

MODEL STRATEGI PENAWARAN UNTUK PROYEK KONSTRUKSI DI INDONESIA

Harry Patmadjaja

Dosen Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra

ABSTRAK

Penelitian ini melakukan studi atas berbagai model strategi penawaran yang didasarkan pada *expected profit maximum* yang pernah muncul dan digunakan di negara maju. Dari antaranya dipilih model-model dari Friedman, Gates dan Ackoff & Sasieni. Model-model didekati dengan berbagai bentuk distribusi diskrit maupun normal, serta distribusi tunggal maupun ganda.

Model strategi penawaran selama ini belum banyak dibicarakan dan dibahas oleh pihak-pihak yang terlibat pada proyek konstruksi di Indonesia, padahal akan merupakan kebutuhan kontraktor dalam menghadapi tender terbuka pada era globalisasi di tahun 2000.

Model-model tersebut kemudian diterapkan pada sejumlah data tender konstruksi di Indonesia yang berhasil diperoleh dari tahun 1994 sampai 1998. Hasil perhitungan diuji dengan dua data yang memang disisihkan untuk pengujian model tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa model yang menghasilkan penawaran paling rendah adalah oleh model Friedman, dan khususnya dengan distribusi diskrit yang berganda. Sebaliknya, model Gates atau Ackoff & Sasieni menghasilkan mark up optimum yang lebih tinggi.

Kata kunci : probabilitas menang, penawaran, *expected profit*, mark up

ABSTRACT

This research is a study on certain bidding strategy models, based on the maximum expected profit, as often used in developed countries. The models chosen for this research are: the Friedman model, the Gates model and the Ackoff & Sasieni model. Probability models to win were analyzed using discrete and normal distribution, and also with multi and single distribution.

Bidding strategy models are rarely used or even discussed by the Indonesian contractors, though it will be the contractors' need in the coming globalization era in 2000.

The chosen models were applied in various constructions tenders data obtained within the period 1994 - 1998. Two data sets were reserved for comparison purpose.

It was concluded that the Friedman model gave the lowest bid, especialy when used with the multi discrete distribution. On the other hand, the Gates model and the Ackoff & Sasieni model could give higher optimum mark up.

Keywords : probability to win, bidding, *expected profit*, mark up.

1. PENDAHULUAN

Catatan : Diskusi untuk makalah ini diterima sebelum tanggal 1 Juni 1999. Diskusi yang layak muat akan diterbitkan pada Dimensi Teknik Sipil volume 1 nomor 2 September 1999.

Dalam memasuki pasar bebas tahun 2000, dan dengan dikeluarkannya *Keppres No 7/1998 tertanggal 12 Januari 1998* [1], tender infra struktur milik departemen-departemen dan Badan Usaha Milik Negara yang bernilai 50

milyar rupiah wajib dilaksanakan secara tender terbuka.

Tujuan penelitian adalah mencari dan mempelajari model strategi penawaran yang paling sesuai bagi kontraktor-kontraktor Indonesia, agar dapat ikut bersaing dalam tender yang global.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penawaran

Penawaran adalah suatu usulan oleh satu pihak untuk mengerjakan sesuatu bagi kepentingan pihak yang lain menurut persyaratan yang telah ditentukan dan disepakati bersama [2]. Penawaran dalam makalah ini adalah untuk tender sistim terbuka yang digunakan sebagai studi tentang model strategi penawaran untuk proyek konstruksi di Indonesia.

2.2 Mark Up

Mark up adalah harga penawaran dibagi dengan biaya estimasi dalam besaran persen (*Mark Up = Bid Price/Estimated Cost*). Umumnya kontraktor ingin menentukan suatu *mark up* yang sebesar-besarnya, namun dengan harapan tetap ingin sebagai penawar yang terendah.

Dalam menentukan besarnya *mark up*, kontraktor membutuhkan hasil kumpulan data-data penawaran yang lalu (*historical data*) dari pesaing-pesaing sebagai petunjuk dalam penawaran.

2.3 Expected Profit

Semakin besar harga penawaran maka semakin kecil kemungkinan untuk menjadi penawar yang terendah (*the lowest bid*), sehingga *potential profit* harus dijadikan *optimum* yang dikenal dengan *expected profit* agar menjadi penawar terendah [3].

Dibawah ini adalah perumusan dari *Expected Profit*:

$$E(P) = p (b - c).$$

Dimana :

$E(P)$ = *Expected profit*.

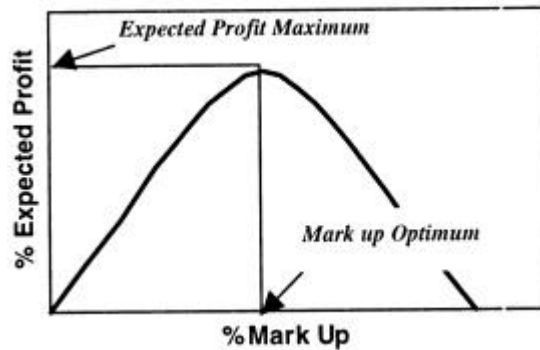
p = Probabilitas menang.

b = Penawaran (*Bid*).

c = Biaya estimasi (*cost*).

Dengan mencoba-coba besaran *mark up* maka akan didapatkan nilai maximum dari *expected profit*, dimana besarnya *mark up* yang menghasilkan *expected profit* yang maximum disebut *mark up optimum*, yang nantinya akan dipakai dalam penawaran suatu tender. Prosedur diatas adalah yang dikenal sebagai model strategi penawaran.

Untuk jelasnya ikuti gambar 2.1 berikut ini:



Gambar 2.1. Hubungan *Expected Profit vs Mark Up*

2.4 Biaya Konstruksi

Dalam menentukan biaya estimasi sebaiknya mendekati biaya aktual. Agar biaya estimasi dapat diperkirakan mendekati biaya aktual, maka dibutuhkan suatu data dari pengalaman-pengalaman penawaran yang lalu dan membutuhkan waktu tiga sampai lima tahun pengamatan [3].

2.5 Model-Model Strategi Penawaran

2.5.1 Model Friedman

Model Friedman [4] menggunakan dua buah perumusan probabilitas untuk menang sebagai berikut:

- a. Probabilitas menang untuk identitas dari pesaing dikenal:

$$P(\text{Co Win} / B_0) = \frac{P(B_0 < B_1) \times P(B_0 < B_i) \times \dots \times P(B_0 < B_n)}{P(B_0 < B_n)} \quad (2.1)$$

Dimana :

$P(\text{Co Win}/B_0)$ = Probabilitas menang terhadap semua pesaing dikenal
 $P(B_0 < B_i)$ = Probabilitas menang terhadap pesaing i.

- b. Probabilitas menang untuk identitas dari pesaing tak dikenal.

$$P(\text{Co Win} / B_0) = P (B_0 < B_a)^n \quad (2.2)$$

Dimana :

$P(\text{Co Win}/\text{Bo})$ = Probabilitas menang terhadap semua pesaing tak dikenal.

B_a = Harga penawaran rata-rata.

n = Jumlah pesaing.

dilanjutkan dengan menghitung nilai *expected profit* dengan perumusan sebagai berikut:

$$E(P) = (B_0 - U_s.C) \times P(\text{Co Win}/\text{Bo}) \quad (2.3)$$

Dimana :

$E(P)$ = *Expected profit*

U_s = Ratio biaya aktual terhadap biaya estimasi.

B_0 = Harga Penawaran Kontraktor.

C = Biaya estimasi proyek.

2.5.2 Model Gates

Gates [4] mengusulkan juga dua model penawaran yang mirip dengan model Friedman, yaitu

a. Probabilitas menang untuk identitas dari pesaing dikenal:

$$P(\text{CoWin}/\text{Bo}) = \frac{1}{1 + \sum_{i=0}^n \frac{1 - P(\text{Bo} < \text{Bi})}{P(\text{Bo} < \text{Bi})}} \quad (2.4)$$

b. Probabilitas menang untuk identitas dari pesaing tak dikenal:

$$P(\text{CoWin}/\text{Bo}) = \frac{1}{1 + n \frac{1 - P(\text{Bo} < \text{Ba})}{P(\text{Bo} < \text{Ba})}} \quad (2.5)$$

dilanjutkan menghitung nilai *expected profit* dengan perumusan sebagai berikut:

$$E(P) = [(B_0 - C) P(\text{Co wins}/\text{Bo})] \quad (2.6)$$

Gates menganggap biaya estimasi sama dengan biaya aktual.

2.5.3 Model Ackoff & Sasieni

Ackoff dan Sasieni [4] menganggap bahwa biaya aktual proyek adalah sesuai dengan biaya estimasi proyek sesuai dengan Gates. Probabilitas menang hanya terhadap pesaing terendah saja :

$$P(\text{CoWin}/\text{Bo}) = P(\text{Bo} < \text{Bi}) \quad (2.7)$$

Dan dilanjutkan menghitung *expected profit* dengan perumusan yang sama dengan pers. 2.6.

3. METODOLOGI

3.1 Pengambilan Data Penawaran Konstruksi

Pengambilan data-data penawaran dilakukan terhadap perusahaan konstruksi yang berdomisili

di Surabaya. Data-data penawaran yang dikumpulkan adalah untuk empat tahun dari tahun 1994 sampai 1998. Dari kumpulan data-data penawaran yang terkumpul diantaranya dipilih tigapuluh satu data penawaran dengan pekerjaan yang sejenis, yaitu bangunan sekolah, perguruan tinggi dan gedung-gedung perkantoran milik pemerintah daerah yang ada di Surabaya dan Jawa Timur, dengan besar nilai proyek berkisar antara 250 juta sampai 5 miliar rupiah.

3.2 Pengolahan Data

Data-data penawaran diubah menjadi rasio penawaran terhadap estimasi biaya dan dilanjutkan dengan perhitungan *mean*, standar deviasi dan varian berikut ini:

Tabel 3.1. Mean, Standar Deviasi, Varian Dengan Multi Distribusi Normal

HASIL STATISTIK	Pesaing A	Pesaing B	Pesaing C	Pesaing D	Pesaing E	Pesaing F
Mean 94 - 98	1,090	1,091	1,092	1,110	1,134	1,176
Standar dev. 94 - 98	0,045	0,045	0,044	0,051	0,086	0,514
Varian 94 - 98	0,0021	0,0020	0,0020	0,0026	0,0074	0,2641

Tabel 3.2. Mean, Standar Deviasi, Varian Dengan Single Distribusi Normal

HASIL STATISTIK	1994 - 1998
Mean (<i>Bid/Cost</i>)	1,110
Standar Deviasi (<i>Bid/Cost</i>).	0,074
Varian (<i>Bid/Cost</i>).	0,0055
Mean (<i>Low bid/Cost</i>).	1,090
Standar Deviasi <i>Low bid/Cost</i>).	0,0453
Varian (<i>Low bid/Cost</i>).	0,0019

Dilanjutkan dengan perhitungan probabilitas menang dengan menggunakan tiga distribusi yaitu distribusi diskrit berganda, distribusi normal berganda dan distribusi normal tunggal, dimana hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.3, 3.4, dan 3.5 berikut.

Tabel 3.3. Probabilitas Menang Untuk Distribusi Diskrit Berganda '94-'98

R	1994 - 1998					
	pA	pB	pC	pD	pE	pF
1,00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1,03	0.862	0.897	0.897	0.897	0.966	1.000
1,05	0.621	0.655	0.690	0.862	0.828	0.960
1,10	0.276	0.276	0.276	0.448	0.517	0.590
1,15	0.069	0.069	0.069	0.172	0.276	0.410
1,20	0.000	0.000	0.000	0.038	0.115	0.250
1,25	0.000	0.000	0.000	0.034	0.069	0.140
1,30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	0.090
1,35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.090
1,40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.090
1,45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050

R = Mark Up

Tabel 3.4. Probabilitas Menang Untuk Distribusi Normal Berganda '94-'98

1994 - 1998						
R	pA	pB	pC	pD	pE	pF
1,00	0.976	0.980	0.981	0.984	0.939	0.634
1.03	0.905	0.916	0.919	0.940	0.885	0.612
1.05	0.808	0.823	0.829	0.878	0.834	0.597
1.10	0.409	0.423	0.430	0.574	0.652	0.559
1.15	0.091	0.094	0.097	0.215	0.425	0.520
1.20	0.007	0.007	0.008	0.039	0.221	0.482
1.25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088	0.443
1.30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.405
1.35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.368
1.40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.332
1.45	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.297
1.50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.264
1.55	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.234

Tabel 3.5. Probabilitas Menang Untuk Distribusi Normal Tunggal '94-'98

1994 - 1998									
R	1.00	1.03	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
P.Win	0.979	0.949	0.913	0.754	0.504	0.253	0.090	0.022	0.004

P. Win = Probabilitas Untuk Menang.

Hasil perhitungan probabilitas menang dari ketiga distribusi diatas selanjutnya digunakan untuk menghitung probabilitas menang dari ketiga model penawaran pada sub bab 3.3 berikut ini.

3.3 Perhitungan Model-Model Friedman, Gates dan Ackoff & Sasieni

Hasil perhitungan probabilitas menang dari ketiga model dapat diikuti pada tabel 3.6, 3.7 dan 3.8 berikut ini:

Tabel 3.6. Probabilitas Menang dengan Distribusi Diskrit Berganda untuk Model-Model Friedman, Gates dan Ackoff & Sasieni

1994 - 1998			
R	Friedman	Gates	Ackoff/Sasieni
	P.Win	P.Win	P.Win
1,00	1,000	1,000	1,000
1,03	0,600	0,649	0,862
1,05	0,191	0,333	0,621
1,10	0,003	0,085	0,276
1,15	0,000	0,020	0,060

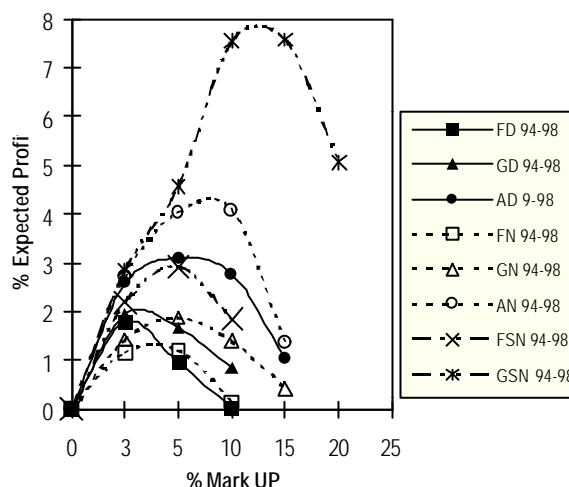
Hasil perhitungan probabilitas menang untuk ketiga model dengan menggunakan pendekatan ketiga distribusi tersebut selanjutnya dilanjutkan dengan perhitungan *expected profit* dan *mark up* yang hasilnya disajikan dalam bentuk gambar berikut ini.

Tabel 3.7. Probabilitas Menang dengan Distribusi Normal Berganda untuk Model-Model Friedman, Gates dan Ackoff & Sasieni

1994 - 1998			
R	Friedman	Gates	Ackoff/Sasieni
	P.Win	P.Win	P.Win
1,00	0,550	0,581	0,976
1,03	0,388	0,474	0,905
1,05	0,241	0,374	0,808
1,10	0,016	0,139	0,409
1,15	0,000	0,028	0,910

Tabel 3.8. Probabilitas Menang dengan Distribusi Normal Tunggal untuk Model-Model Friedman, Gates dan Ackoff & Sasieni

1994 - 1998			
R	Friedman	Gates	Ackoff/Sasieni
	P.Win	P.Win	P.Win
1,00	0,882	0,979	0,976
1,03	0,729	0,949	0,905
1,05	0,581	0,913	0,808
1,10	0,184	0,754	0,409
1,15	0,016	0,504	0,910



Gambar 3.1. Expected Profil vs Mark Up Tahun '94 - '98

3.4 Perhitungan Nilai Maksimum Expected Profit

Nilai-nilai *mark up optimum* dari model-model Friedman, Gates dan Ackoff & Sasieni dapat dicari dari gambar 3.1 yaitu dengan melihat nilai maksimum dari *expected profit*. Hasil perhitungan dapat diikuti pada tabel 3.9.

Tabel 3.9. Hasil Mark Up Optimum Dari Expected Profit Maximum

Jenis Distribusi	Model	Mark Up Optimum (%)
		1994 - 1998
Distribusi Diskrit Berganda	Friedman (FD)	3
	Gates (GD)	3
	Ackoff & Sasieni (AD)	5
Distribusi Normal Berganda	Friedman (FN)	5
	Gates (GN)	5
	Ackoff & Sasieni (AN)	10
Distribusi Normal Tunggal	Friedman (FSN)	5
	Gates (GSN)	15
	Ackoff & Sasieni (AN)	10

3.5 Pengujian Model dengan Data Pilihan

Secara hipotesis *mark up optimum* yang didapat dari tabel 3.9 diatas ingin diujikan terhadap harga penawaran yang menang dari kontrak No 30 dan 31 yang terdapat pada lampiran 1, dengan melihat apakah akan lebih rendah (yang berarti menang) atau lebih tinggi (yang berarti kalah). Penawaran hipotesis didapat dengan mengalikan estimasi biaya dari kontrak No 30 dan 31 dengan *mark up optimum* dari tabel 3.9, kemudian dibandingkan dengan penawaran terendah dari kontraktor pemenang. Hasil perhitungan dan pengujian dari ketiga model dapat diikuti pada tabel 3.10 berikut ini:

Tabel 3.10. Hasil Pengujian Mark Up Optimum Terhadap Penawaran Terendah Dari Data Pilihan

No. Kontrak	30	31
Estimasi Biaya (x Rp 1000)	2.238.093,-	892.134,-
Penawaran Terendah (x Rp 1000)	2.432.710,-	980.367,-
1. Model Friedman		
Distribusi Diskrit Berganda (3%)	2.305.236,-(M)	918.898,-(M)
Distribusi Normal Berganda (5%)	2.349.998,-(M)	936.741,-(M)
Distribusi Normal Tunggal (5%)	2.349.998,-(M)	936.741,-(M)
2. Model Gates		
Distribusi Diskrit Berganda (3%)	2.305.236,-(M)	918.898,-(M)
Distribusi Normal Berganda (5%)	2.349.998,-(M)	936.741,-(M)
Distribusi Normal Tunggal (15%)	2.573.807,-(K)	1.025.954,-(K)
3. Model Ackoff & Sasieni		
Distribusi Diskrit Berganda (5%)	2.349.998,-(M)	936.741,-(M)
Distribusi Normal Berganda (10%)	2.461.902,- (K)	981.347,-(K)
Distribusi Normal Tunggal (10%)	2.461.902,- (K)	981.347,-(K)

M = Menang Terhadap Penawaran Terendah Penawaran Terendah.
K = Kalah Terhadap Penawaran Terendah Penawaran Terendah.

4. ANALISA HASIL PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Hasil Perhitungan

Dengan mengamati tabel 3.9 hasil perhitungan *mark up optimum* dari ketiga model, dihasilkan sebagai berikut:

- Model Friedman dan Gates menghasilkan *mark up optimum* terendah sebesar 3% bila menggunakan pendekatan dengan distribusi diskrit berganda, dan sebesar 5% dengan distribusi normal berganda. Sementara itu model Ackoff & Sasieni menghasilkan *mark up optimum* sebesar 5% dengan distribusi diskrit berganda dan sebesar 10% dengan distribusi normal berganda.
- Untuk distribusi normal tunggal, model Friedman menghasilkan *mark up optimum* terendah sebesar 5%, model Ackoff & Sasieni menghasilkan sebesar 10%, dan model Gates menghasilkan *mark up optimum* yang terbesar yaitu 15%.

Dari pengujian *mark up optimum* dari ketiga model pada tabel 3.10 terlihat bahwa:

- Model Friedman dengan ketiga distribusi dapat mengalahkan penawaran terendah.
- Model Gates dengan distribusi diskrit dan normal berganda dapat mengalahkan penawaran terendah, namun tidak demikian bila menggunakan distribusi normal tunggal yang *mark up optimum* nya 15%.
- Model Ackoff & Sasieni dengan distribusi discrete berganda dapat mengalahkan penawaran terendah, namun kalah bila menggunakan distribusi normal berganda maupun tunggal yang *mark up optimum* nya 10%.

4.2 Pembahasan

Dari uraian analisa hasil perhitungan pada sub bab 4.1 didapatkan hasil pembahasan sebagai berikut:

- Dengan melihat tabel 3.9 dan gambar 3.1 dan membandingkan ketiga model dan ketiga distribusi dapat dikatakan bahwa model Friedman dan distribusi diskrit menghasilkan *mark up optimum* terkecil, sedangkan model Gates dan Ackoff & Sasieni dan distribusi normal tunggal menghasilkan *mark up optimum* terbesar.
- Model Friedman dengan distribusi normal berganda dan tunggal menghasilkan *mark up optimum* yang sama besar yaitu 5%, karena itu bila ingin menggunakan model Friedman untuk data penawaran dari pesaing yang dikenal (*known bidders*) maka sebaiknya menggunakan distribusi normal tunggal saja, karena lebih mudah dan cepat.
- Masing-masing model strategi penawaran mempunyai kelebihan sendiri-sendiri bila dilihat dari hasil analisa perhitungan pada sub bab 4.1. Jadi untuk menentukan model mana yang sebaiknya dipakai dalam suatu penawaran, hal ini sangat tergantung dari keadaan pesaing, dalam arti apakah pesaing

mengerti model, pesaing tidak membutuhkan pekerjaan karena sudah mempunyai banyak pekerjaan, atau pesaing lagi sangat membutuhkan pekerjaan.

5. KESIMPULAN

1. Dari analisa hasil perhitungan di sub bab 4.1 dan pembahasan di sub Bab 4.2, terlihat bahwa bila diinginkan hasil *mark up optimum* yang terendah maka gunakan distribusi diskrit berganda dengan model Friedman.
2. Bila kontraktor sangat membutuhkan pekerjaan demikian pula dengan para pesaing yang juga membutuhkan, dan sama-sama menguasai teori model strategi penawaran, maka sebaiknya digunakan model Friedman dengan distribusi diskrit berganda untuk para pesaing yang dikenal identitasnya, namun apabila para pesaing tidak dikenal identitasnya maka gunakan model Friedman dengan distribusi normal tunggal.
3. Bila para pesaing tidak terlalu membutuhkan pekerjaan atau permintaan pasar lagi '*boom*', maka sebaiknya menggunakan model penawaran Gates atau Ackoff & Sasieni yang menghasilkan *mark up optimum* yang lebih besar.
4. Sebaiknya diusahakan kecermatan dalam menghitung estimasi biaya proyek agar didapat hasil yang mendekati biaya aktual proyek.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ramelan, R., "*Tender Rp 50 miliar Wajib Terbuka*", harian Bisnis Indonesia, Sabtu, 17 Januari 1998, p1.
2. Nugraha, P., Natan, I., dan Sutjipto, R., "*Manajemen Proyek Konstruksi*", jilid 1, Penerbit Kartika Yudha, Surabaya, 1986, p78.
3. Clough, R.H., and Sears, G.A., "*Construction Contracting*", Sixth Edition, John Wiley & Sons, Inc., USA, 1994, p 492 - 493.
4. Tarranza, N.C., "*An Objective-Compromise Approach Determining The Optimum Mark Up of A Bid*", A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Engineering at Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1985, p 6 - 16.

Lampiran 1. Kumpulan Data Penawaran Dari Tender Konstruksi di Surabaya

No.Tender/ Kontrak	Tahun	Estimasi Biaya (x Rp 1000)	Penawaran Kontraktor (x Rp 1. 000)					
			A	B	C	D	E	F
1	1994	226.570	251.606	251.744	251.988	254.351	259.234	267.459
2	1994	3.434.387	3.773.334	3.774.052	3.774.394	3.800.425	3.915.455	3.925.437
3	1994	1.527.003	1.606.668	1.607.372	1.608.211	1.645.240	1.710.375	1.764.278
4	1994	1.731.567	1.841.268	1.842.093	1.842.720	1.952.995	1.980.700	-
5	1994	216.500	251.606	251.744	251.988	254.351	259.234	267.459
6	1994	4.414.310	4.439.900	4.550.835	4.574.188	5.029.701	5.324.742	5.589.908
7	1994	1.613.130	1.772.170	1.772.670	1.773.082	1.815.679	1.910.400	2.035.825
8	1994	4.123.445	4.685.169	4.685.733	4.686.142	4.754.629	4.825.676	4.872.263
9	1994	601.632	626.474	626.700	627.151	695.800	850.900	925.451
10	1994	1.279.360	1.461.466	1.462.126	1.462.502	1.575.450	1.725.800	1.850.500
11	1995	1.102.565	1.180.267	1.180.476	1.180.606	1.196.580	1.204.860	1.219.666
12	1995	2.240.383	2.453.543	2.456.560	2.460.453	2.462.875	2.467.566	2.487.980
13	1995	1.091.808	1.245.670	1.247.780	1.250.555	1.253.765	1.254.560	1.260.560
14	1995	1.340.515	1.565.675	1.567.854	1.568.555	1.570.355	1.572.890	1.574.900
15	1995	554.341	567.890	568.555	569.878	570.355	574.900	-
16	1995	766.741	789.321	790.455	791.566	792.345	795.909	-
17	1995	2.171.710	2.354.675	2.355.434	2.356.456	2.357.786	2.358.589	2.367.558
18	1995	2.664.142	2.786.545	2.789.678	2.790.678	2.791.325	2.794.678	2.795.890
19	1996	1.496.282	1.590.543	1.591.789	1.592.889	1.592.985	1.595.434	1.599.765
20	1996	4.416.106	4.878.955	4.879.675	4.880.997	4.882.993	4.884.776	4.885.245
21	1996	4.969.056	5.678.921	5.679.876	5.680.990	5.682.085	5.683.145	5.684.678
22	1996	3.641.821	3.980.132	3.982.765	3.983.976	3.984.879	3.986.134	3.987.564
23	1996	674.814	789.256	791.089	792.134	793.789	794.887	797.812
24	1996	680.284	687.156	688.778	689.034	691.712	693.675	-
25	1996	793.668	901.896	903.786	904.578	905.882	908.145	-
26	1996	1.647.128	1.790.356	1.792.786	1.793.132	1.795.421	1.796.190	-
27	1997	1.623.134	1.690.765	1.692.876	1.693.654	1.696.881	1.699.112	-
28	1997	3.267.004	3.512.908	3.513.134	3.514.655	3.515.781	3.516.981	3.518.123
29	1997	754.601	802.767	803.712	803.893	804.798	805.889	806.134
30	1997	2.238.093	2.432.710	2.433.614	2.434.091	2.436.230	2.438.209	2.440.102
31	1997	892.134	980.367	982.878	983.812	984.008	984.689	986.214