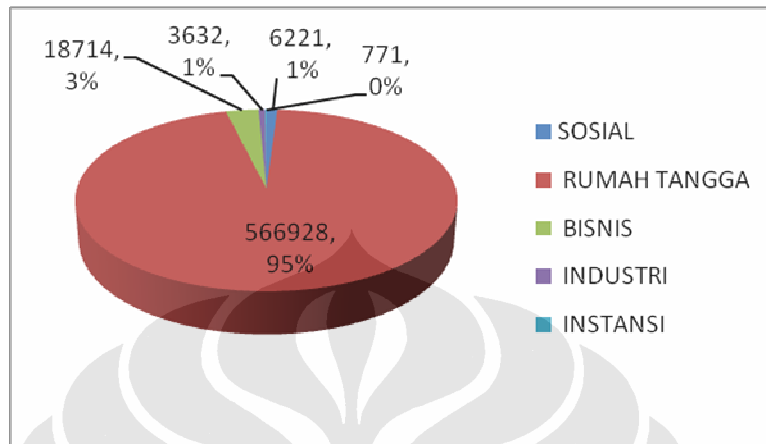
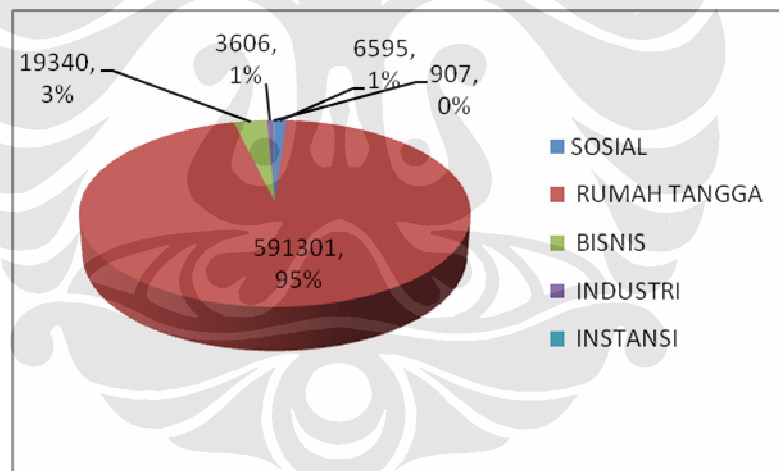
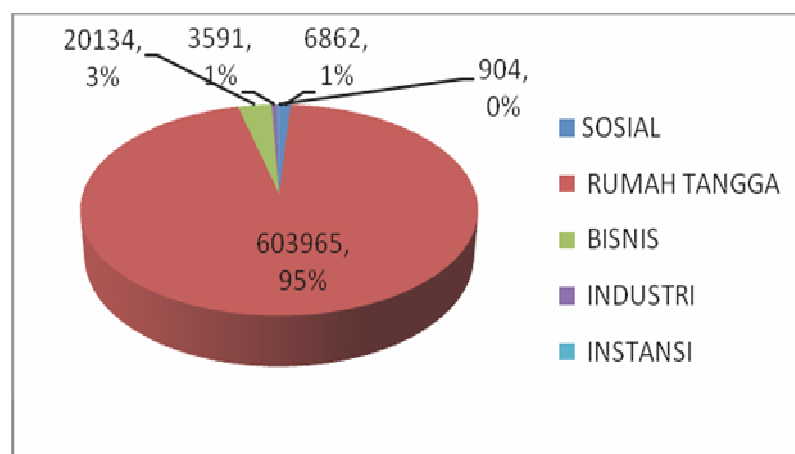
Dependent Variable: Kemampuan



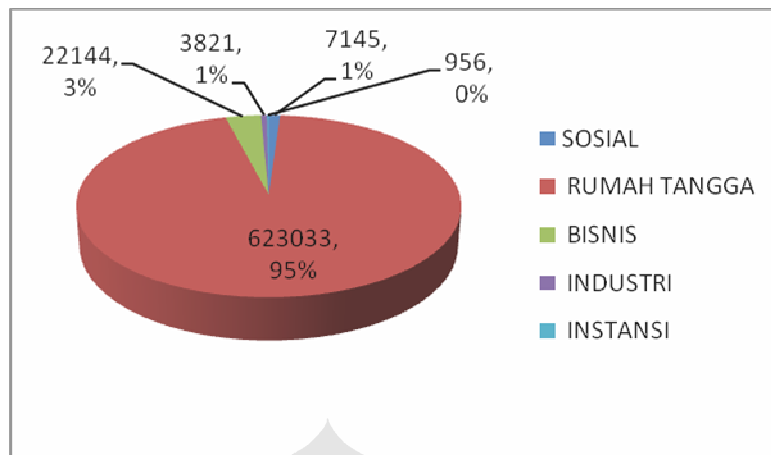
Scatterplot

Dependent Variable: Kemampuan

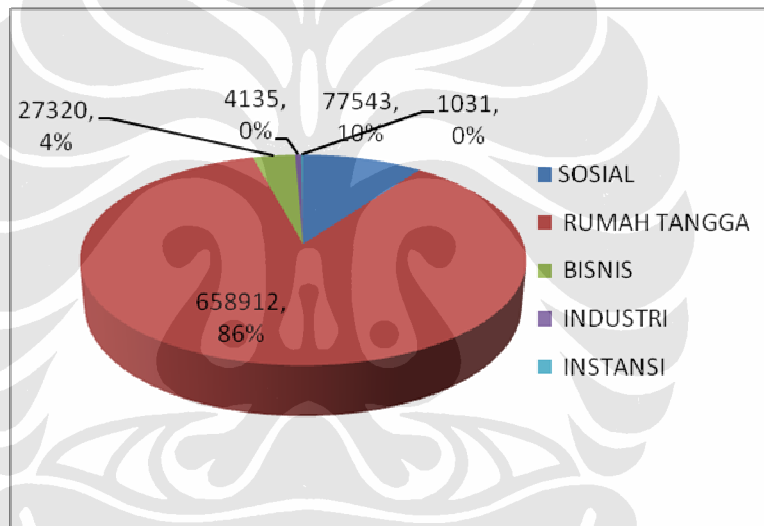


LAMPIRAN D**GRAFIK PELANGGAN, DAYA, PEMAKAIAN PT PLN (PERSERO) DISJAYA TANGERANG AREA JARINGAN TANGERANG TH 1997-2006****DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1997****DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1998****DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1999**

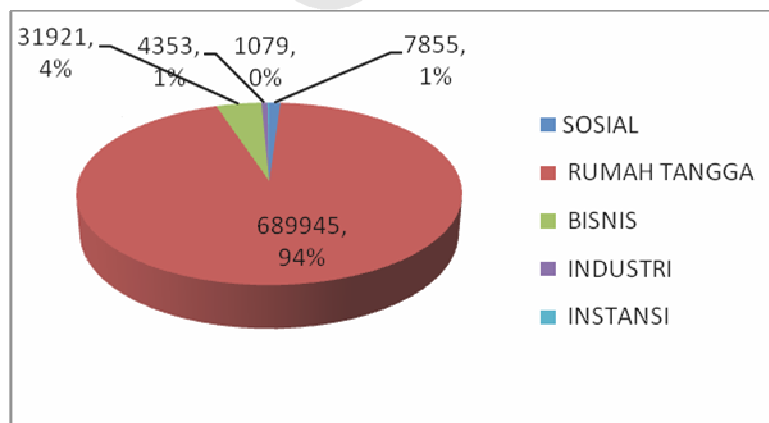
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2000



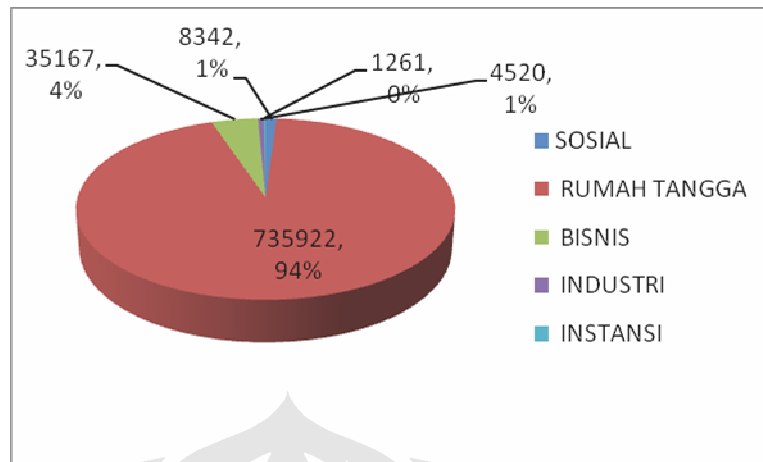
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2001



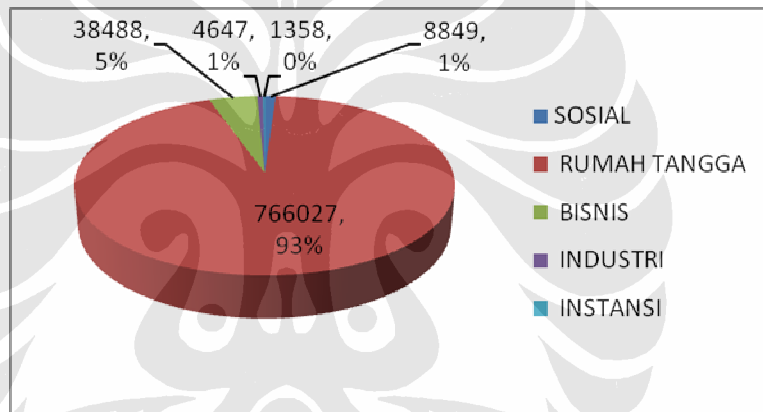
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2002



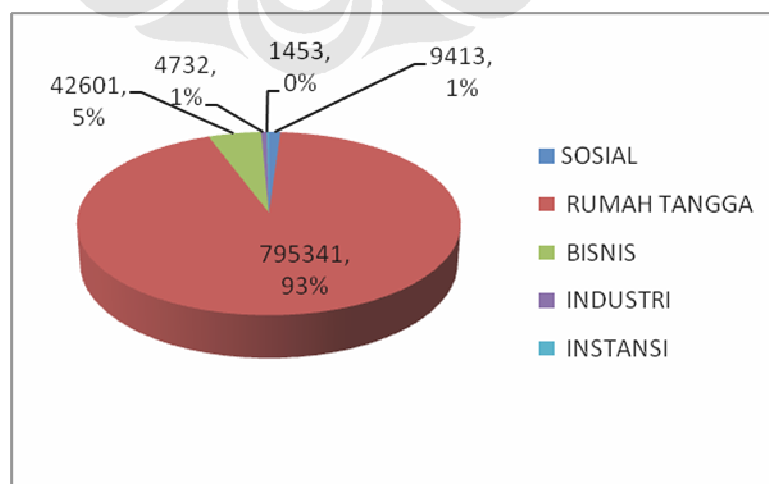
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2003



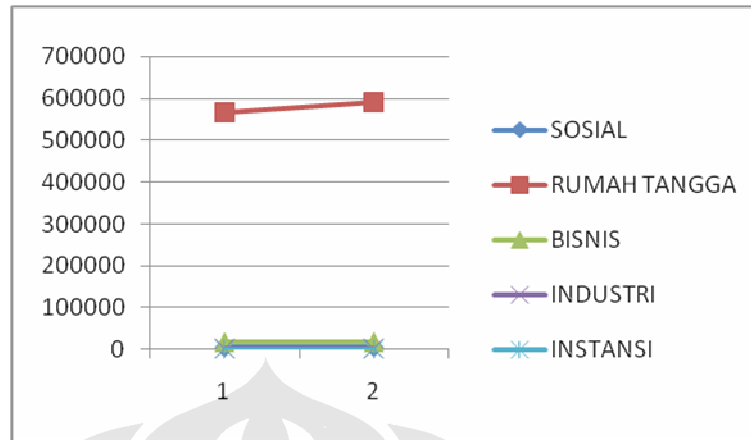
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2004



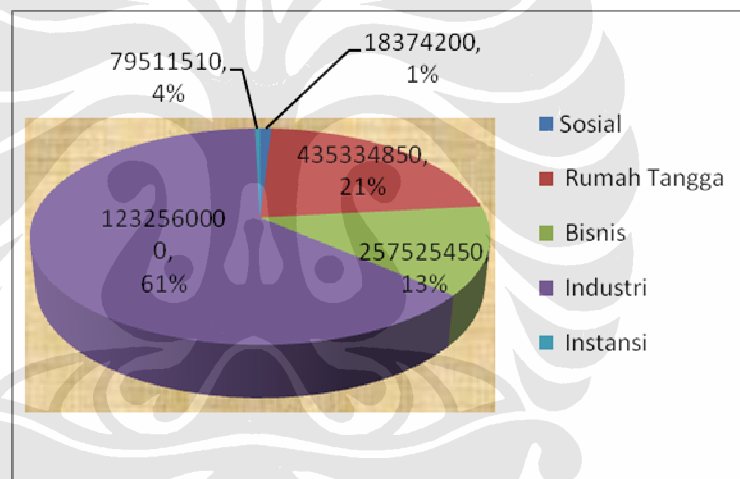
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2005



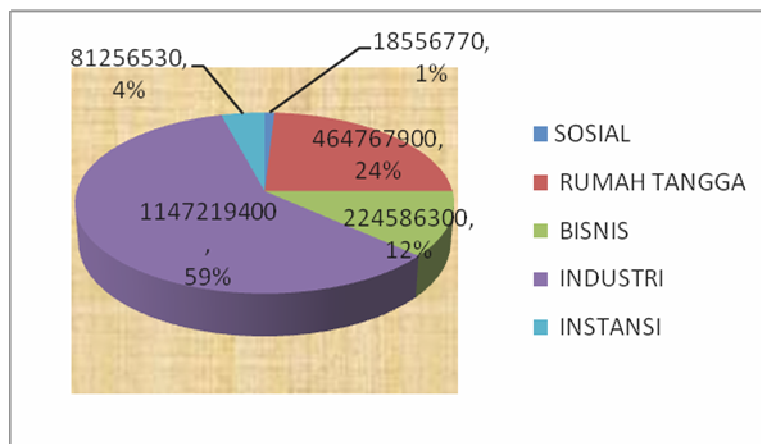
DATA PELANGGAN PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1997 – 2005



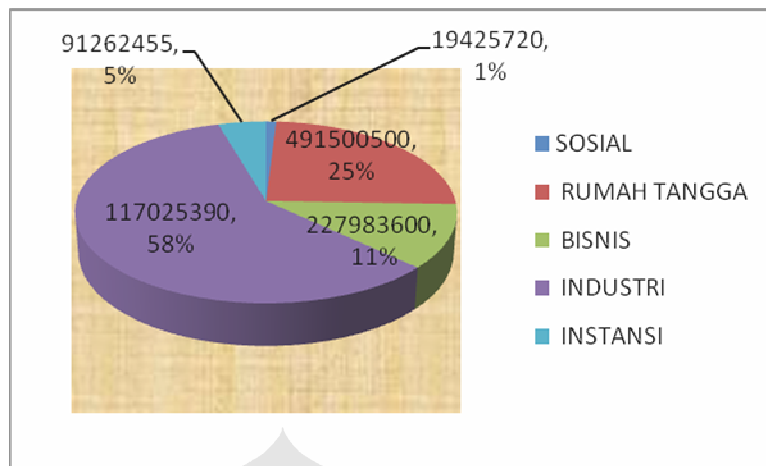
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1997



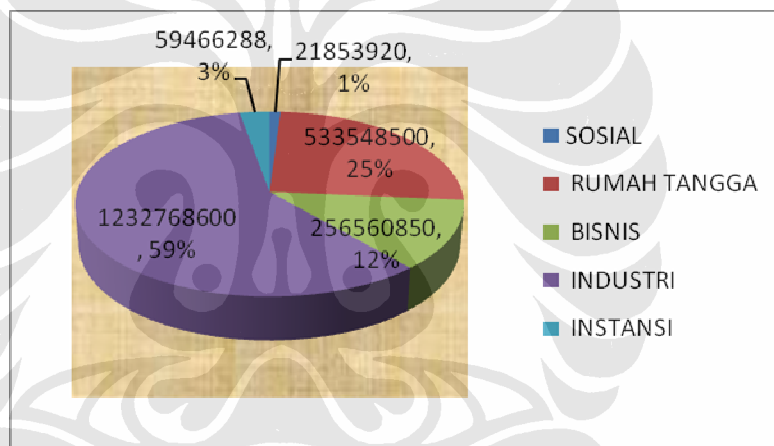
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1998



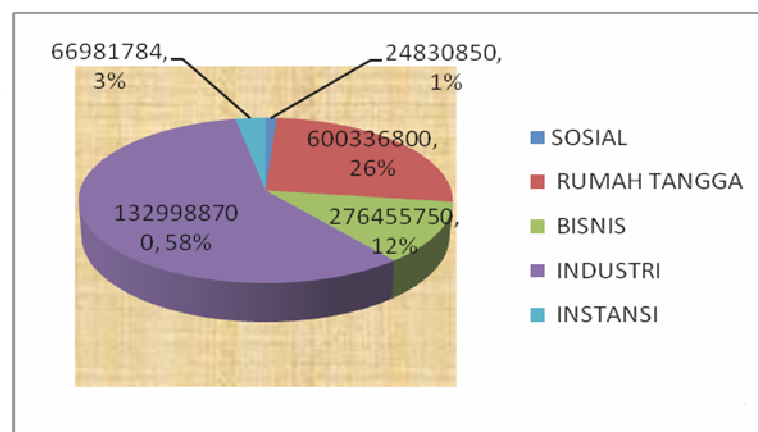
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1999



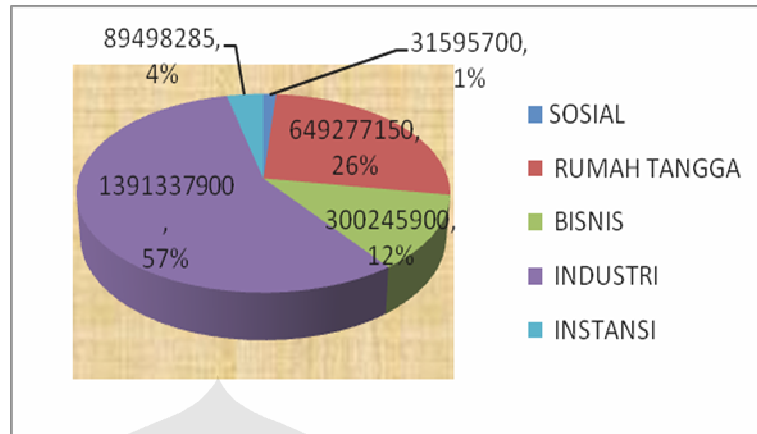
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2000



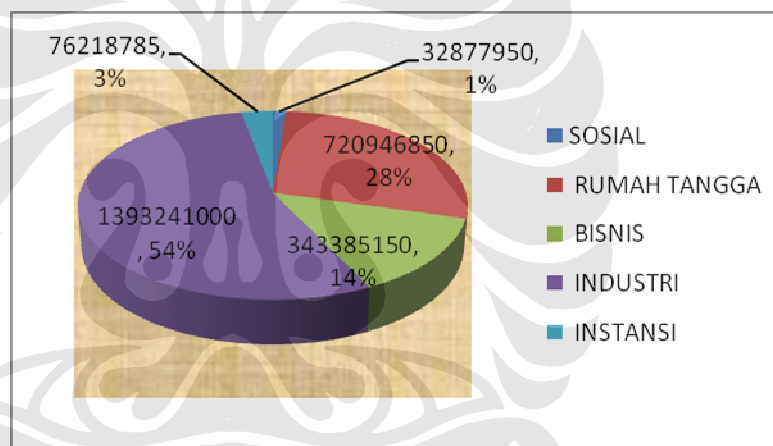
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2001



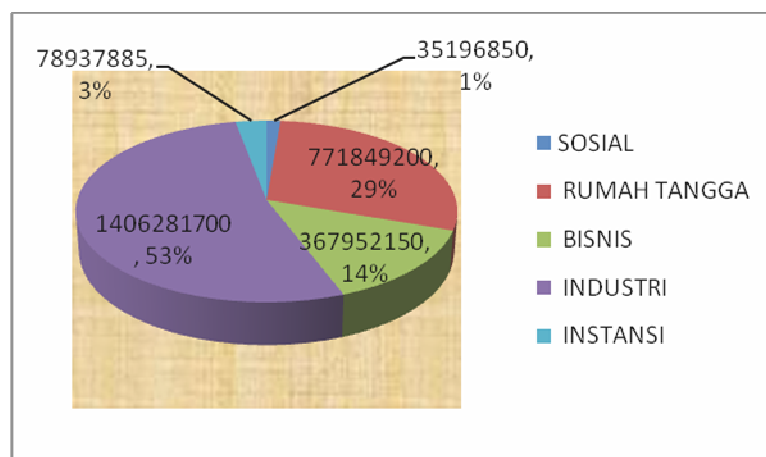
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2002



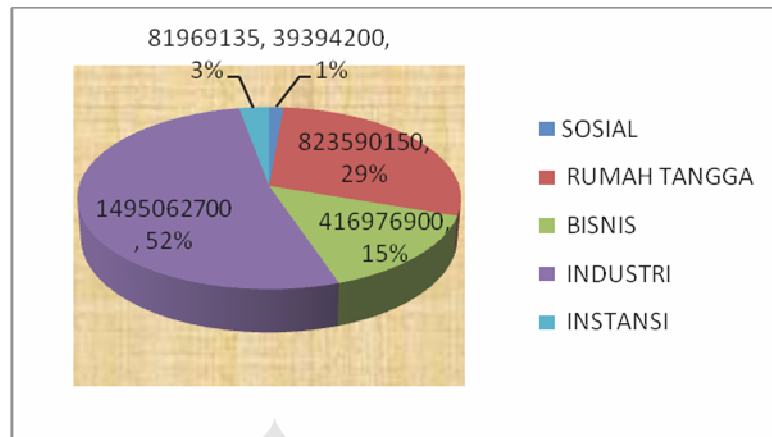
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2003



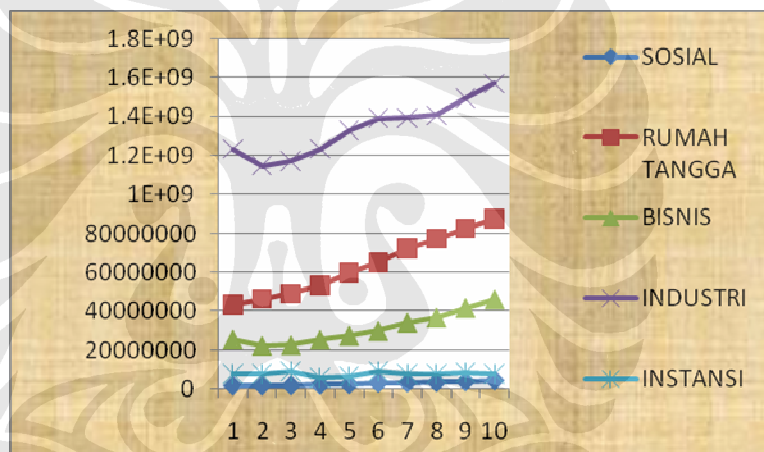
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2004



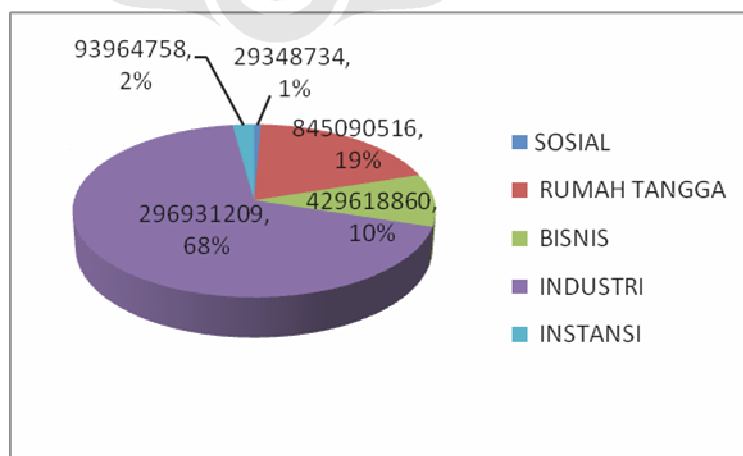
DATA DAYA PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2005



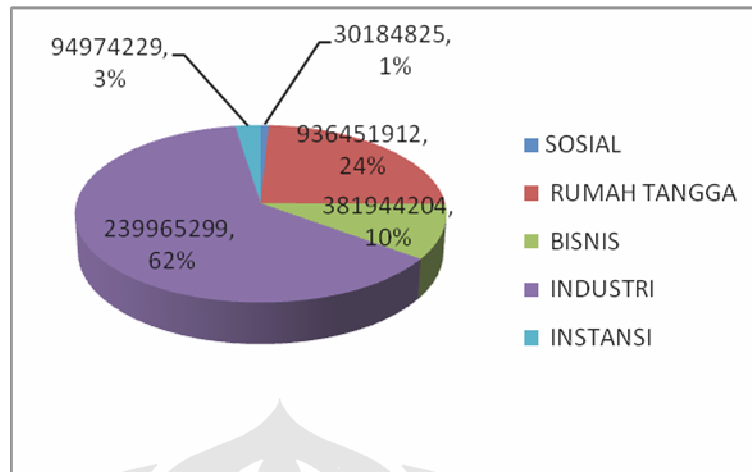
DATA DAYA PT PLN AJ TANGERANG TAHUN 1997-2005



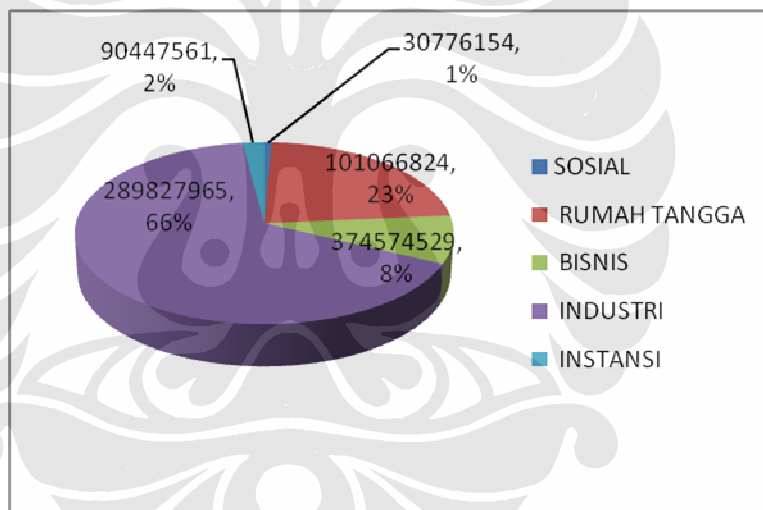
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1997



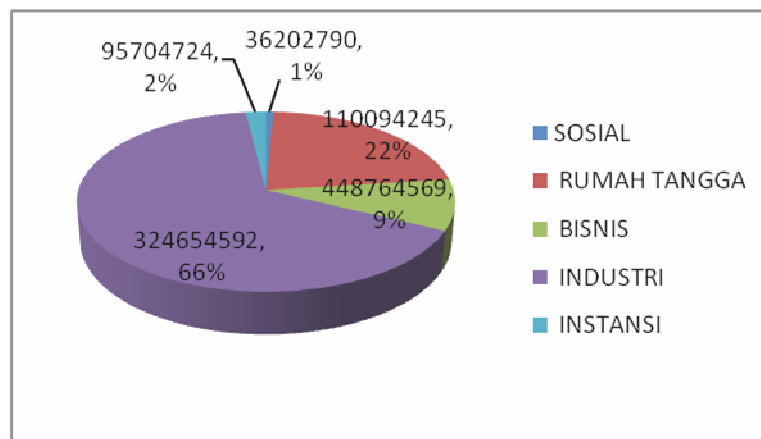
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1998



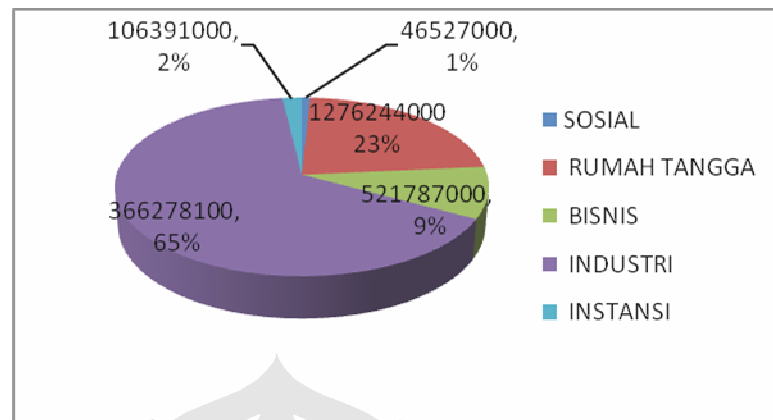
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 1999



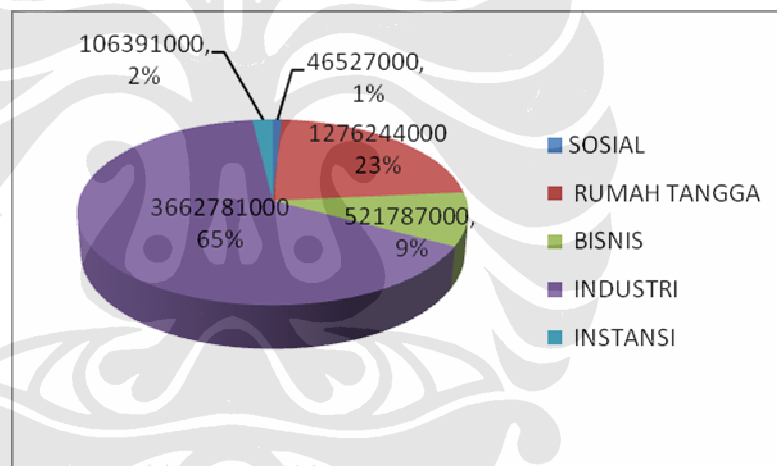
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2000



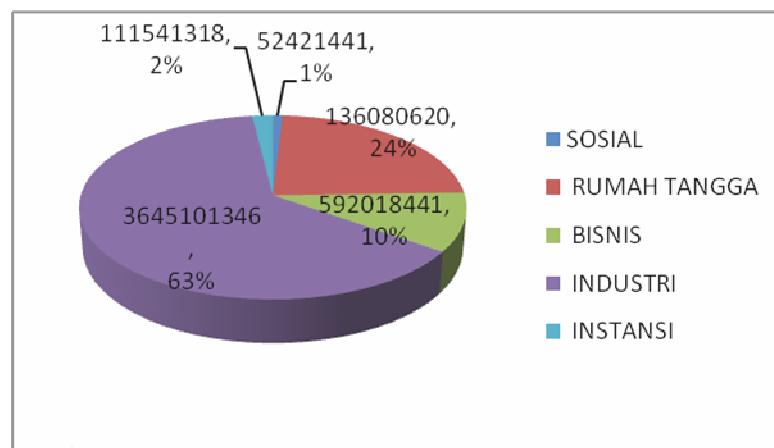
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2001



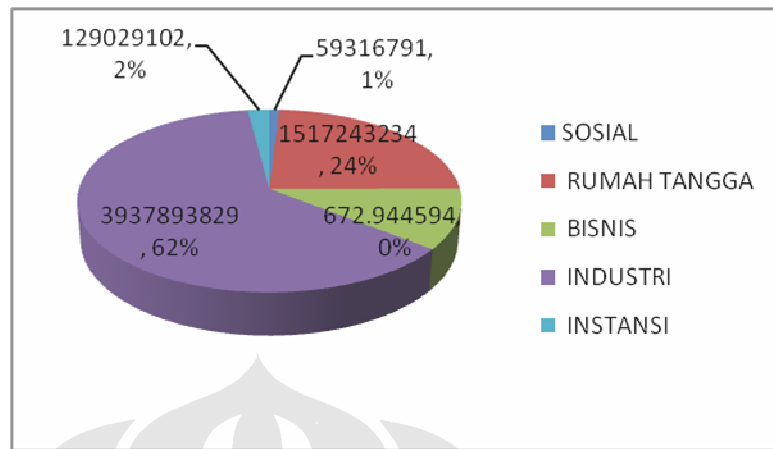
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2002



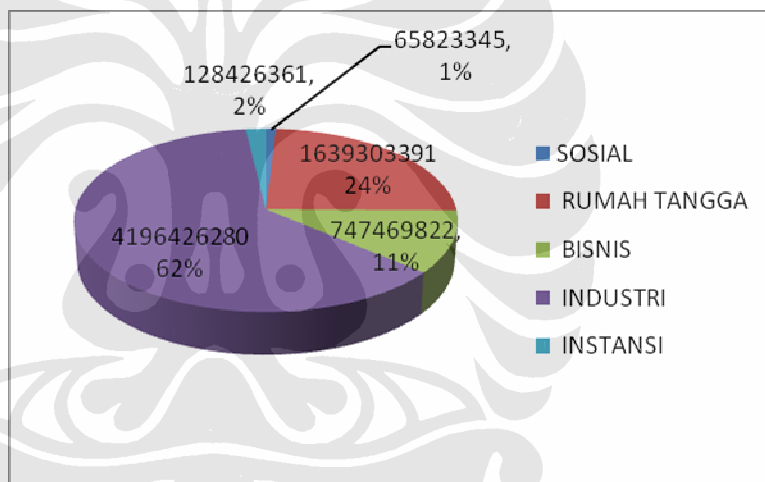
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2003



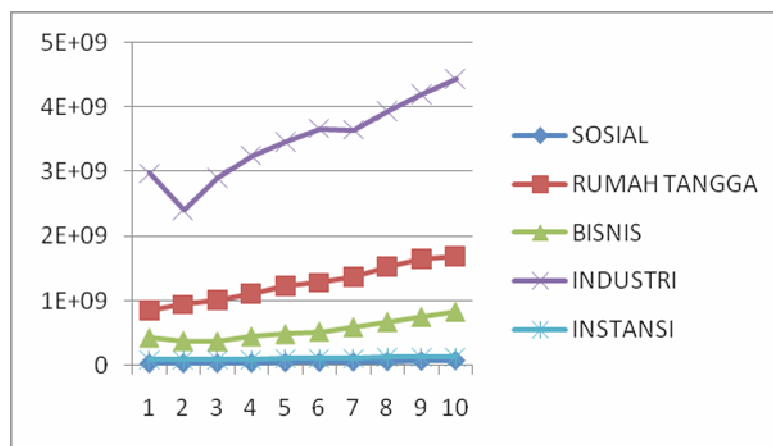
DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2004



DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TAHUN 2005



DATA PEMAKAIAN kWh PT PLN (PERSERO) AJ TANGERANG TH 1997-2005



LAMPIRAN E**BIODATA PENELITI**

- a. Nama : Sri Menakawati, SH
- b. Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 3 September 1959
- c. Alamat Rumah : Jl. Margasatwa Barat No 4 Jakarta Selatan
- d. Status Perkawinan : Menikah Anak Tiga
- e. Nama Instansi : Balitbang Dephan
- f. Alamat Instansi : Jl. Jati No. 1 Pondok Labu Jaksel.
- g. Riwayat Pendidikan Umum :
- Umum :
- 1) SDN Cipaganti, Bandung, Lulus tahun 1970
 - 2) SMPN I, Bandung, Lulus tahun 1973
 - 3) SMAN II, Bandung, lulus tahun 1976
 - 4) STHB, Bandung, Lulus tingkat IV tahun 1980
 - 5) STHM, Jakarta, Lulus tahun 2003
- Militer :
- 1) Sepamilwa Wan ABRI Angkatan I, Lulus tahun 1981
 - 2) Susfungren/Susjemen Rengar, Lulus tahun 2001
- h. Riwayat Pekerjaan :
- 1) Staf Spers TNI-AD, 1981-1997
 - 2) Staf Biro Humas Kernalugri Setjen Dephan, 1997-2000
 - 3) Staf Ditkersin Ditjen Strahan Dephan, 2000-2005
 - 4) Staf Balitbang Dephan, 2005 – sampai dengan sekarang