

**ANALISIS FREKUENSI PENGGUNAAN MEDIA ADVERTENSI
YANG OPTIMAL DENGAN METODE PROGRAMMA
DINAMIS PADA CV. KAMAL LESTARI
DI JEMBER**

SKRIPSI



Oleh :

Aksi	Kejadian	Waktu
Terima	03 OCT 2002	659.1
No. Induk :	SRS	SAR
		a

Rima Saridewi
NIM : 970810201361 E

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2002**

JUDUL SKRIPSI

**ANALISIS FREKUENSI PENGGUNAAN MEDIA ADVERTENSI YANG
OPTIMAL DENGAN METODE PROGRAMMA DINAMIS
PADA CV. KAMAL LESTARI DI JEMBER**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Rima Saridewi
N. I. M. : 970810201361 E
Jurusan : Manajemen

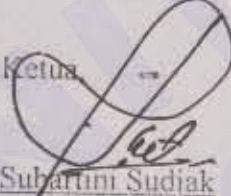
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

24 Juli 2002


dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji


Ketua,


Dra. Hj. Subartini Sudiak
NIP. 130 368 797

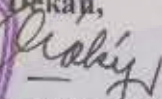
Sekretaris,


Drs. Agus Priyono, MM
NIP. 131 658 392

Anggota,


Drs. IKM. Dwipavana, M. Si
NIP. 130 781 341

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,


Drs. A. LIAKIP, SU
NIP. 130 531 9767



Tanda Persetujuan

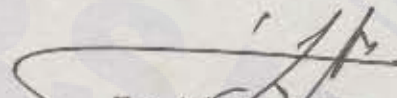
Judul : Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi yang Optimal
Dengan Metode Programma Dinamis pada CV. Kamal Lestari di
Jember
Nama : Rima Saridewi
NIM : 970810101361 E
Jurusan : Manajemen
Konsentrasi : Manajemen Pemasaran

Pembimbing I



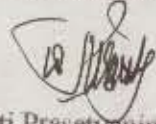
Drs. IKM Dwipayana, M.Si
NIP. 130 781 341

Pembimbing II



Drs. Achmad Ichwan
NIP: 130 781 340

Mengetahui
Ketua Jurusan



Dra. Susanti Prasetyaningtias, M. Si
NIP: 132 006 244

Tanggal Persetujuan:

MOTTO

✓ Seseorang yang memiliki ilmu lalu mengambil faedahnya dari ilmu itu dan memanfaatkannya untuk orang lain adalah laksana matahari menyinari dirinya, menyinari orang lain sementara itu dia tetap bersinar.

(Q. S. Al Gozhali)

✓ Mereka yang memaki dan mengkritik aku, itu adalah kawan sejati. Bukan semua kritik itu mematikan semangat seseorang, dan orang yang memuji itu belum tentu kawan yang baik .

(Thomas Alfa Edison)

PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, karya sederhana ini aku persembahkan sebagai tanda bakti dan wujud rasa terima kasihku yang tak terhingga kepada :

- ♥ *Ibundaku yang tercinta Ibu Yusi Ilhamwati dan Ayahandaku yang tercinta Bapak Istono yang telah membimbing dan mengiringi langkahku dengan doa dan kasih sayang yang tulus, serta pengorbanan yang tak henti-hentinya demi tercapainya cita-citaku selama ini.*
- ♥ *Kakakku Rizal, Adik - adikku Dessy, Nani, Sheilla dan Arum yang telah mendoakan dan memberi aku keceriaan yang indah selama ini.*
- ♥ *Seseorang yang selalu mengerti akan aku dan selalu menyayangiku*
- ♥ *Memiliki kalian dalam hidupku, membuat hidupku lebih punya arti, karena kalian adalah semangatku.*
- ♥ *Almamater yang aku banggakan, tempat aku menimba ilmu.*

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga skripsi ini yang berjudul **Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi yang Optimal dengan Metode Programma Dinamis Pada CV. Kamal Lestari di Jember** akhirnya dapat terselesaikan.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Kabul Santoso, MS, selaku Rektor Universitas Jember
2. Bapak Drs. H. Liakip, SU, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember
3. Ibu Dra. Susanti Prasetyaningtias, M.Si, selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Ekstension Universitas Jember, beserta staff pengajar yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menuntut ilmu, khususnya pada jurusan manajemen
4. Bapak Drs. IKM. Dwipayana, M.Si, dan Bapak Drs. Achmad Ichwan selaku Dosen Pembimbing I dan II, atas segala ilmu yang diberikan, kesabaran, waktu dan keikhlasan hati dalam membimbing penulis selama ini
5. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Ekonomi Ekstension Universitas Jember yang telah banyak membantu selama perkuliahan
6. Bapak Dewanto beserta karyawan CV. Kamal Lestari yang telah memberikan kemudahan pada penulis untuk memperoleh informasi dan data yang diperlukan dalam penulisan skripsi
7. Kedua orang tuaku, masku Rizal serta adik-adikku Dessi, Nani, Sheilla dan Arum terima kasih atas doa dan motivasinya
8. Sahabatku Hannin dan Tutik makasih banget atas kebersamaan kita selama ini, kalian telah menunjukkan akan indahnyanya serta hangatnya

persahabatan, dan Jimmy makasih mau meluangkan waktunya buat menemani dan mengantarkan aku kemanapun aku pergi (thank' s for your attention)

9. Teman-teman baikku: Nancy, Yayak, Rizal dan Hariyanto makasih kalian telah memotivasi aku terus-menerus (biarpun kadang –kadang bosan juga)
10. Temen-temen angkatan '97 Ekstension yang sama-sama berjuang semuanya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih untuk kekompakan kalian selama ini.

Semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat bagi berbagai pihak khususnya penulis sendiri dan terutama untuk perkembangan Ilmu Ekonomi.

Akhirnya semoga Alloh SWT membalas budi baik bapak, ibu, dan saudara sekalian. Amien.

Jember, Juni 2002

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Motto.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar tabel.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Abstraksi.....	x
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Pokok Permasalahan.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya.....	4
2.2. Landasan Teori.....	4
2.2.1 Pengertian dan Peranan Pemasaran.....	4
2.2.2 Definisi dan Peranan Advertensi.....	5
2.2.3 Tujuan dan Pelaksanaan Advertensi.....	6
2.2.4 Jenis Media Advertensi.....	6
2.2.5 Pemilihan Media Advertensi.....	7
2.2.6 Nilai Ekonomi Advertensi.....	9
2.2.7 Pengendalian Biaya Advertensi.....	9
2.2.8 Penentuan Anggaran Biaya Advertensi.....	10
2.3. Programma Dinamis.....	12

III. METODE PENELITIAN	
3.1. Metode Pengumpulan Data	15
3.2. Metode Analisis Data	15
3.3. Definisi Operasional Variabel	17
3.4. Kerangka Pemecahan Masalah	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	20
4.1.1 Sejarah Singkat CV. Kamal Lestari	20
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	21
4.1.3 Aspek Tenaga Kerja	23
4.1.4 Pemasaran	25
4.1.5 Kebijakan Promosi dan Advertensi	26
4.2. Analisis Data dan Pembahasan	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN-LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Halaman	
Gambar 1 Struktur Organisasi	21
Gambar 2 Skema Proses Produksi	25
Gambar 3 Saluran Distribusi	26

DAFTAR TABEL

Halaman	
Tabel 1. Biaya Penggunaan Media Advertensi I.....	27
Tabel 2. Biaya Penggunaan Media Advertensi II.....	27
Tabel 3. Biaya Penggunaan Media Advertensi III.....	28
Tabel 4. Total Volume Penjualan.....	29
Tabel 5. Ringkasan Estimasi Penjualan dan Total Biaya.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman	
Lampiran 1. Data Total Volume Penjualan.....	36
Lampiran 2. Hasil Perhitungan Regresi Linier Berganda.....	37
Lampiran 3. Hasil Persamaan Regresi Linier Berganda.....	38
Lampiran 4. Perhitungan Estimasi Biaya Advertensi.....	39
Lampiran 5. Perhitungan Estimasi Penjualan.....	40
Lampiran 6. Total Biaya Advertensi.....	50

ABSTRAKSI

Skripsi dengan judul “ Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi Yang Optimal Dengan Metode Programma Dinamis Pada CV. Kamal Lestari di Jember “, dilakukan dengan tujuan untuk menentukan kombinasi frekuensi penggunaan ketiga jenis media advertensi yaitu media surat kabar, media radio dan media papan reklame/ spanduk dan juga untuk menentukan biaya yang akan dikeluarkan dalam kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal tersebut. Penelitian dilakukan pada CV. Kamal Lestari yang berlokasi di Jember, merupakan perusahaan beras yang menghasilkan tiga jenis beras, yaitu beras Cobra, KL dan Banteng, tetapi dalam penelitian ini hanya dibatasi pada beras Cobra saja karena hanya beras Cobra yang dipromosikan (diiklankan).

Penelitian ini menggunakan analisis metode Programma Dinamis. Untuk menentukan kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal menggunakan metode programma dinamis tahap I, sebelum perhitungan itu dilakukan terlebih dahulu mencari estimasi (peramalan) total volume penjualan untuk semester I tahun 2002 dengan menggunakan metode regresi linier berganda, selanjutnya menentukan jumlah biaya advertensi yang akan dikeluarkan menggunakan metode programma dinamis tahap II dengan perhitungan menggunakan rata-rata ukur sederhana (geometric mean).

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa kombinasi frekuensi penggunaan media advertansi yang optimal yaitu media surat kabar sebanyak 24 kali pemunculan, media radio sebanyak 22 kali pemunculan dan media papan reklame/ spanduk sebanyak 8 kali pemunculan. Dari penggunaan masing-masing media tersebut akan menghasilkan total volume penjualan sebesar 1.690.005 kg dan biaya yang harus dikeluarkan yaitu sebesar Rp. 37.380.553,00.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada prinsipnya setiap perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya tentu tidak terlepas dari motivasi untuk memperoleh suatu keuntungan seoptimal mungkin. Untuk merealisasikan tujuan tersebut, maka aspek pemasaran memegang peranan yang cukup penting dalam menentukan berhasil tidaknya perusahaan didalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Didalam kegiatan pemasaran mencakup perencanaan dan penentuan kebijakan mengenai produk, harga, promosi dan pendistribusian barang atau jasa kepada konsumen atau yang kita kenal dengan Marketing Mix.

Semakin banyaknya perusahaan yang bergerak pada bidang produksi yang sejenis maka akan semakin mempersempit daerah pemasarannya. Dalam hal ini kebijakan manajer khususnya manajer pemasaran haruslah mengetahui tentang kondisi pasar yang selalu berubah secara dinamis karena akan sangat mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam memasarkan hasil produksinya. Untuk itu pihak manajemen harus cermat dalam merealisasikan tujuan dan program-program pemasaran yang telah direncanakan dengan mengaktifkan kegiatan perencanaan, pengkoordinasian, pengarahan serta pengawasan dalam kegiatan produksinya.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh perusahaan dalam menjalankan program pemasarannya guna memperkenalkan produk yang dihasilkan pada konsumen adalah melalui promosi, dimana salah satu elemen promosi yang digunakan adalah media advertensi.

Advertensi adalah suatu cara promosi yang penting dan paling banyak digunakan perusahaan karena jangkauannya cukup luas dan tahan lama. Adapun tujuan pokok dari advertensi adalah untuk meningkatkan permintaan bagi produk. Pihak pemasang iklan perlu menentukan tujuan periklanannya dan mengukur hasil yang akan diperoleh.

Salah satu tugas didalam periklanan adalah mengalokasikan anggaran dana ke berbagai alternatif penggunaan. Secara riil manajer harus dapat memahami mengenai pengalokasian anggaran dana yang dibutuhkan pada media-media

advertensi yang paling tepat sehingga diperoleh suatu kombinasi yang optimal. Kombinasi beberapa media advertensi dapat dianggap tepat digunakan bila media tersebut memberikan penjualan yang paling maksimal dengan batasan dana tertentu.

1.2 Pokok Permasalahan

CV. Kamal Lestari merupakan perusahaan yang memproduksi beras cap Kepala Cobra. Dalam usaha memasarkan produknya, perusahaan ini menggunakan media advertensi sebagai alat promosinya. Penggunaan media advertensi dipandang lebih penting untuk promosi karena mempunyai kemampuan komunikasi antara produsen dan konsumen yang efektif dan mempunyai jangkauan penyebaran yang luas, selain itu advertensi dapat disebarkan ke konsumen setiap saat.

Dalam melakukan kegiatan promosinya, CV. Kamal Lestari memanfaatkan media cetak berupa surat kabar, media elektronik berupa radio dan papan reklame. Penggunaan masing-masing media tersebut yang perlu diperhatikan adalah kombinasi penggunaannya agar dapat diketahui berapa kali tiap media harus digunakan, sehingga biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan volume penjualan yang maksimal.

Sementara ini CV. Kamal Lestari dalam menggunakan media advertensi sebagai alat promosi kurang memperhatikan ketepatan frekuensinya. Ketidaktepatan penggunaan media advertensi tersebut menyebabkan volume penjualan yang diperoleh kurang maksimal.

Permasalahan pokok yang dihadapi perusahaan adalah bagaimana menentukan frekuensi penggunaan masing-masing media dikaitkan dengan batasan dana dan tetap memperhatikan perolehan penjualan maksimal.

Bertitik tolak dari permasalahan tersebut maka skripsi ini diberi judul:

"Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi yang Optimal Dengan Metode Programma Dinamis pada CV. Kamal Lestari di Jember"

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan penelitian :

- a. Menentukan kombinasi frekuensi penggunaan tiga jenis media advertensi yang optimal pada semester I tahun 2002
- b. Menentukan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal pada semester I tahun 2002

1.3.2 Manfaat Penelitian :

- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak perusahaan dalam menentukan kebijaksanaan pemasaran khususnya yang berhubungan dengan penentuan frekuensi dari penggunaan media advertensi dengan tingkat pengeluaran dana seefisien mungkin.
- b. Sebagai bahan informasi (referensi) dan acuan bagi pembaca pada kegiatan penulisan berikutnya.

1.4 Batasan Masalah

- a. CV Kamal Lestari memproduksi 3 jenis beras yaitu Cobra, KL dan Banteng, tetapi yang diteliti dalam penelitian ini hanya dibatasi pada beras jenis Cobra, karena yang dipromosikan hanya beras cap Kepala Cobra.
- b. Promosi yang dipergunakan adalah advertensi dengan menggunakan media surat kabar, radio dan papan reklame/ spanduk.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan hasil penelitian sebelumnya

Beberapa penelitian yang akan mendasari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yudiana Kusumawardani (1991) mengambil judul “ Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi yang Optimal dengan Programma Dinamis pada PT. Rembaka La Tulipe Cosmetique di Surabaya “, diperoleh suatu kesimpulan yang penting. Untuk mengetahui pengaruh variabel promosi yang digunakan terhadap volume penjualan digunakan uji T dan uji F. Dengan menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda dan Programma Dinamis menunjukkan tingkat pengaruh yang nyata terhadap hasil penjualan dengan anggaran dana yang terbatas.
2. Penelitian pada perusahaan yang memasarkan produk dari PT. Miwon berupa monosodium glutamate (MSG)/ vetsin PT. Jico Agung Surabaya oleh Bambang Wishnu. W (1995), dengan judul “Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi yang Optimal dengan Metode Programma Dinamis”. Dengan test hipotesa baik secara individu (t- test) maupun secara bersama (f- test) dapat diketahui pengaruh variabel-variabel promosi tersebut terhadap volume penjualan. Dengan menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda dan Programma Dinamis berdasarkan pada asumsi kombinasi variabel promosi yang optimal yang berpengaruh terhadap hasil penjualan menunjukkan tingkat pengaruh yang nyata

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Pengertian dan Peranan Pemasaran dalam Perusahaan

Pemasaran merupakan salah satu dari kegiatan pokok yang dilakukan oleh perusahaan dalam usahanya untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya, untuk berkembang dan mendapatkan laba, berhasil tidaknya dalam pencapaian tujuan bisnis tergantung pada keahlian mereka dibidang pemasaran, produksi, keuangan, maupun di bidang lain. Selain itu juga tergantung pada kemampuan

mereka untuk mengombinasikan fungsi-fungsi tersebut agar organisasi dapat berjalan dengan lancar.

Pengertian dari Pemasaran yaitu suatu proses sosial dan manajerial yang memuat individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan serta inginkan lewat penciptaan dan pertukaran timbal balik produk dan nilai dengan orang lain. (Kotler, 1997 : 5)

Proses pertukaran dalam pemasaran tersebut mencakup pekerjaan. Penjual harus mencari pembeli, mengenali kebutuhan mereka, merancang produk dan jasa dengan baik, menetapkan harga, mempromosikannya dan menyimpan serta mengirimkannya. Konsumen (pembeli) melakukan pemasaran ketika mereka mencari barang yang mereka butuhkan dengan harga sesuai kemampuan.

Begitu pentingnya peranan dan fungsi pemasaran dalam perusahaan, maka segala kegiatan yang akan dilaksanakan oleh perusahaan lebih dahulu memperhatikan aktivitas pemasaran yang dijalankan.

2.2.2 Definisi dan Peranan Advertensi

Advertensi adalah suatu cara promosi yang paling penting dan paling banyak digunakan perusahaan karena jangkauannya cukup luas dan tahan lama, perlu diingat bahwa advertensi dilaksanakan dengan mengeluarkan sejumlah biaya. Advertensi juga merupakan alat komunikasi yang digunakan oleh penjual lembaga-lembaga non profit atau individu. Advertensi dapat dipandang sebagai kegiatan penawaran pada suatu kelompok masyarakat baik secara langsung ataupun melalui pengelihatian tentang suatu produk jasa atau ide. Berita yang disampaikan tersebut dinamakan iklan dan advertensi.

Definisi lain tentang advertensi adalah: merupakan pesan-pesan penjualan yang paling persuasif yang diarahkan kepada calon pembeli yang paling potensial atas produk barang atau jasa tertentu dengan biaya yang semurah-murahnya. (Jefkins, 1997: 5)

Jadi jelas bahwa advertensi merupakan sarana komunikasi yang ditujukan untuk mendorong timbulnya permintaan dari konsumen terhadap barang dan jasa yang dihasilkan. Melalui kegiatan advertensi perusahaan berusaha mempengaruhi konsumen dengan harapan bahwa mereka tidak menginginkan barang selain yang

diperkenalkan atau ditawarkan sehingga penjualan barang tersebut dapat meningkat.

2.2.3 Tujuan Pelaksanaan Advertensi

Tujuan pelaksanaan advertensi ada 5 macam, yaitu:

- a. Pengenalan dan penerimaan merk
- b. Mendorong timbulnya pembelian percobaan
- c. Mencapai pembeli yang tidak dapat didekati
- d. Mempengaruhi keputusan melalui faktor pengelihatan pembeli
- e. Menambah nilai produk

Dengan adanya kegiatan advertensi, maka diharapkan konsumen mau mencoba untuk membeli barang yang telah diperkenalkan, dengan adanya pembelian percobaan ini dapat diharapkan para produsen pada suatu saat akan memperoleh sejumlah pembeli potensial.

Beberapa kegiatan advertensi digambarkan dengan tujuan untuk menempatkan berita sebelum pembeli potensial menciptakan keputusan-keputusan untuk membeli, dengan alasan bahwa hal itu akan merupakan faktor yang mempengaruhi dalam mempertimbangkan merk barang yang akan dibeli.

2.2.4 Jenis Media Advertensi

Jenis Media Advertensi yang dapat digunakan perusahaan antara lain:

1. Melalui publikasi, berupa:
 - a. harian untuk umum
 - b. majalah
 - c. katalog, buletin
2. Melalui kendaraan atau bangunan berupa :
 - a. kereta api, truk, mobil ,kapal
 - b. tembok, jembatan
 - c. papan baliho/ reklame
3. Melalui alat hiburan :
 - a. radio

- b. televisi
 - c. bioskop
 - d. slide
4. Melalui advertensi langsung berupa:
- a. brosur
 - b. buklet
 - c. kalender
5. Lain-lain berupa:
- a. demonstrasi, pameran dan pertunjukan
 - b. monster (samples atau contoh)

Media advertensi sangat penting bagi perusahaan karena dengan media yang digunakan dapat tercipta proses komunikasi antara produsen dan konsumen secara timbal balik. Dalam proses komunikasi tersebut pembeli merupakan sasaran dari penggunaan pikiran, ide-ide yang diubah kedalam bentuk berita yang menarik baik melalui surat kabar, radio, papan reklame dan sebagainya.

Berita tersebut kemudian disalurkan melalui saluran komunikasi yaitu media advertensi yang digunakan untuk kemudian dihayati oleh pembeli yang merupakan sasaran dari penyampaian berita tersebut dari penjualan sebagai sumber berita. Diharapkan adanya umpan balik dari pembeli berupa tanggapan terhadap barang atau jasa yang ditawarkan.

2.2.5 Pemilihan Media Advertensi

Setiap perusahaan yang menggunakan advertensi sebagai media dalam kegiatan promosinya pertama kali harus memikirkan media apa yang akan dipilihnya. Pemilihan ini disebabkan karena banyaknya media advertensi yang ditawarkan oleh biro iklan dan karena adanya keterbatasan dana untuk melakukan kegiatan itu. Selain itu perlu diperhatikan pula sifat tingkat efektivitas masing-masing media.

Adapun sifat dari media yang akan digunakan oleh perusahaan antara lain:

1. Surat Kabar
 - a. Fleksibel dan tepat waktu.
 - b. Dapat digunakan untuk meliputi satu kata atau beberapa pusat kata sekaligus.
 - c. Dapat meliputi secara intensif pasaran lokal karena hampir semua orang di kota besar membaca surat kabar.
 - d. Membantu dalam hal penyesuaian iklan pada keadaan sosial ekonomi ideal.
 - e. Biaya peredaran rendah tetapi masa iklan surat kabar adalah pendek.
2. Radio
 - a. Biaya rendah.
 - b. Dapat mencapai konsumen secara luas.
 - c. Dapat menembus beberapa bagian pasar dan sasaran secara tepat lewat acara-acara khusus.
 - d. Tidak berguna jika diperlukan untuk dapat tampil visual, karena hanya berkesan pada pendengaran.
 - e. Jangka waktu penyampaian sangat pendek.
 - f. Rendah dalam menciptakan perhatian.
3. Media Cetak
 - a. Dapat digunakan untuk mencapai pasaran nasional dengan biaya percalon pelanggan yang relatif murah.
 - b. Dapat mencapai golongan pembaca tertentu.
 - c. Dapat digunakan untuk menyampaikan pesan yang agak panjang.
 - d. Kurang fleksibel dan jarang mencapai pasaran dibanding dengan media lain.
4. Bioskop
 - a. Bioskop tidak pernah sepi dari pengunjung.
 - b. Dalam penyajian gerak, suara dan gambar lebih realistik serta lebih menarik bila dibandingkan dengan media lain.

2.2.6 Nilai Ekonomi Advertensi

Advertensi merupakan elemen biaya yang penting, sama halnya dengan biaya biaya penjualan, biaya produksi, biaya tenaga kerja dan biaya bahan baku. Disamping itu biaya advertensi mempengaruhi kebijaksanaan manajemen dalam menentukan harga jual, sebab seandainya tingkat penjualan dengan adanya advertensi dapat mencapai tingkat dimana perusahaan dapat memproduksi pada kapasitas maksimal, maka akan dapat dilakukan penghematan yang akhirnya akan menurunkan harga pokok penjualan.

Peranan kegiatan advertensi adalah untuk membawa pesan penjualan pada masyarakat luas yang tersebar diseluruh negara dan bahkan mungkin seluruh dunia. Meskipun advertensi membutuhkan biaya yang besar, tetapi penggunaan media advertensi yang tepat mungkin merupakan suatu cara yang termudah untuk memperoleh pasar. Advertensi bisa dikatakan mahal apabila advertensi tersebut tidak berhasil menarik minat pembeli.

2.2.7 Pengendalian Biaya Advertensi

Terdapat dua fungsi utama dimana manajer pemasaran bertanggung jawab dalam sebuah perusahaan dalam kaitannya dengan advertensi, yaitu :

1. Peningkatan volume penjualan
2. Pengendalian biaya promosi

Kedua fungsi tersebut dapat diuraikan sebagai suatu masalah keseimbangan apabila dana yang dikeluarkan untuk advertensi besar, maka apa yang diperoleh perusahaan sebagai imbalannya harus seimbang, jadi manajer pemasaran dituntut kemahirannya dalam mengendalikan biaya advertensi sehingga penjualan dapat mencapai target yang diinginkan.

Besarnya biaya advertensi merupakan elemen biaya pemasaran yang tidak terukur, hasil dari kegiatan advertensi sulit diukur seberapa efektif kegiatan tersebut telah dilaksanakan, sedangkan usaha proses pengendalian untuk unit-unit pembiayaan tak terukur ini dapat dimulai dengan menentukan besarnya anggaran tahunan untuk dana advertensi.

Tugas utama dari manajemen dalam penyusunan anggaran untuk pusat-pusat pembiayaan tak terukur ini adalah memutuskan luas dari pekerjaan – pekerjaan yang harus dilaksanakan, yang dapat diklasifikasikan secara umum dalam 2 macam tugas yaitu yang bersifat rutin dan yang bersifat khusus. Tugas-tugas rutin adalah tugas yang dilakukan secara berulang-ulang dari waktu ke waktu, misalnya pembuatan laporan keuangan yang harus dipersiapkan untuk bagian pengendalian, sedangkan tugas khusus adalah semacam proyek yang memiliki waktu penyelesaian tertentu, misalnya kegiatan advertensi yang dilaksanakan oleh perusahaan melalui suatu media.

Langkah berikutnya adalah menentukan besarnya biaya advertensi yang harus dikeluarkan atau pengalokasian dana untuk kegiatan pemasaran, tujuannya adalah untuk mengeluarkan satu rupiah tambahan, maksudnya satu rupiah tambahan itu mendatangkan lebih dari satu rupiah sebagai sumbangan tambahan yang lebih besar dari biayanya, namun demikian manajemen harus tetap fleksibel dalam menentukan jumlah biayanya, karena yang dihadapi adalah manusia dan lingkungan, dimana kedua hal ini dapat secara tepat berubah.

Pada pusat-pusat biaya yang tak terukur, anggaran yang telah disetujui tidak akan dilampaui tanpa persetujuan dari pihak manajemen, usaha pengendalian terhadap biaya semacam ini biasanya efektif jika dilaksanakan dengan mensyaratkan bahwa untuk terlampauinya anggaran yang tak terukur tersebut harus selalu mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari pihak manajemen.

2.2.8 Penentuan Anggaran Biaya Advertensi

Untuk merencanakan anggaran biaya advertensi, terlebih dahulu harus diketahui berapa anggaran biaya promosi. Hal ini dikaitkan dengan kenyataan bahwa advertensi itu merupakan bagian dari promosi. Biaya promosi dapat diklasifikasikan kedalam 5 elemen biaya yaitu:

1. Biaya untuk menyiapkan rencana advertensi. Biaya ini terdiri dari biaya untuk menyusun reklame dan biaya pekerjaan seni

2. Biaya pembuatan reklame, meliputi biaya untuk membuat reklame, spanduk dan kalender
3. Biaya media langsung, yang termasuk dalam jenis biaya ini adalah biaya untuk penggunaan ruang advertensi dalam surat kabar atau majalah
4. Biaya untuk advertensi, terdiri dari bermacam-macam biaya untuk melaksanakan advertensi, supplies dan salaries
5. Biaya lain-lain yang meliputi biaya untuk sumbangan, sayembara, dan juga biaya untuk kegiatan masyarakat.

Sesudah mengetahui jenis biaya advertensi, maka biaya advertensi dapat ditentukan sebagai biaya-biaya yang meliputi pengeluaran untuk gaji bagian promosi dan advertensi, supplies untuk promosi dan advertensi, advertensi dalam berbagai media, biaya telepon dan perangko.

Dalam menyusun anggaran biaya advertensi tidak semata-mata didasarkan pada besarnya penjualan belaka. Volume penjualan hanya untuk sebagian saja dihubungkan dengan biaya advertensi, dan yang paling penting dalam penyusunan anggaran ini adalah efektivitas dari biaya advertensi tersebut. Dengan kata lain berapapun besar biaya advertensi yang dikeluarkan haruslah diimbangi dengan perolehan yang memadai.

Ada 4 tehnik yang biasanya dipergunakan untuk menentukan anggaran advertensi, yaitu:

1. Pendekatan subyektif
2. Pendekatan pedoman tetap
3. Pendekatan tugas
4. Pendekatan normatif (Basu Swastha, Irawan MBA, 1991: 377)

Yang dimaksud dengan pendekatan subyektif adalah penyusunan anggaran berdasarkan pendekatan dan pengalaman manajer. Umumnya manajer mempunyai tugas mengalokasikan anggaran tetap diantara biaya peiklanan dan biaya pemasaran lainnya. Bila perusahaan menghendaki biaya yang lebih rendah, maka biasanya periklanannya akan dikurangi.

Penyusunan anggaran dengan metode pendekatan tetap adalah menyangkut penentuan anggaran periklanan dalam bentuk prosentase tetap terhadap penjualan. Jumlah tetap perunit atau berdasarkan jumlah pengeluaran [eriklanan yang dikeluarkan perusahaan pesaing.

Pendekatan normatif menyangkut anggaran periklanan yang optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendekatan ini menggunakan dasar penjualan, karena penjualan dapat memaksimalkan laba. Pemilihan pendekatan normatif ini tergantung pada ada tidaknya faktor pengaruh. Jika tidak ada faktor pengaruh, maka hanya perlu memaksimalkan laba jangka pendek. Pengaruh tersebut dapat terjadi apabila biaya pemasaran mempengaruhi penjualan dalam periode yang akan datang.

2.3 Programma Dinamis

Programma Dinamis adalah suatu teknik matematis yang biasanya digunakan untuk suatu keputusan dari serangkaian keputusan yang saling berkaitan. Tujuan utama dari model ini adalah untuk mempermudah penyelesaian persoalan optimasi yang mempunyai karakteristik tertentu. (Soebagyo. P. Dkk, 1991: 131)

Ide dasar Programma Dinamis adalah membagi persoalan ke beberapa bagian yang lebih kecil, sehingga memudahkan penyelesaiannya, akan tetapi berbeda dengan programma linier. Pada persoalan Programma Dinamis ini tidak ada formulasi matematis yang standar, karena itu persamaan-persamaan terpilih untuk digunakan harus dikembangkan agar dapat memenuhi masing-masing situasi yang dihadapi, dengan demikian maka antara persoalan yang satu dengan yang lain dapat mempunyai struktur penyelesaian yang berbeda.

Penyelesaian persoalan dengan Programma Dinamis melalui beberapa tahapan antara lain :

1. Menentukan kombinasi frekuensi penggunaan jenis media advertensi untuk memperoleh hasil penjualan yang optimal. (Pangestu, 1990 : 442)

$$F_n(A) = \text{Maks. } F_{n-1}(A) + F_n(A-X)$$

$$0 \leq X \leq A$$

$$n = 2, 3, \dots \text{ (jumlah data)}$$

dimana :

$F_n(A)$ = Jumlah penjualan maksimal pada kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi ke-n

$F_{n-1}(A)$ = Jumlah penjualan pada kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi ke n-1

$F_n(A-X)$ = Jumlah penjualan pada kombinasi frekuensi (A-X) penggunaan media advertensi ke-n

Penjualan dikatakan optimal apabila memberikan hasil penjualan yang besar/ tinggi dengan tingkat biaya (dana) yang tersedia dalam perusahaan.

Peramalan atau estimasi volume penjualan ini disusun berdasarkan pola hubungan data relevan masa lalu dengan menggunakan metode regresi linier berganda.

Adapun secara formal penggunaan analisis regresi terhadap variabel media advertensi yang dikaitkan dengan estimasi penjualan sebagai berikut :

$$Y_i = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + b_3X_{3i} + b_jX_{ji} + e_i$$

Dimana :

Y_i = Variabel tak bebas (dependent variabel) pada observasi ke-i

X_{ji} = Variabel bebas (independent variabel) pada observasi ke-i

(j = 1, 2, ... k)

(i = 1, 2, ... n)

e_i = Faktor pengganggu pada periode ke-i

2. Menentukan jumlah biaya yang dikeluarkan untuk kombinasi penggunaan media advertensi yang optimal. (Pangestu, 1990 : 242)

$$Z = \min (F_1X_1 + F_2X_2 + F_3X_3 + \dots + F_nX_n)$$

dimana :

Z = Biaya minimum

X = Biaya advertensi untuk masing-masing media setiap pemunculan

F = Frekuensi penggunaan media advertensi

Perhitungan untuk estimasi biaya advertensi tahun 2002 periode I menggunakan rata-rata ukur sederhana dengan formulasi sebagai berikut :

$$G_m = \frac{X_n}{X_0}$$

Dimana :

X_n = besarnya biaya setiap kali pemunculan pada media ke-n

X_0 = besarnya biaya setiap kali pemunculan pada media ke-0

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rata-rata ukur sederhana tersebut, maka dapat ditentukan estimasi biaya advertensi untuk masing-masing media setiap pemunculan pada semester I tahun 2002.

III. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui :

1. Wawancara

adalah suatu kegiatan mencari dan mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan kepada pihak-pihak yang terkait dengan masalah yang diteliti.

2. Observasi

adalah mengadakan pengamatan secara langsung pada perusahaan dimana penelitian diadakan, terhadap masalah yang diteliti.

3.2 Metode Analisis Data

Dalam menentukan kombinasi frekuensi penggunaan tiga jenis media advertensi untuk memperoleh hasil penjualan yang optimal digunakan metode Programma Dinamis, dengan tahapan sebagai berikut : (Pangestu, 1990 : 442)

Tahap I

Untuk menentukan kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal

$$F_n(A) = \text{maks. } F_{n-1}(A) + F_n(A-X)$$

$$0 \leq X \leq A$$

$$n = 2, 3, \dots \text{ (jumlah data)}$$

dimana :

$F_n(A)$ = Jumlah penjualan maksimal pada kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi ke-n

$F_{n-1}(A)$ = Jumlah penjualan pada kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi ke n-1

$F_n(A-X)$ = Jumlah penjualan pada kombinasi frekuensi (A-X) penggunaan media advertensi ke-n

Penjualan dikatakan optimal apabila memberikan hasil penjualan yang besar/ tinggi dengan tingkat biaya (dana) yang tersedia dalam perusahaan.

Tahap II

Untuk menentukan jumlah biaya yang dikeluarkan untuk kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal.

(Pangestu, 1990 : 242)

$$Z = \min (F_1X_1 + F_2X_2 + F_3X_3 + \dots + F_nX_n)$$

dimana :

Z = Biaya minimum

X = Biaya advertensi untuk masing-masing media setiap pemunculan

F = Frekuensi penggunaan media advertensi

Perhitungan untuk estimasi biaya advertensi tahun 2002 periode I menggunakan rata-rata ukur sederhana dengan formulasi sebagai berikut :

$$G_m = \frac{X_n}{X_0}$$

Dimana :

X_n = besarnya biaya setiap kali pemunculan pada media ke-n

X_0 = besarnya biaya setiap kali pemunculan pada media ke-0

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rata-rata ukur sederhana tersebut, maka dapat ditentukan estimasi biaya advertensi untuk masing-masing media setiap pemunculan pada tahun 2002 semester I.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, definisi operasional variabel yang digunakan adalah variabel dependent (penjualan) dan variabel independent (periklanan) yaitu frekuensi media surat kabar, frekuensi media radio dan frekuensi media papan reklame/ spanduk.

1. Variabel Penjualan (Y)

Penjualan yaitu jumlah penjualan semua jenis beras (Cobra, KL dan Banteng), yang dinyatakan dalam satuan kg dan rupiah. Datanya adalah data persemester, yakni data semester I tahun 1997 sampai dengan semester II tahun 2001. Variabel dependent atau penjualan dinotasikan dengan huruf Y.

2. Variabel frekuensi media advertensi surat kabar (X_1)

Frekuensi media advertensi surat kabar adalah banyaknya pemunculan promosi atau periklanan semua jenis beras (Cobra, KL dan Banteng), yang dinyatakan dalam berapa kali pemunculan pada media tersebut dalam tiap-tiap semester, yakni dari semester I tahun 1997 sampai dengan semester II tahun 2001. Variabel frekuensi media advertensi surat kabar menggunakan notasi X_1 .

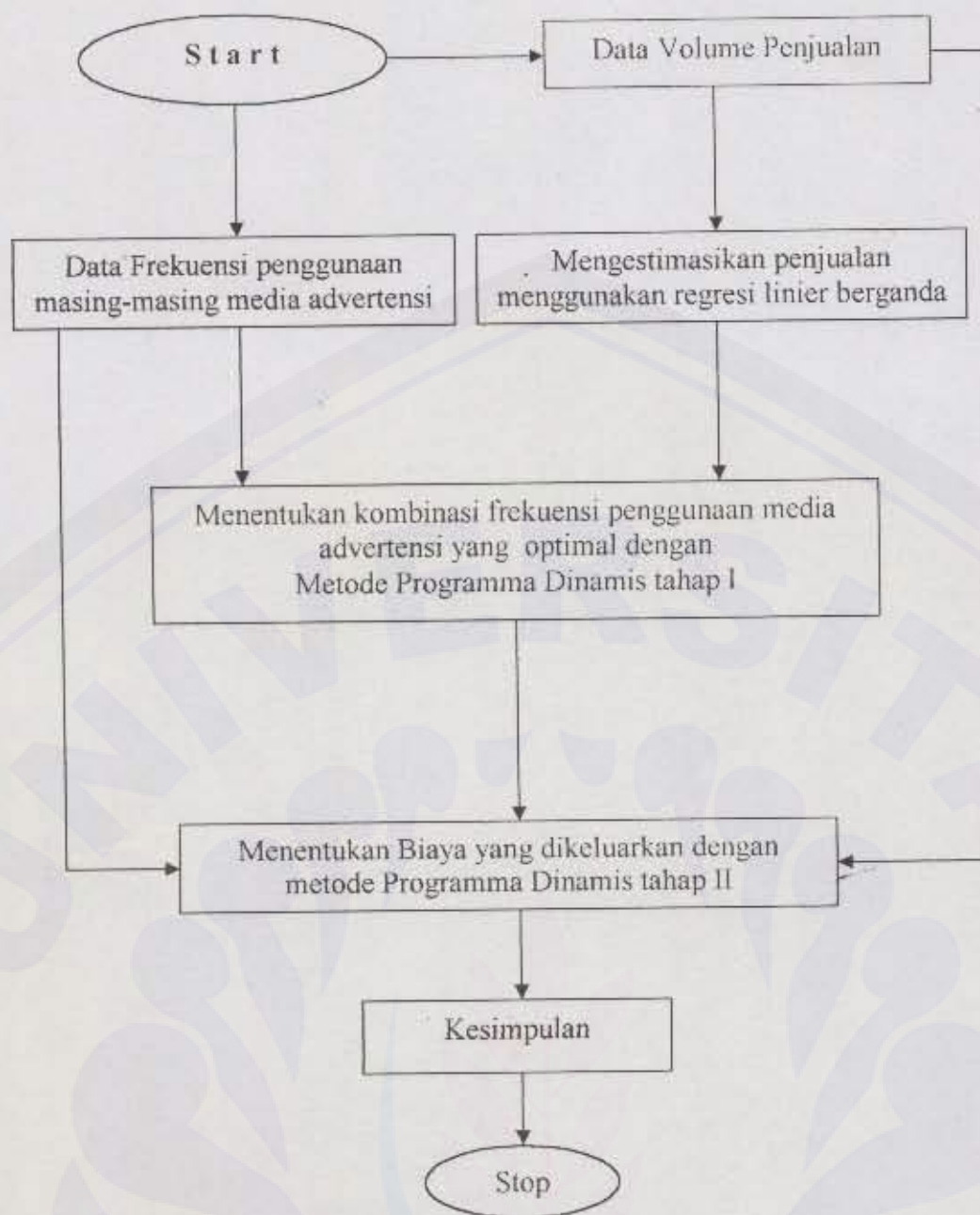
3. Variabel frekuensi media advertensi radio (X_2)

Frekuensi media advertensi radio adalah banyaknya pemunculan promosi atau periklanan semua jenis beras (Cobra, KL dan Banteng), yang dinyatakan dalam berapa kali pemunculan pada media tersebut dalam tiap-tiap semester, yakni dari semester I tahun 1997 sampai dengan semester II tahun 2001. Variabel frekuensi media advertensi radio menggunakan notasi X_2 .

4. Variabel frekuensi media advertensi papan reklame/ spanduk (X_3)

Frekuensi media advertensi papan reklame/ spanduk adalah banyaknya pemunculan promosi atau periklanan semua jenis beras (Cobra, KL dan Banteng), yang dinyatakan dalam berapa kali pemunculan pada media tersebut dalam tiap-tiap semester, yakni dari semester I tahun 1997 sampai dengan semester II tahun 2001. Variabel frekuensi media advertensi surat kabar menggunakan notasi X_3 .

3.3 Kerangka Pemecahan Masalah



Keterangan Kerangka Pemecahan Masalah :

1. Dari data penjualan dapat digunakan untuk mengestimasi atau meramalkan total volume penjualan pada semester I tahun 2002 dengan menggunakan metode regresi linier berganda. Dengan menggunakan metode regresi linier berganda tersebut diperoleh suatu persamaan.
2. Dari persamaan itu disertai dengan data frekuensi penggunaan masing-masing media advertensi digunakan untuk menentukan kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal dengan metode programma dinamis tahap I.
3. Dari hasil kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi itu kemudian menentukan biaya advertensi yang akan dikeluarkan pada semester I tahun 2002 dengan menggunakan metode Programma Dinamis tahap II.
4. Bila telah terselesaikan maka diambil kesimpulan dari seluruh langkah yang nantinya akan disumbangkan pada perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah yang akan dihadapi yang akan dihadapi yang berhubungan dengan media advertensi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat CV. Kamal Lestari

CV. Kamal Lestari didirikan oleh Bapak Haji Muhammad Kamil Gunawan, seorang pengusaha sukses yang mempunyai usaha didesa Gambiran, Kecamatan Kalisat. CV. Kamal Lestari ini didirikan pada tanggal 11 Mei 1990, dengan surat ijin usaha No.SIUP : 12-327/13-8PM/V195. Pemilik perusahaan sampai saat ini ada empat orang, yaitu Bapak H. Kamil Gunawan, H. Sugia, Gunawan dan Fatmawati.

Awal mula usaha CV. Kamal Lestari hanya penggilingan padi dengan sasaran masyarakat Jember. Dalam perkembangannya, CV. Kamal Lestari menambah usahanya dengan berdagang pupuk, jagung, kedelai, semangka dan batu piring. Usaha ini bersifat musiman dan sementara. Usaha yang terus beroperasi tanpa mengenal musim adalah usaha penggilingan padi. CV. Kamal Lestari telah mengadakan segmentasi produk yang dihasilkan, yaitu Beras Cobra, Beras KL, dan Beras Banteng. Pangsa pasar selain di wilayah Jember, telah meluas sampai Surabaya, Gresik dan Malang.

Perkembangan perusahaan berkat keuletan dan kerjasama yang baik antara pimpinan dan orang-orang yang terlibat didalamnya. Apalagi ditunjang oleh lokasi perusahaan yang menguntungkan untuk menjalankan proses produksi dan perdagangan.



4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam suatu perusahaan struktur organisasi mutlak diperlukan untuk membantu terlaksananya operasional perusahaan dan membantu pimpinan dalam mengambil kebijaksanaan. Struktur organisasi merupakan se angkaian hubungan diantara individu dalam suatu kelompok, kemudian dilukiskan kedalam bagan organisasi atau diagram yang memperlihatkan garis besar hubungan menurut fungsi didalam usaha, arus tanggungjawab dan wewenang. Dengan adanya struktur organisasi memudahkan koordinasi dan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Struktur organisasi yang telah diterapkan oleh CV. Kamal Lestari adalah struktur organisasi garis. Secara skematis struktur organisasi CV. Kamal Lestari sebagai berikut :



Gambar 1 : Struktur Organisasi CV. Kamal Lestari
 Sumber Data : CV. Kamal Lestari

Adapun tugas masing-masing jabatan sebagai berikut :

1. Pemilik

Orang yang memiliki dan mendirikan perusahaan, dapat menentukan kebijaksanaan dan bertanggungjawab secara pribadi pada kemajuan dan kemunduran perusahaan.

2. Direktur

- a. membuat kebijaksanaan dan pengambilan keputusan untuk kepentingan perusahaan
- b. membuat rencana kerja sesuai anggaran yang telah ditetapkan
- c. mengatur dan mengadakan pembagian kerja agar tercapai kerjasama dan kesatuan
- d. mengawasi perkembangan dan mengendalikan aktifitas perusahaan
- e. mewakili perusahaan dalam mengadakan hubungan keluar demi kemajuan perusahaan.

3. Kabag Pangan

- a. membawahi bagian marketing dan produksi
- b. membuat perencanaan yang berhubungan dengan pemasaran dan produksi
- c. melakukan riset pasar untuk memperluas pangsa pasar dan peningkatan kualitas produk
- d. bertanggung jawab kepada direksi dalam bidang pemasaran dan produksi

4. Kabag Personalia

- a. membawahi bagian humas (hubungan masyarakat) dan kepegawaian
- b. menentukan kebijakan penerimaan pegawai/ karyawan baru
- c. bertanggung jawab terhadap hubungan perusahaan dengan masyarakat
- d. bertanggung jawab kepada direksi dalam bidang humas dan kepegawaian

5. Kabag Administrasi

- a. membawahi bagian administrasi dan umum dan keuangan/ akuntansi
- b. mengatur dan melaksanakan administrasi keuangan perusahaan
- c. membuat anggaran dan menganalisa laporan keuangan perusahaan
- d. menentukan kebijakan pembelanjaan perusahaan
- e. bertanggungjawab terhadap direksi atas semua kegiatan yang dilakukan dalam bidang administrasi dan keuangan perusahaan

4.1.3 Aspek Tenaga Kerja

A. Jumlah Tenaga Kerja

Dalam menjalankan aktivitasnya CV. Kamal Lestari tidak lepas dari peran tenaga kerja baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai sumber daya manusia perlu ditingkatkan kualitas dan motivasinya dalam bekerja sehingga kinerja perusahaan terus meningkat. Tenaga kerja pada CV. Kamal Lestari dikelompokkan menjadi :

1. Tenaga Kerja Langsung
adalah tenaga kerja tingkat operasional yang secara langsung dan aktif berkaitan dengan proses produksi mulai dari bahan baku menjadi barang jadi.
2. Tenaga Kerja Tidak Langsung
adalah tenaga kerja yang tidak terlibat secara langsung berkaitan dengan proses produksi, terdiri dari :
 - a. Direktur
 - b. Kabag

B. Hari Kerja dan Jam Kerja

Penggilingan padi CV. Kamal Lestari jam kerja setiap harinya adalah :

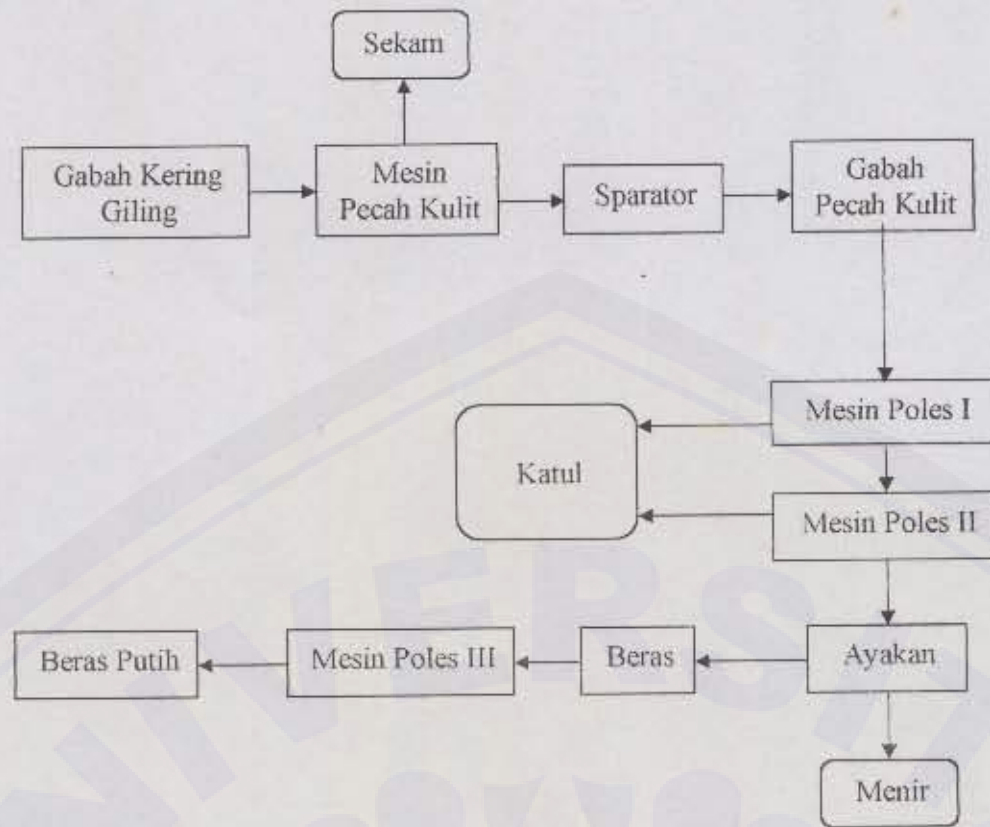
1. Untuk karyawan mulai jam 07.00 – 16.00, istirahat jam 11.00 – 12.30.
Hari kerja mulai hari Senin – Sabtu.
2. Untuk pekerja harian jam kerjanya tidak terikat. Hari kerja mulai Senin – Minggu.

C. Proses Produksi

Sifat dari proses produksi penggilingan padi pada CV. Kamal Lestari adalah continous proses, yaitu proses produksi yang dilakukan secara berurutan dan terus-menerus sampai menjadi produk. Adapun jalannya proses produksi adalah sebagai berikut :

- a. Gabah Kering Panen (GKP) dijemur menjadi gabah kering giling (GKG) dengan tingkat penyusutan rata-rata sebesar 15%
- b. Gabah Kering Panen (GKP) dimasukkan kemesin pecah kulit sehingga menghasilkan sekam, gabah pecah kulit dan gabah tidak pecah kulit. Prosentase GKG menjadi sekam rata-rata sebesar 20%. Untuk memisahkannya dimasukkan mesin sparator. Untuk gabah yang tidak pecah, dimasukkan kembali ke mesin pecah kulit.
- c. Gabah pecah kulit dimasukkan mesin poles I dan mesin poles II. Hasilnya berupa katul, menir, dan beras. Prosentase GKG menjadi katul rata-rata sebesar 7%
- d. Beras dimasukkan ayakan untuk memisahkan beras dengan menir. Prosentase GKG menjadi menir rata-rata sebesar 5%
- e. Untuk menghasilkan beras terpoles lebih putih dimasukkan mesin poles II

Adapun skema proses produksi penggilingan padi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2 : Skema Proses Produksi Beras
 Sumber Data : CV. Kamal Lestari 2001

4.1.4 Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan oleh CV.Kamal Lestari ditinjau dari segi daerah pemasarannya, saluran distribusi dan promosi guna menunjang peningkatan volume penjualannya.

a. Daerah Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu kegiatan pokok yang dilaksanakan untuk memperoleh keuntungan. Daerah pemasaran produk beras Kepala cap Cobra saat ini meliputi Jember, Surabaya, Gresik, Malang

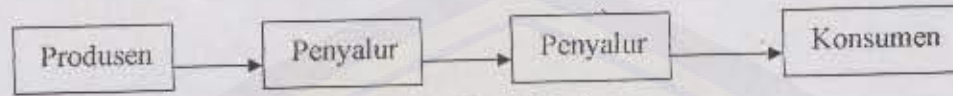
b. Saluran Distribusi yang digunakan perusahaan untuk menyalurkan produk pada konsumen adalah :

1. Saluran Distribusi Langsung

Pihak konsumen langsung datang ke perusahaan melalui bagian pemasaran.

2. Saluran Distribusi Tidak Langsung

Produk dari perusahaan disalurkan pada pedagang besar, lalu yang kecil, baru kekonsumen. Pada saluran distribusi tidak langsung dapat menggunakan satu perantara atau lebih.



Gambar 3 : Saluran Distribusi CV. Kamal Lestari
Sumber Data : CV. Kamal Lestari

c. Promosi

Setiap perusahaan akan selalu berusaha meningkatkan penjualan melalui media yang digunakan dalam usaha menarik konsumen. Media promosi yang selama ini digunakan oleh CV. Kamal Lestari adalah melalui surat kabar, radio dan papan reklame/ spanduk

4.1.5 Kebijakan promosi dan advertensi

Perusahaan di dalam memperkenalkan dan menjual produknya menggunakan promosi penjualan, publikasi dan advertensi sebagai alat promosinya.

Media advertensi yang digunakan oleh perusahaan adalah surat kabar (media I), radio (media II) dan papan reklame/ spanduk (media III).

Adapun pengeluaran biaya penggunaan media advertensi tersebut dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 1 : Biaya Penggunaan Media Advertensi I (surat kabar)

Tahun 1997 semester I sampai dengan Tahun 2001 semester II

Periode	Biaya Tiap Pemunculan (dalam Rp)	Frekuensi	Total Biaya (dalam Rp)
1997 - I	110.000	17	1.870.000
1997 - II	128.000	19	2.432.000
1998 - I	131.000	21	2.751.000
1998 - II	145.000	22	3.190.000
1999 - I	165.000	24	3.864.000
1999 - II	175.000	23	4.025.000
2000 - I	194.000	20	3.880.000
2000 - II	211.000	15	3.165.000
2001 - I	231.000	18	4.158.000
2001 - II	249.000	21	5.229.000

Sumber Data : CV. Kamal Lestari 2002

Tabel 2 : Biaya Penggunaan Media Advertensi II (Radio)

Tahun 1997 semester I sampai dengan Tahun 2001 semester II

Periode	Biaya Tiap Pemunculan (dalam Rp)	Frekuensi	Total Biaya (dalam Rp)
1997 - I	155.000	20	3.100.000
1997 - II	163.000	22	3.586.000
1998 - I	173.000	21	3.633.000
1998 - II	181.000	29	4.344.000
1999 - I	193.000	20	3.860.000
1999 - II	208.000	19	3.952.000
2000 - I	220.000	23	5.060.000
2000 - II	235.000	25	5.875.000
2001 - I	255.000	24	6.120.000
2001 - II	273.000	25	6.825.000

Sumber Data : CV. Kamal Lestari 2002

**Tabel 3 : Biaya Penggunaan Media Advertensi III (Papan Reklame/spanduk)
Tahun 1997 semester I sampai dengan Tahun 2001 semester II**

Periode	Biaya Tiap Pemunculan (dalam Rp)	Frekuensi	Total Biaya (dalam Rp)
1997 – I	1.2000.000	6	7.200.000
1997 – II	1.280.000	6	7.680.000
1998 – I	1.370.000	7	9.590.000
1998 – II	1.450.000	8	11.600.000
1999 – I	1.560.000	8	12.480.000
1999 – II	1.640.000	9	14.760.000
2000 – I	1.740.000	10	17.400.000
2000 – II	1.800.000	11	19.800.000
2001 – I	1.860.000	11	20.460.000
2001 – II	1.900.000	12	22.800.000

Sumber Data : CV. Kamal Lestari 2002

4.2 Analisis Data dan Pembahasan

Kebijaksanaan yang dikeluarkan oleh CV. Kamal Lestari adalah pengurangan biaya kegiatan advertensi, berkaitan dengan kebijakan perusahaan maka biaya penggunaan media advertensi untuk priode tahun 2002 semester I ditetapkan Rp. 37.500.000,00 Dengan anggaran dana yang ada tersebut perusahaan diharapkan dapat mengkombinasikan penggunaan dana pada masing-masing media advertensi, sehingga kombinasi tersebut mampu menghasilkan tingkat penjualan yang optimal.

Usaha untuk memecahkan permasalahan tersebut diatas, dilakukan melalui proses analisis masalah yang meliputi :

1. Untuk mengetahui kombinasi penggunaan media advertensi yang optimal digunakan metode programma dinamis tahap I
2. Untuk menghitung perubahan atau pengrata-rataan ratio untuk setiap media advertensi digunakan geometric mean
3. Untuk menentukan biaya minimal yang dikeluarkan untuk kombinasi penggunaan media advertensi digunakan tekhnik programma dinamis tahap II

4.2.1 Menentukan Kombinasi Frekuensi Penggunaan Media Advertensi Yang Optimal

Penentuan estimasi penjualan yang optimal dan biaya yang minimum berdasar kombinasi frekuensi advertensi pada masing-masing media menggunakan analisis programma dinamis. Peramalan atau estimasi volume penjualan disusun berdasarkan pola hubungandata yang relevan dimas lalu dengan menggunakan metode Regresi Linier Berganda. Langkah awal yang dilakukan adalah mencari persamaan garis linier berganda dari data total volume penjualan dalam berbagai kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang diperoleh dari data penjualan dan frekuensi penggunaan media advertensi CV. Kamal Lestari seperti yang tercantum dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4 : Total Volume Penjualan dan Berbagai Kombinasi Frekuensi Penggunaan Media Advertensi Tahun 1997 semester I sampai dengan Tahun 2001 semester II

Periode	Total Volume Penjualan (kg)	Frekuensi Media I	Frekuensi Media II	Frekuensi Media III
1997 - I	909.631	17	20	6
1997 - II	934.909	19	22	6
1998 - I	1.039.578	21	21	7
1998 - II	1.169.526	22	29	8
1999 - I	1.186.210	24	20	8
1999 - II	1.218.176	23	19	9
2000 - I	1.449.453	20	23	10
2000 - II	1.539.717	19	25	11
2001 - I	1.563.061	20	24	11
2001 - II	1.573.840	21	25	12

Sumber Data : CV. Kamal Lestari 2002

Berdasarkan data tersebut didapatkan hasil persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 109585,5 + 14064,41 (X_1) + 9097,48 (X_2) - 5917,14 (X_3)$$

Menentukan Alternatif Kombinasi Penggunaan Media Advertensi Yang Optimal

Alternatif kombinasi media adalah ditentukan sebagai berikut :

1. Frekuensi penggunaan setiap media dilakukan antara 6 sampai 25 kali
2. Media advertensi yang digunakan yaitu surat kabar (media I), radio (media II) dan papan reklame/ spanduk (media III)

Perhitungan hasil estimasi penjualan berdasar kombinasi frekuensi advertensi pada masing-masing media dengan berbagai alternatif kombinasi dapat dilihat pada lampiran 5, sedangkan tabel 5 menyajikan hasil perhitungan tersebut.

4.2.2 Menentukan Biaya yang harus dikeluarkan

Untuk meramalkan biaya advertensi yang akan dikeluarkan pada tahun 2002 semester I diperlukan data biaya advertensi dari tahun 1997 semester I sampai dengan tahun 2001 semester II.

Perhitungan untuk estimasi biaya advertensi tahun 2002 semester I menggunakan rata-rata ukur sederhana (geometric mean).

Rata-rata ukur demikian itu digunakan untuk mengukur tingkat perubahan. Perhitungan dengan rata-rata ukur dari ketiga media tersebut dapat dilihat pada lampiran 4.

Berdasarkan perhitungan dengan rata-rata ukur sederhana tersebut, selanjutnya dapat ditentukan estimasi biaya advertensi untuk masing-masing media setiap pemunculan pada tahun 2002 semester I (perhitungan lampiran 4) dengan hasil perhitungan sebagai berikut :

- a. Media I sebesar Rp. 270.208,00
- b. Media II sebesar Rp. 409.508,00
- c. Media III sebesar Rp. 2.735.795,00

Pengalokasian dana pada masing-masing media berdasarkan frekuensi pemunculan advertensi pada tahun 2002 semester I dapat dilihat dengan contoh frekuensi 6 kali (lampiran 4).

Untuk perhitungan estimasi total biaya advertensi berdasarkan kombinasi frekuensi pada masing-masing media dapat dilihat pada lampiran 6.

Kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang layak ditentukan berdasarkan konstrain (batasan) dana yaitu sampai dengan batas maksimum Rp.37.500.000,00, seperti yang telah disebutkan pada bab II. Sehingga bagi kombinasi yang total biayanya melebihi Rp. 37.500.000,00 tidak dipertimbangkan (tidak ditampilkan dalam lampiran 6, stage 1-20).

Tabel 5 : Ringkasan Estimasi Penjualan dan Total Biaya Pada Berbagai Kombinasi Frekuensi Penggunaan Media Advertensi Tahun 2002 semester I pada CV. Kamal Lestari di Jember

Stage	Kombinasi Frekuensi	Total Biaya (dalam Rp)	Estimasi Penjualan (dalam Kg)
1	6, 14, 11	37.448.116	1.347.151
2	7, 13, 11	37.308.817	1.361.215
3	6, 8, 12	37.448.263	1.305.680
4	9, 12, 11	37.439.726	1.380.246
5	10, 18, 10	37.431.189	1.454.813
6	11, 24, 9	37.422.651	1.529.379
7	12, 10, 11	37.431.335	1.404.245
8	13, 16, 10	37.422.798	1.478.811
9	14, 22, 9	37.414.261	1.533.377
10	15, 8, 11	37.422.945	1.428.243
11	16, 14, 10	37.414.408	1.502.809
12	17, 20, 9	37.405.871	1.577.376
13	18, 6, 11	37.397.480	1.452.241
14	19, 12, 10	37.406.018	1.645.150
15	20, 18, 9	37.397.480	1.601.374
16	21, 24, 8	37.388.943	1.675.941
17	22, 11, 10	37.397.627	1.559.903
18	23, 16, 9	37.389.090	1.625.372
19	24, 22, 8	37.380.553	1.690.005
20	25, 8, 10	37.389.237	1.574.804

Sumber data : Lampiran 5 dan 6 diolah

Dari hasil perhitungan estimasi penjualan dalam berbagai kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi untuk tahun 2002 semester I menghasilkan total penjualan sebesar 1.690.005 kg, dengan kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi sebagai berikut :

- a. Media I = 24 kali pemunculan
- b. Media II = 22 kali pemunculan
- c. Media III = 8 kali pemunculan

Kombinasi tersebut terdapat pada stage ke 19 dalam tabel 5. Untuk memperoleh kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal diperlukan biaya sebesar Rp. 37.380.553,00.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap alternatif frekuensi penggunaan media advertensi pada CV. Kamal Lestari di Jember diperoleh kesimpulan :

1. Untuk memperoleh kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal pada semester I tahun 2002, maka kombinasi frekuensi yang dilakukan adalah :

* media I (surat kabar)	= 24 kali pemunculan
* media II (radio)	= 22 kali pemunculan
* media III (papan reklame/ spanduk)	= 8 kali pemunculan

Dari kombinasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Media I diadakan 24 kali pemunculan pada media surat kabar Radar Jember.
- b. Media II diadakan 22 kali penyiaran produk perusahaan melalui suatu acara radio dan
- c. Media III sebanyak 8 kali pemunculan pada media papan reklame/ spanduk.

Pemunculan periklanan produk beras Kepala Cap Cobra pada media tersebut sebanyak frekuensi pemunculannya memberikan pengaruh terhadap tingkat penjualannya. Semakin sering kegiatan periklanan dilakukan maka akan semakin besar biaya yang dikeluarkan dan tingkat kenaikan maupun penurunan produksi akan berpengaruh pula. Dengan adanya kegiatan advertensi tersebut dapat diketahui bahwa kombinasi frekuensi penggunaan media tersebut diatas dapat menaikkan tingkat penjualan perusahaan sebesar 1.690.005 Kg

2. Pada kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal yaitu media surat kabar 24 kali, media radio 22 kali dan media papan reklame/ spanduk 8 kali pemunculan, maka biaya advertensi yang akan dikeluarkan pada semester I tahun 2002 adalah sebesar Rp.37.380.553,00

5.2 Saran

Disarankan pada CV. Kamal Lestari untuk menggunakan media I (surat kabar) sebanyak 24 kali, media II (radio) sebanyak 22 kali dan media III (papan reklame/ spanduk) sebanyak 8 kali.

Penggunaan masing-masing media seperti tersebut diatas akan menghasilkan volume penjualan sebesar 1.690.005 kg dengan biaya advertensi yang akan dikeluarkan sebesar Rp.37.380.553,00

Daftar Pustaka

- Basu Swastha, 1990, Manajemen Pemasaran Modern, Lembaga Penerbit Manajemen APM, Yogyakarta
- Frank Jefkins, 1997, Periklanan, Edisi Ketiga, Penerbit Erlangga
- Pangestu Subagyo, Marwan Asri dan T. Hani Handoko SE, 1992, Dasar-dasar Operations Research, Edisi kedua BPFE Yogyakarta.
- Philip Kotler, 1997, Manajemen Pemasaran, Edisi Indonesia
- Richard H. Buskirk, 1993, Principles of Marketing Manajemen View, Holt Rinchart and Winton Inc New York.
- Soelistiyo, 1992, Pengantar Ekonomi I, Edisi ketiga, Erlangga Jakarta
- Soepranto J, 1992, Statistik Teori dan Aplikasi, Erlangga Jakarta
- Soepranto J, 1990, Ekonometri I, Edisi pertama BPFE UI Jakarta 1990
- Suhardi Sigit, 1992, Marketing Praktis, Cetakan ketujuh, Penerbit Amurrito Yogyakarta
- Tjutju Tarlih Dirnyati, 1992. Operation Research, Cetakan pertama, Penerbit Sinar Baru Bandung
- William J. Stanton, 1991, Prinsip Pemasaran Jilid 2, Edisi ketujuh Erlangga

Lampiran 1. Data Total Volume Penjualan dalam berbagai kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi tahun 1997 semester I sampai tahun 2001 semester II

HEADER DATA FOR: C:RIMA LABEL: UD Kamal Lestari
 NUMBER OF CASES: 10 NUMBER OF VARIABLES: 4

	Y	X1	X2	X3
1	909631	17	20	6
2	934909	19	22	6
3	1039578	21	21	7
4	1169526	22	24	8
5	1186210	24	20	8
6	1218176	23	19	9
7	1449453	20	23	10
8	1539717	19	25	11
9	1563061	18	24	11
10	1573840	21	25	12

----- DESCRIPTIVE STATISTICS -----

HEADER DATA FOR: C:RIMA LABEL: UD Kamal Lestari
 NUMBER OF CASES: 10 NUMBER OF VARIABLES: 4

NO.	NAME	N	MEAN	STD. DEV.	MINIMUM	MAXIMUM
1	Y	10	1258410.1000	257522.0562	909631.0000	1573840.0000
2	X1	10	20.0000	2.7889	15.0000	24.0000
3	X2	10	22.3000	2.2136	19.0000	25.0000
4	X3	10	8.9000	2.8067	5.0000	13.0000

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Regresi Linier Berganda

----- REGRESSION ANALYSIS -----

HEADER DATA FOR: C:RIMA LABEL: UD Kamal Lestari
 NUMBER OF CASES: 10 NUMBER OF VARIABLES: 4

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV.
1	X1	20.0000	2.7889
2	X2	22.3000	2.2136
3	X3	8.9000	2.8067
DEP. VAR.: Y		1258410.1000	257522.0562

DEPENDENT VARIABLE: Y

VAR.	REGRESSION COEFFICIENT	STD. ERROR	T(DF= 6)	PROB.	PARTIAL r ²
X1	14064.4083	7806.6690	.521	.62127	.0432
X2	9097.4848	13230.0188	.688	.51737	.0731
X3	-5917.1389	9601.9898	5.948	.00011	.9303
CONSTANT	1209585.4880				

STD. ERROR OF EST. = 58260.1518

ADJUSTED R SQUARED = .9488
 R SQUARED = .9659
 MULTIPLE R = .9828

ANALYSIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	576493013380.2700	3	192164337793.4200	56.615	8.578E-05
RESIDUAL	20365471696.6350	6	3394245282.7750		
TOTAL	596858485076.9000	9			

OBSERVED	CALCULATED	RESIDUAL	STANDARDIZED RESIDUALS
1 909631.000890215.818	19415.1816	-2.0	0
2 934909.0001.0025E+06	-67547.7434		2.0
3 1.0396E+061.0015E+06	38089.9248		
4 1.1695E+061.2047E+06	-35153.2156		
5 1.1862E+061.1764E+06	9791.9069		
6 1.2182E+061.2492E+06	-30997.3390		
7 1.4495E+061.3593E+06	90165.8079		
8 1.5397E+061.5290E+06	10722.6019		
9 1.5631E+061.6180E+06	-54946.2771		
10 1.5738E+061.5534E+06	20459.1822		

DURBIN-WATSON TEST = 2.8853

Lampiran 3. Hasil Persamaan Regresi Linier Berganda

Dari hasil perhitungan regresi linier berganda pada lampiran 2 diperoleh hasil REGRESSION COEFFICIENT sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X_1 &= 104064.4083 \\ X_2 &= 9097.4848 \\ X_3 &= -5917.1389 \end{aligned}$$

Maka hasil Persamaan Regresi Linier Berganda adalah :

$$Y = 109585.4880 + 14064.4083 (X_1) + 9097.4848 (X_2) - 5917.1389 (X_3)$$

Lampiran 4. Perhitungan estimasi biaya advertensi dari tahun tahun 1997 - 2001 menggunakan rata - rata ukur sederhana

Media	Perhitungan			
I	Gm	=	1	249000
			10	110000
		=	0.1	2.2636
	Log Gm	=	0.1	0.3548
		=		0.0355
		=		1.0852
		=		
II	Gm	=	1	273000
			10	155000
		=	0.1	1.7613
	Log Gm	=	0.1	1.7613
		=		0.1761
		=		1.5000
		=		
III	Gm	=	1	1900000
			10	1200000
		=	0.1	1.58333
	Log Gm	=	0.1	1.58333
		=		0.15833
		=		1.43989
		=		

Estimasi biaya advertensi untuk masing-masing media setiap pemunculan pada tahun 2001

Media	Perhitungan			
I	1.0852	x	249,000.00	= 270,208.71
II	1.5000	x	273,000.00	= 409,508.24
II	1.4399	x	1,900,000.00	= 2,735,795.31

Pengalokasian dana Masing-masing media berdasarkan frekuensi advertensi pada tahun 2001 dengan frekuensi 6 kali

Media	Perhitungan			
I	6	x	270,208.71	= 1,621,252.27
II	6	x	409,508.24	= 2,457,049.45
II	6	x	2,735,795.31	= 16,414,771.87
Jumlah				20,493,073.59

Lampiran 5. Perhitungan Estimasi Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Advertisensi Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I.

Formula Regresi Linier Berganda

$$Y = 1018725,09 - 10204,94 x_1 - 24105,52 x_2 + 1075803,37 x_3$$

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
6	148202,48	156305,66	163369,22	170402,39	178405,55	186408,71	194411,87	202415,03	210418,19	218421,35	226424,51	234427,67	242430,83	250433,99	258437,15	266440,31	274443,47	282446,63	290449,79	298452,95	306456,11
7	143136,97	151239,33	159341,69	167444,05	175546,41	183648,77	191751,13	199853,49	207955,85	216058,21	224160,57	232262,93	240365,29	248467,65	256570,01	264672,37	272774,73	280877,09	288979,45	297081,81	305184,17
8	141031,44	149133,80	157236,16	165338,52	173440,88	181543,24	189645,60	197747,96	205850,32	213952,68	222055,04	230157,40	238259,76	246362,12	254464,48	262566,84	270669,20	278771,56	286873,92	294976,28	303078,64
9	138525,92	146628,28	154730,64	162833,00	170935,36	179037,72	187140,08	195242,44	203344,80	211447,16	219549,52	227651,88	235754,24	243856,60	251958,96	260061,32	268163,68	276266,04	284368,40	292470,76	300573,12
10	136120,40	144222,76	152325,12	160427,48	168529,84	176632,20	184734,56	192836,92	200939,28	209041,64	217144,00	225246,36	233348,72	241451,08	249553,44	257655,80	265758,16	273860,52	281962,88	290065,24	298167,60
11	133714,88	141817,24	149919,60	158021,96	166124,32	174226,68	182329,04	190431,40	198533,76	206636,12	214738,48	222840,84	230943,20	239045,56	247147,92	255250,28	263352,64	271455,00	279557,36	287659,72	295762,08
12	131309,36	139411,72	147514,08	155616,44	163718,80	171821,16	179923,52	188025,88	196128,24	204230,60	212332,96	220435,32	228537,68	236640,04	244742,40	252844,76	260947,12	269049,48	277151,84	285254,20	293356,56
13	128903,84	137006,20	145108,56	153210,92	161313,28	169415,64	177518,00	185620,36	193722,72	201825,08	209927,44	218029,80	226132,16	234234,52	242336,88	250439,24	258541,60	266643,96	274746,32	282848,68	290951,04
14	126498,32	134600,68	142703,04	150805,40	158907,76	167010,12	175112,48	183214,84	191317,20	199419,56	207521,92	215624,28	223726,64	231829,00	239931,36	248033,72	256136,08	264238,44	272340,80	280443,16	288545,52
15	124092,80	132195,16	140297,52	148399,88	156502,24	164604,60	172706,96	180809,32	188911,68	197014,04	205116,40	213218,76	221321,12	229423,48	237525,84	245628,20	253730,56	261832,92	269935,28	278037,64	286140,00
16	121687,28	129789,64	137892,00	145994,36	154096,72	162199,08	170301,44	178403,80	186506,16	194608,52	202710,88	210813,24	218915,60	227017,96	235120,32	243222,68	251325,04	259427,40	267529,76	275632,12	283734,48
17	119281,76	127384,12	135486,48	143588,84	151691,20	159793,56	167895,92	175998,28	184100,64	192203,00	200305,36	208407,72	216510,08	224612,44	232714,80	240817,16	248919,52	257021,88	265124,24	273226,60	281328,96
18	116876,24	124978,60	133080,96	141183,32	149285,68	157388,04	165490,40	173592,76	181695,12	189797,48	197899,84	205902,20	213904,56	221906,92	229909,28	237911,64	245914,00	253916,36	261918,72	270021,08	278123,44
19	114470,72	122573,08	130675,44	138777,80	146880,16	154982,52	163084,88	171187,24	179289,60	187391,96	195494,32	203596,68	211699,04	219801,40	227903,76	236006,12	244108,48	252210,84	260313,20	268415,56	276517,92
20	112065,20	120167,56	128269,92	136372,28	144474,64	152577,00	160679,36	168781,72	176884,08	184986,44	193088,80	201191,16	209293,52	217395,88	225498,24	233600,60	241702,96	249805,32	257907,68	266010,04	274112,40
21	109659,68	117762,04	125864,40	133966,76	142069,12	150171,48	158273,84	166376,20	174478,56	182580,92	190683,28	198785,64	206888,00	214990,36	223092,72	231195,08	239297,44	247399,80	255502,16	263604,52	271706,88
22	107254,16	115356,52	123458,88	131561,24	139663,60	147765,96	155868,32	163970,68	172073,04	180175,40	188277,76	196380,12	204482,48	212584,84	220687,20	228789,56	236891,92	244994,28	253096,64	261199,00	269301,36
23	104848,64	112951,00	121053,36	129155,72	137258,08	145360,44	153462,80	161565,16	169667,52	177769,88	185872,24	193974,60	202076,96	210179,32	218281,68	226384,04	234486,40	242588,76	250691,12	258793,48	266895,84
24	102443,12	110545,48	118647,84	126750,20	134852,56	142954,92	151057,28	159159,64	167262,00	175364,36	183466,72	191569,08	199671,44	207773,80	215876,16	223978,52	232080,88	240183,24	248285,60	256387,96	264490,32
25	100037,60	108140,00	116242,40	124344,80	132447,20	140549,60	148652,00	156754,40	164856,80	172959,20	181061,60	189164,00	197266,40	205368,80	213471,20	221573,60	229676,00	237778,40	245880,80	253983,20	262085,60

MEDIA I = 5

MEDIA II

MEDIA I = 7

MEDIA II

Lampiran Pembinaan Estimasi Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Advertorial Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I

Formulasi Regresi Linier Berganda

$$Y = 1018725,06 - 10204,94 \cdot X_1 - 24105,52 \cdot X_2 + 107563,37 \cdot X_3$$

stage 3 MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1437332,60	1540300,59	1602549,35	1700232,72	1666066,28	1673540,45	2003212,81	2190776,10	2249303,54	2405602,91	2515666,27	2621020,94	2729303,01	2838136,37	2943719,74	3051283,10	3158646,47	3269400,83	3373973,20	3481336,56
7	1419227,16	1521290,46	1628863,83	1726417,19	1643600,56	1651543,92	2059107,29	2169570,95	2274107,02	2378170,38	2485654,21	2594578,59	2704953,42	2815787,80	2927081,69	3038835,08	3151046,97	3263718,46	3376849,55	3490440,24
8	158921,07	1691194,04	1604746,30	1712311,67	1618675,51	1624938,40	3050000,76	2142656,13	2250178,69	2357691,86	2465205,22	2572718,59	2680231,95	2787745,32	2895258,68	3002772,05	3110285,42	3217798,78	3325312,15	3432825,51
9	1595316,05	1473079,41	1595552,79	1699206,14	1799169,51	1803332,87	2000886,24	2104459,58	2208029,95	2311603,32	2415176,68	2518750,05	2622323,42	2725896,79	2829470,16	2933043,53	3036616,90	3140190,27	3243763,64	3347336,99
10	1341410,32	1442488,80	1543567,28	1644645,76	1745724,24	1846802,72	1947881,20	2048959,68	2150038,16	2251116,64	2352195,12	2453273,60	2554352,08	2655430,56	2756509,04	2857587,52	2958666,00	3059744,48	3160822,96	3261901,44
11	1317326,00	1424888,80	1532451,60	1640014,40	1747577,20	1855140,00	1962702,80	2070265,60	2177828,40	2285391,20	2392954,00	2500516,80	2608079,60	2715642,40	2823205,20	2930768,00	3038330,80	3145893,60	3253456,40	3361019,20
12	1290199,47	1400782,84	1512366,21	1623949,58	1735532,95	1847116,32	1958700,69	2070284,06	2181867,43	2293450,80	2405034,17	2516617,54	2628200,91	2739784,28	2851367,65	2962951,02	3074534,39	3186117,76	3297701,13	3409284,50
13	1266953,26	1376536,63	1486120,00	1595703,37	1705286,74	1814870,11	1924453,48	2034036,85	2143620,22	2253203,59	2362786,96	2472370,33	2581953,70	2691537,07	2801120,44	2910703,81	3020287,18	3129870,55	3239453,92	3349037,29
14	1244988,42	1354571,79	1464155,16	1573738,53	1683321,90	1792905,27	1902488,64	2012072,01	2121655,38	2231238,75	2340822,12	2450405,49	2559988,86	2669572,23	2779155,60	2888738,97	2998322,34	3107905,71	3217489,08	3327072,45
15	1223982,90	1333566,27	1443149,64	1552733,01	1662316,38	1771900,75	1881484,12	1991067,49	2100650,86	2210234,23	2319817,60	2429400,97	2538984,34	2648567,71	2758151,08	2867734,45	2977317,82	3086901,19	3196484,56	3306067,93
16	1198777,37	1308440,74	1417924,11	1527407,48	1636890,85	1746374,22	1855857,59	1965340,96	2074824,33	2184307,70	2293791,07	2403274,44	2512757,81	2622241,18	2731724,55	2841207,92	2950691,29	3060174,66	3169658,03	3279141,40
17	1173671,84	1283155,21	1392638,58	1502121,95	1611605,32	1721088,69	1830572,06	1940055,43	2049538,80	2159022,17	2268505,54	2377988,91	2487472,28	2596955,65	2706439,02	2815922,39	2925405,76	3034889,13	3144372,50	3253855,87
18	1148566,31	1258049,68	1367533,05	1477016,42	1586499,79	1695983,16	1805466,53	1914949,90	2024433,27	2133916,64	2243399,99	2352883,36	2462366,73	2571850,10	2681333,47	2790816,84	2900300,21	3009783,58	3119266,95	3228750,32
19	1123460,78	1232944,15	1342427,52	1451910,89	1561394,26	1670877,63	1780360,99	1889844,36	1999327,73	2108811,10	2218294,47	2327777,84	2437261,21	2546744,58	2656227,95	2765711,32	2875194,69	2984678,06	3094161,43	3203644,80
20	1100655,25	1209138,62	1317621,99	1426105,36	1534588,73	1643072,10	1751555,47	1860038,84	1968522,21	2077005,58	2185488,95	2293972,32	2402455,69	2510939,06	2619422,43	2727905,80	2836389,17	2944872,54	3053355,91	3161839,28
21	1078649,72	1187133,09	1295616,46	1404099,83	1512583,20	1621066,57	1729549,94	1838033,31	1946516,68	2055000,05	2163483,42	2271966,79	2380450,16	2488933,53	2597416,90	2705900,27	2814383,64	2922867,01	3031350,38	3139833,75
22	1052144,22	1159627,59	1267110,96	1374594,33	1482077,70	1589561,07	1697044,44	1804527,81	1912011,18	2019494,55	2126977,92	2234461,29	2341944,66	2449428,03	2556911,40	2664394,77	2771878,14	2879361,51	2986844,88	3094328,25
23	1028038,70	1135522,07	1243005,44	1350488,81	1457972,18	1565455,55	1672938,92	1780422,29	1887905,66	1995389,03	2102872,40	2210355,77	2317839,14	2425322,51	2532805,88	2640289,25	2747772,62	2855255,99	2962739,36	3070222,73
24	1003933,17	1111416,54	1218900,91	1326384,28	1433867,65	1541351,02	1648834,39	1756317,76	1863801,13	1971284,50	2078767,87	2186251,24	2293734,61	2401217,98	2508701,35	2616184,72	2723668,09	2831151,46	2938634,83	3046118,20
25	979827,65	1087311,02	1194794,39	1302277,76	1409761,13	1517244,50	1624727,87	1732211,24	1839694,61	1947177,98	2054661,35	2162144,72	2269628,09	2377111,46	2484594,83	2592078,20	2699561,57	2807044,94	2914528,31	3022011,68

stage 4

stage 4 MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1427627,98	1535191,05	1642754,12	1750317,19	1857880,26	1965443,33	2073006,40	2180569,47	2288132,54	2395695,61	2503258,68	2610821,75	2718384,82	2825947,89	2933510,96	3041074,03	3148637,10	3256199,17	3363762,24	3471325,31
7	1403622,16	1511185,23	1618748,30	1726311,37	1833874,44	1941437,51	2048999,58	2156562,65	2264125,72	2371688,79	2479251,86	2586814,93	2694378,00	2801941,07	2909504,14	3017067,21	3124630,28	3232193,35	3339756,42	3447319,49
8	1379617,34	1487180,41	1594743,48	1702306,55	1809869,62	1917432,69	2024995,76	2132558,83	2240121,90	2347684,97	2455248,04	2562811,11	2670374,18	2777937,25	2885500,32	2993063,39	3100626,46	3208189,53	3315752,60	3423315,67
9	1569311,11	1462874,48	1546337,85	1629801,22	1713264,59	1796727,96	2000191,33	2103654,70	2207118,07	2310581,44	2414044,81	2517508,18	2620971,55	2724434,92	2827898,29	2931361,66	3034825,03	3138288,40	3241751,77	3345215,14
10	1531205,38	1436768,75	1542332,12	1647895,49	1753458,86	1859022,23	1964585,60	2070148,97	2175712,34	2281275,71	2386839,08	2492402,45	2597965,82	2703529,19	2809092,56	2914655,93	3020219,30	3125782,67	3231346,04	3336909,41
11	1307100,06	1416583,43	1526066,80	1635550,17	1745033,54	1854516,91	1964000,28	2073483,65	2182967,02	2292450,39	2401933,76	2511417,13	2620900,50	2730383,87	2839867,24	2949350,61	3058833,98	3168317,35	3277800,72	3387284,09
12	1292884,54	1392367,91	1491851,28	1591334,65	1690818,02	1790301,39	1889784,76	1989268,13	2088751,50	2188234,87	2287718,24	2387201,61	2486684,98	2586168,35	2685651,72	2785135,09	2884618,46	2984101,83	3083585,20	3183068,57
13	1258889,01	1358372,38	1457855,75	1557339,12	1656822,49	1756305,86	1855789,23	1955272,60	2054755,97	2154239,34	2253722,71	2353206,08	2452689,45	2552172,82	2651656,19	2751139,56	2850622,93	2950106,30	3049589,67	3149073,04
14	1234783,48	1334266,85	1433750,22	1533233,59	1632716,96	1732199,33	1831682,70	1931166,07	2030649,44	2130132,81	2229616,18	2329100,55	2428583,92	2528067,29	2627550,66	2727034,03	2826517,40	2926000,77	3025484,14	3124967,51
15	1210677,95	1310161,32	1409644,69	1509128,06	1608611,43	1708094,80	1807578,17	1907061,54	2006544,91	2106028,28	2205511,65	2304995,02	2404478,39	2503961,76	2603445,13	2702928,50	2802411,87	2901895,24	3001378,61	3100861,98
16	1186572,42	1286055,79	1385539,16	1485022,53	1584505,90	1683989,27	1783472,64	1882956,01	1982439,38	2081922,75	2181406,12	2280889,49	2380372,86	2479856,23	2579339,60	2678822,97	2778306,34	2877789,71	2977273,08	3076756,45
17	1162466,89	1261950,26	1361433,63	1460917,00	1560400,37	1659883,74	1759367,11	1858850,48	1958333,85	2057817,22	2157300,59	2256783,96	2356267,33	2455750,70	2555234,07	2654717,44	2754200,81	2853684,18	2953167,55	3052650,92
18	1138361,36	1237844,73	1337328,10	1436811,47	1536294,84	1635778,21	1735261,58	1834744,95	1934228,32	2033711,69	2133195,06	2232678,43	2332161,80	2431645,17	2531128,54	2630611,91	2730095,28	2829578,65	2929061,99	3028545,36
19	1114255,83	1213739,20	1313222,57	1412705,94	1512189,31	1611672,68	1711156,05	1810639,42	1910122,79	2009606,16	2109089,53	2208572,90	2308056,27	2407539,64	2507022,99	2606506,36	2705989,73	2805473,10	2904956,47	3004439,84
20	1090150,30	1189633,67	1289117,04	1388600,41	1488083,78	1587567,15	1687050,52	1786533,89	1886017,26	1985500,63	2084984,00	2184467,37	2283950,74	2383434,11	2482917,48	2582400,85	2681884,22	2781367,59</		

Lansiran Perhitungan Estimasi Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Advertisi Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I

Formula Regresi Linear Berganda

$$Y = 1018,723 \cdot X_1 - 10204,94 \cdot X_2 + 1075683,37 \cdot X_3$$

stage 5

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
6	147277.81	151478.18	1622344.54	1729007.91	187471.28	1945204.84	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76	
7	138317.29	1502875.69	1599239.02	1758002.59	1813365.75	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76	
8	135505.76	1495570.13	1574333.50	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
9	1344921.24	1442464.61	1590327.97	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
10	1310755.71	1413953.95	1525922.45	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
11	1266650.81	1370746.03	1501161.92	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
12	1256845.10	1404198.48	1512021.99	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
13	127595.60	138232.97	1497916.35	1554479.70	1703043.06	1812006.43	1918188.78	2025733.18	2133356.52	2241069.86	2348951.19	2456992.52	2565193.85	2673555.18	2782076.51	2890757.84	2999599.17	3108500.50	3217561.83	3326783.16	3436164.49
14	124878.95	1332141.02	1439700.28	1547694.05	1654832.01	1762386.38	1869954.27	1977921.73	2086308.64	2194513.01	2302634.91	2410673.36	2518632.41	2626513.06	2734316.31	2842044.26	2949700.91	3057288.06	3164807.71	3272282.86	3379730.51
15	120473.03	1318936.58	1415599.76	1523163.12	1630728.46	1738980.55	1848524.46	1959361.47	2070392.48	2181627.49	2293067.50	2404712.51	2516562.52	2628617.53	2740882.54	2853357.55	2966042.56	3078937.57	3192042.58	3305357.59	3418882.60
16	116057.81	1293830.87	1391484.23	1496007.60	1606701.96	1714484.33	1824517.71	1935901.10	2048634.49	2162717.88	2278151.27	2395034.66	2513368.05	2633251.44	2754684.83	2877628.22	2992071.61	3108015.00	3225458.39	3344401.78	3463845.17
17	115226.91	1293830.87	1391484.23	1496007.60	1606701.96	1714484.33	1824517.71	1935901.10	2048634.49	2162717.88	2278151.27	2395034.66	2513368.05	2633251.44	2754684.83	2877628.22	2992071.61	3108015.00	3225458.39	3344401.78	3463845.17
18	113556.45	1293830.87	1391484.23	1496007.60	1606701.96	1714484.33	1824517.71	1935901.10	2048634.49	2162717.88	2278151.27	2395034.66	2513368.05	2633251.44	2754684.83	2877628.22	2992071.61	3108015.00	3225458.39	3344401.78	3463845.17
19	110450.93	121814.29	1318177.66	1420741.02	1534004.36	1648198.75	1774431.14	1911663.53	2051995.92	2195538.31	2342280.70	2492233.09	2644395.48	2799767.87	2958350.26	3119142.65	3282145.04	3447347.43	3614659.82	3783082.21	3952614.60
20	107564.50	1187568.77	1252072.13	1376229.97	1490093.34	1599994.74	1703228.07	1810881.44	1922944.81	2039508.18	2159671.55	2283434.92	2410798.29	2541861.66	2676625.03	2815088.40	2957251.77	3102115.14	3249678.51	3400041.88	3553105.25
21	105430.88	1165403.24	1227098.61	1354424.45	1467987.81	1569901.18	1669214.55	1775027.92	1884841.29	1998654.66	2116468.03	2238081.40	2363494.77	2492708.14	2625721.51	2762534.88	2903148.25	3047551.62	3195764.99	3347778.36	3503791.73
22	103174.35	1152937.72	1246991.08	1354424.45	1467987.81	1569901.18	1669214.55	1775027.92	1884841.29	1998654.66	2116468.03	2238081.40	2363494.77	2492708.14	2625721.51	2762534.88	2903148.25	3047551.62	3195764.99	3347778.36	3503791.73
23	100753.83	1115102.19	1227551.56	1330013.92	1437982.28	1545445.65	1652489.02	1769102.39	1886285.76	2004049.13	2132392.50	2271315.87	2420829.24	2580912.61	2742566.98	2905890.35	3071013.72	3238227.09	3407540.46	3578953.83	3752466.20
24	98353.30	1091088.67	1198905.03	1306213.40	141378.78	1521340.13	1628993.50	1746746.87	1875590.24	2015633.61	2165877.98	2327322.35	2499266.72	2681810.09	2875054.46	3079198.83	3294242.20	3510186.57	3727130.94	3953975.31	4180000.68
25	95947.76	1066981.14	1174544.51	1282107.87	1389871.24	1497734.61	1607687.97	1725931.34	1854624.71	1993868.08	2143772.45	2304326.82	2475531.19	2657385.56	2850899.93	3056174.30	3273318.67	3492473.04	3723627.41	3955881.78	4194400.15

stage 6

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
6	140727.81	151478.18	1622344.54	1729007.91	187471.28	1945204.84	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76	
7	138317.29	1502875.69	1599239.02	1758002.59	1813365.75	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76	
8	135505.76	1495570.13	1574333.50	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
9	1344921.24	1442464.61	1590327.97	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
10	1310755.71	1413953.95	1525922.45	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
11	1266650.81	1370746.03	1501161.92	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
12	1256845.10	1404198.48	1512021.99	1651688.86	1780200.23	1820329.14	1920329.14	2052988.46	2160161.37	2267724.74	2375588.10	2483651.47	2591914.83	2699378.19	2807041.56	2914904.93	3022968.30	3131231.66	3239695.03	3348358.39	3456221.76
13	127595.60	138232.97	1497916.35	1554479.70	1703043.06	1812006.43	1918188.78	2025733.18	2133356.52	2241069.86	2348951.19	2456992.52	2565193.85	2673555.18	2782076.51	2890757.84	2999599.17	3108500.50	3217561.83	3326783.16	3436164.49
14	124878.95	1332141.02	1439700.28	1547694.05	1654832.01	1762386.38	1869954.27	1977921.73	2086308.64	2194513.01	2302634.91	2410673.36	2518632.41	2626513.06	2734316.31	2842044.26	2949700.91	3057288.06	3164807.71	3272282.86	3379730.51
15	120473.03	1318936.58	1415599.76	1523163.12	1630728.46	1738980.55	1848524.46	1959361.47	2070392.48	2181627.49	2293067.50	2404712.51	2516562.52	2628617.53	2740882.54	2853357.55	2966042.56	3078937.57	3192042.58	3305357.59	3418882.60
16	116057.81	1293830.87	1391484.23	1496007.60	1606701.96	1714484.33	1824517.71	1935901.10	2048634.49	2162717.88	2278151.27	2395034.66	2513368.05	2633251.44	2754684.83	2877628.22	2992071.61	3108015.00	3225458.39	3344401.78	3463845.17
17	115226.91	1293830.87	1391484.23	1496007.60	1606701.96	1714484.33	1824517.71	1935901.10	2048634.49	2162717.88	2278151.27	2395034.66	2513368.05	2633251.44	2754684.83	2877628.22	2992071.61	3108015.00	3225458.39	3344401.78	3463845.17
18	113556.45	1293830.87	1391484.23	1496007.60	1606701.96	1714484.33	1824517.71	1935901.10	2048634.49	2162717.88	2278151.27	2395034.66	2513368.05	2633251.44	2754684.83	2877628.22	2992071.61	3108015.00	3225458.39	3344401.78	3463845.17
19	110450.93	121814.29	1318177.66	1420741.02	1534004.36	1648198.75	1774431.14	1911663.53	2051995.92	2195538.31	2342280.70	2492233.09	2644395.48	2799767.87	2958350.26	3119142.65	3282145.04	3447347.43	3614659.82	3783082.21	3952614.60
20	107564.50	1187568.77	1252072.13	1376229.97	1490093.34	1599994.74	1703228.07	1810881.44	1922944.81	2039508.18	2159671.55	2283434.92	2410798.29	2541861.66	2676625.03	2815088.40	2957251.77	3102115.14	3249678.51	3400041.88	3553105.25
21	105430.88	1165403.24	1227098.61	1354424.45	1467987.81	1569901.18	1669214.55	1775027.92	1884841.29	1998654.66	2116468.03	2238081.40	2363494.77	2492708.14	2625721.51	2762534.88	2903148.25	3047551.62	3195764.99	3347778.36	3503791.73
22	103174.35																				

Lampiran Perhitungan Estimasi Perjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Advertisi Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I
 Formula Regresi Linear Berganda

$$Y = -1018725.05 - 10204.54 \cdot x_1 - 24105.52 \cdot x_2 + 1075653.37 \cdot x_3$$

slsaje	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MEDIA II	1397072.88	1540575.24	1511200.61	1627258.34	1894279.11	2047203.07	2116956.44	2257519.60	2395093.17	2487548.53	2590209.90	2687773.25	2793336.63	2810463.36	3119326.73	3222090.09	3231534.46	3333153.46	3447611.30	3463716.82
MEDIA III	1372967.35	1424752.72	1568933.05	1655937.45	1903214.16	2016297.55	2126600.91	2234134.38	2341667.72	2448541.01	2556054.31	2653184.47	2749820.14	2771231.10	2965011.83	3063716.76	3157279.85	3246843.00	3340426.36	3350230.84
6	1339396.88	1445160.26	1553723.62	1651981.86	1876413.72	1983972.09	2091530.46	2199088.83	2306647.20	2414205.57	2521763.94	2629322.31	2736880.68	2749291.64	2905047.37	3012603.10	3120158.83	3227715.16	3335271.49	3342827.82
7	1314491.37	1422264.73	1529938.09	1637611.45	1862043.31	1970706.67	2079370.03	2188033.39	2296696.75	2405360.11	2514023.47	2622686.83	2731350.19	2743761.15	2899516.88	3007272.61	3115028.34	3222784.07	3330539.80	3338095.53
8	1292180.32	1373843.68	1455507.04	1537170.40	1761602.26	1870265.62	1978929.98	2087593.34	2196256.70	2304920.06	2413583.42	2522246.78	2630910.14	2643321.10	2800076.83	2907832.56	3015588.29	3123344.02	3231099.75	3238655.48
9	1270869.27	1352532.63	1434196.00	1515859.36	1740291.22	1848954.58	1957617.94	2066281.30	2174944.66	2283608.02	2392271.38	2500934.74	2609598.10	2622009.06	2778764.79	2886520.52	2994276.25	3102031.98	3209787.71	3217343.44
10	1250558.22	1332221.58	1413885.95	1495550.31	1719982.17	1828645.53	1937308.89	2045972.25	2154635.61	2263298.97	2371962.33	2480625.69	2589289.05	2601699.01	2758454.74	2866210.47	2973966.20	3081721.93	3189477.66	3197033.39
11	1231247.17	1312910.53	1394574.90	1476239.26	1700671.12	1809334.48	1918000.84	2026667.20	2135333.56	2244000.92	2352667.28	2461333.64	2570000.00	2582410.96	2739166.69	2846922.42	2954678.15	3062433.88	3170189.61	3177745.34
12	1212936.12	1294599.48	1376263.85	1457928.21	1682360.07	1791023.43	1900000.79	2009388.15	2119175.51	2229362.87	2339950.23	2450937.59	2562325.95	2574736.91	2731492.64	2839248.37	2947004.10	3054759.83	3162515.56	3170071.29
13	1195625.07	1277288.43	1358952.80	1440617.16	1665049.02	1773712.38	1882375.74	1991039.10	2100000.46	2209387.82	2319175.18	2429362.54	2539950.90	2552360.86	2709116.59	2816872.32	2924628.05	3032383.78	3140139.51	3147695.24
14	1179314.02	1260977.38	1342641.75	1424306.11	1648738.97	1757402.33	1866065.69	1974729.05	2083392.41	2192055.77	2300719.13	2409382.49	2518045.85	2530455.81	2687211.54	2794967.27	2902723.00	3010478.73	3118234.46	3125790.19
15	1164003.97	1245667.33	1327331.70	1408996.06	1633427.92	1742091.28	1850754.64	1959418.00	2068081.36	2176744.72	2285408.08	2394071.44	2502734.80	2515144.76	2671890.49	2779646.22	2887401.95	2995157.68	3102913.41	3110469.14
16	1149693.92	1231357.28	1313021.65	1394685.94	1619117.80	1727781.16	1836444.52	1945107.88	2053771.24	2162434.60	2271097.96	2379761.32	2488424.68	2500834.64	2657580.37	2765336.10	2873091.83	2980847.56	3088603.29	3096159.02
17	1136382.87	1218046.23	1300710.60	1382374.89	1606806.75	1715470.11	1824133.47	1932796.83	2041460.19	2150123.55	2258786.91	2367450.27	2476113.63	2488523.59	2644869.32	2753625.05	2862380.78	2971136.51	3079892.24	3087447.97
18	1124071.82	1205730.18	1288394.55	1370058.84	1594490.70	1703154.06	1811817.42	1920480.78	2029144.14	2137807.50	2246470.86	2355134.22	2463797.58	2476207.54	2632553.27	2741308.00	2850063.73	2958819.46	3067575.19	3075130.92
19	1112760.77	1200423.54	1283087.91	1364752.20	1589184.06	1697847.42	1806510.78	1915174.14	2023837.50	2132500.86	2241164.22	2349827.58	2458490.94	2470900.90	2627246.63	2735992.36	2844748.09	2953503.82	3062259.55	3069814.28
20	1102450.72	1192116.90	1274781.27	1356445.56	1580713.12	1689376.48	1798040.84	1906704.20	2015367.56	2124030.92	2232694.28	2341357.64	2450021.00	2462430.96	2618776.69	2727522.42	2836278.15	2945033.88	3053789.61	3061344.34
21	1093140.67	1185800.03	1268464.40	1349128.69	1571341.05	1680004.41	1788667.77	1897331.13	2005994.49	2114657.85	2223321.21	2331984.57	2440647.93	2453057.89	2609403.62	2718149.35	2826895.08	2935640.81	3044396.54	3051951.27
22	1084830.62	1179489.39	1262153.76	1342818.05	1562858.41	1671521.77	1780185.13	1888848.49	1997511.85	2106175.21	2214838.57	2323501.93	2432165.29	2444575.25	2600920.98	2709666.71	2818422.44	2927178.17	3035933.90	3043488.63
23	1077520.57	1174178.66	1256843.03	1337507.32	1554375.76	1663039.12	1771702.48	1880365.84	1989029.20	2097692.56	2206355.92	2315019.28	2423682.64	2436092.60	2592438.33	2701184.06	2809939.79	2918695.52	3027451.25	3035006.98
24	1071210.52	1169867.93	1252532.30	1333196.59	1545893.10	1654556.46	1763219.82	1871883.18	1980546.54	2089209.90	2197873.26	2306536.62	2415199.98	2427609.94	2583955.67	2692701.40	2801457.13	2910212.86	3018968.59	3026524.32
25	1065900.47	1166567.20	1249231.57	1329895.86	1537410.51	1646073.87	1754737.23	1863400.59	1972063.95	2080727.31	2189390.67	2298054.03	2406717.39	2419127.35	2575473.08	2684218.81	2792974.54	2901730.27	3010486.00	3018041.73

slsaje	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MEDIA II	1368007.94	1494311.31	1601034.67	1735008.04	1817061.40	1924824.77	2032588.14	2139351.50	2247114.87	2354878.23	2462641.60	2570404.96	2678168.33	2785931.69	2893695.06	3001458.42	3109221.79	3216985.16	3324748.52	3432511.89
MEDIA III	1362702.42	1472055.78	1571708.15	1681361.51	1800014.87	1918668.23	2037321.59	2155975.95	2274629.31	2393282.67	2511936.03	2630589.39	2749242.75	2867896.11	2986549.47	3105202.83	3223856.19	3342509.55	3461162.91	3478718.39
6	1339396.88	1445160.26	1553723.62	1651981.86	1876413.72	1983972.09	2091530.46	2199088.83	2306647.20	2414205.57	2521763.94	2629322.31	2736880.68	2749291.64	2905047.37	3012603.10	3120158.83	3227715.16	3335271.49	3342827.82
7	1314491.37	1422264.73	1529938.09	1637611.45	1862043.31	1970706.67	2079370.03	2188033.39	2296696.75	2405360.11	2514023.47	2622686.83	2731350.19	2743761.15	2899516.88	3007272.61	3115028.34	3222784.07	3330539.80	3338095.53
8	1292180.32	1373843.68	1455507.04	1537170.40	1761602.26	1870265.62	1978929.98	2087593.34	2196256.70	2304920.06	2413583.42	2522246.78	2630910.14	2643321.10	2800076.83	2907832.56	3015588.29	3123344.02	3231099.75	3238655.48
9	1270869.27	1352532.63	1434196.00	1515859.36	1740291.22	1848954.58	1957617.94	2066281.30	2174944.66	2283608.02	2392271.38	2500934.74	2609598.10	2622009.06	2778764.79	2886520.52	2994276.25	3102031.98	3209787.71	3217343.44
10	1250558.22	1332221.58	1413885.95	1495550.31	1719982.17	1828645.53	1937308.89	2045972.25	2154635.61	2263298.97	2371962.33	2480625.69	2589289.05	2601699.01	2758454.74	2866210.47	2973966.20	3081721.93	3189477.66	3197033.39
11	1231247.17	1312910.53	1394574.90	1476239.26	1700671.12	1809334.48	1918000.84	2026667.20	2135333.56	2244000.92	2352667.28	2461333.64	2570000.00	2582410.96	2739166.69	2846922.42	2954678.15	3062433.88	3170189.61	3177745.34
12	1212936.12	1294599.48	1376263.85	1457928.21	1682360.07	1791023.43	1900000.79	2009388.15	2119175.51	2229362.87	2339950.23	2450937.59	2562325.95	2574736.91	2731492.64	2839248.37	2947004.10	3054759.83	3162515.56	3170071.29
13	1195625.07	1277288.43	1358952.80	1440617.16	1665049.02	1773712.38	1882375.74	1991039.10	2100000.46	2209387.82	2319175.18	2429362.58	2539950.94	2552360.90	2709116.63	2816872.36	2924628.09	3032383.82	3140139.55	3147695.28
14	1179314.02	1260977.38	1342641.75	1424306.11	1648738.97	1757402.33	1866065.69	1974729.05	2083392.41	2192055.77	2300719.13	2409382.49	2518045.85	2530455.81	2687211.54	2794967.27	2902723.00	3010478.73	3118234.46	3125790.19
15	1164003.97	1245667.33	1327331.70	1408996.06	1633427.92	1742091.28	1850754.64	1959418.00	2068081.36	2176744.72	2285408.08	2394071.44	2502734.80	2515144.76	2671890.49	2779646.22	2887401.95	2995157.68	3102913.41	3110469.14
16	1149693.92	1231357.28	1313021.65	1394685.94	1619117.80	1727781.16	1836444.52	1945107.88	2053771.24	2162434.60	2271097.96	2379761.32	2488424.68	2500834.64	2657580.37	2765336.10	2873091.83	2980847.56	3088603.29	3096159.02
17																				

Lampiran Perhitungan Estimasi Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Advertisi Pada Mailing-massing Medis untuk Tahun 2002 Periode I

Formula Regresi Linier Berganda

$$Y = 1018725,06 - 10204,94 \cdot X_1 - 24105,82 \cdot X_2 + 107953,37 \cdot X_3$$

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1375933,07	1473961,44	1581729,74	1698263,12	1823500,41	1957441,61	2100087,80	2261449,00	2441625,20	2641625,20	2861625,20	3101625,20	3361625,20	3641625,20	3941625,20	4261625,20	4601625,20	4961625,20	5341625,20	5741625,20
1375933,07	1473961,44	1581729,74	1698263,12	1823500,41	1957441,61	2100087,80	2261449,00	2441625,20	2641625,20	2861625,20	3101625,20	3361625,20	3641625,20	3941625,20	4261625,20	4601625,20	4961625,20	5341625,20	5741625,20
1375933,07	1473961,44	1581729,74	1698263,12	1823500,41	1957441,61	2100087,80	2261449,00	2441625,20	2641625,20	2861625,20	3101625,20	3361625,20	3641625,20	3941625,20	4261625,20	4601625,20	4961625,20	5341625,20	5741625,20
1375933,07	1473961,44	1581729,74	1698263,12	1823500,41	1957441,61	2100087,80	2261449,00	2441625,20	2641625,20	2861625,20	3101625,20	3361625,20	3641625,20	3941625,20	4261625,20	4601625,20	4961625,20	5341625,20	5741625,20

stage 10

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1065398,07	1173961,44	1291729,74	1418263,12	1553500,41	1707441,61	1880087,80	2071449,00	2281625,20	2511625,20	2761625,20	3031625,20	3321625,20	3631625,20	3961625,20	4311625,20	4681625,20	5071625,20	5481625,20	5911625,20
1065398,07	1173961,44	1291729,74	1418263,12	1553500,41	1707441,61	1880087,80	2071449,00	2281625,20	2511625,20	2761625,20	3031625,20	3321625,20	3631625,20	3961625,20	4311625,20	4681625,20	5071625,20	5481625,20	5911625,20
1065398,07	1173961,44	1291729,74	1418263,12	1553500,41	1707441,61	1880087,80	2071449,00	2281625,20	2511625,20	2761625,20	3031625,20	3321625,20	3631625,20	3961625,20	4311625,20	4681625,20	5071625,20	5481625,20	5911625,20
1065398,07	1173961,44	1291729,74	1418263,12	1553500,41	1707441,61	1880087,80	2071449,00	2281625,20	2511625,20	2761625,20	3031625,20	3321625,20	3631625,20	3961625,20	4311625,20	4681625,20	5071625,20	5481625,20	5911625,20

stage 10

Lampiran Perhitungan Estimasi Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Adversitas Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I

Formula Regresi Linier Berganda

$$Y = 1018725,06 - 12204,94 x_1 - 24106,52 x_2 + 107563,37 x_3$$

stage 11

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MEDIA II	1356183,14	1463756,57	1561114,69	1658678,30	1756446,60	1854420,96	1952600,99	2050987,33	2149579,68	2248387,76	2347401,24	2446620,81	2545956,19	2645407,01	2744973,88	2844656,43	2944455,28	3044370,15	3144400,66	3244547,44	3344810,25
MEDIA III	1356183,14	1463756,57	1561114,69	1658678,30	1756446,60	1854420,96	1952600,99	2050987,33	2149579,68	2248387,76	2347401,24	2446620,81	2545956,19	2645407,01	2744973,88	2844656,43	2944455,28	3044370,15	3144400,66	3244547,44	3344810,25
MEDIA I = 16	1356183,14	1463756,57	1561114,69	1658678,30	1756446,60	1854420,96	1952600,99	2050987,33	2149579,68	2248387,76	2347401,24	2446620,81	2545956,19	2645407,01	2744973,88	2844656,43	2944455,28	3044370,15	3144400,66	3244547,44	3344810,25

stage 12

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MEDIA II	1356183,14	1463756,57	1561114,69	1658678,30	1756446,60	1854420,96	1952600,99	2050987,33	2149579,68	2248387,76	2347401,24	2446620,81	2545956,19	2645407,01	2744973,88	2844656,43	2944455,28	3044370,15	3144400,66	3244547,44	3344810,25
MEDIA III	1356183,14	1463756,57	1561114,69	1658678,30	1756446,60	1854420,96	1952600,99	2050987,33	2149579,68	2248387,76	2347401,24	2446620,81	2545956,19	2645407,01	2744973,88	2844656,43	2944455,28	3044370,15	3144400,66	3244547,44	3344810,25
MEDIA I = 17	1356183,14	1463756,57	1561114,69	1658678,30	1756446,60	1854420,96	1952600,99	2050987,33	2149579,68	2248387,76	2347401,24	2446620,81	2545956,19	2645407,01	2744973,88	2844656,43	2944455,28	3044370,15	3144400,66	3244547,44	3344810,25

Lampiran: Perhitungan Estimasi Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Adversitel Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I

Formula Regresi Linier Berganda

Y = 1018725.06 - 10204.94 x1 - 24105.82 x2 + 107563.37 x3

Media I = 19

MEDIA II	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1335763.77	1443346.83	1550930.00	1658513.17	1766096.34	1873679.51	1981262.68	2088845.85	2196429.02	2304012.19	2411595.36	2519178.53	2626761.70	2734344.87	2841928.04	2949511.21	3057094.38	3164677.55	3272260.72	3379843.89	3487427.06
7	1311677.74	1419260.81	1526843.98	1634427.15	1742010.32	1849593.49	1957176.66	2064759.83	2172343.00	2279926.17	2387509.34	2495092.51	2602675.68	2710258.85	2817842.02	2925425.19	3033008.36	3140591.53	3248174.70	3355757.87	3463341.04
8	129772.22	1395305.58	1492888.94	1590472.30	1688055.66	1785639.02	1883222.38	1980805.74	2078389.10	2175972.46	2273555.82	2371139.18	2468722.54	2566305.90	2663889.26	2761472.62	2859055.98	2956639.34	3054222.70	3151806.06	3249389.42
9	1253466.09	1371050.00	1488633.91	1606217.82	1723801.73	1841385.64	1958969.55	2076553.46	2194137.37	2311721.28	2429305.19	2546889.10	2664473.01	2782056.92	2899640.83	3017224.74	3134808.65	3252392.56	3370000.47	3487608.38	3605206.29
10	1253561.17	1369224.53	1484887.89	1600551.25	1716214.61	1831877.97	1947541.33	2063204.69	2178868.05	2294531.41	2410194.77	2525858.13	2641521.49	2757184.85	2872848.21	2988511.57	3104174.93	3219838.29	3335501.65	3451165.01	3566828.37
11	1215256.64	1328181.03	1441105.42	1554029.81	1666954.20	1779878.59	1892802.98	2005727.37	2118651.76	2231576.15	2344500.54	2457424.93	2570349.32	2683273.71	2796198.10	2909122.49	3022046.88	3134971.27	3247895.66	3360820.05	3473744.44
12	1151150.12	1267131.48	1383112.84	1499094.20	1615075.56	1731056.92	1847038.28	1963019.64	2079001.00	2194982.36	2310963.72	2426945.08	2542926.44	2658907.80	2774889.16	2890870.52	3006851.88	3122833.24	3238814.60	3354795.96	3470777.32
13	1157444.94	1274077.95	1390710.96	1507343.97	1623976.98	1740609.99	1857242.99	1973875.99	2090508.99	2207141.99	2323774.99	2440407.99	2557040.99	2673673.99	2790306.99	2906939.99	3023572.99	3140205.99	3256838.99	3373471.99	3490104.99
14	1142869.07	1259502.07	1376135.07	1492768.07	1609401.07	1726034.07	1842667.07	1959300.07	2075933.07	2192566.07	2309199.07	2425832.07	2542465.07	2659098.07	2775731.07	2892364.07	3008997.07	3125630.07	3242263.07	3358896.07	3475529.07
15	1178533.54	1295166.54	1411799.54	1528432.54	1645065.54	1761698.54	1878331.54	1994964.54	2111597.54	2228230.54	2344863.54	2461496.54	2578129.54	2694762.54	2811395.54	2928028.54	3044661.54	3161294.54	3277927.54	3394560.54	3511193.54
16	1054728.02	1171361.02	1287994.02	1404627.02	1521260.02	1637893.02	1754526.02	1871159.02	1987792.02	2104425.02	2221058.02	2337691.02	2454324.02	2570957.02	2687590.02	2804223.02	2920856.02	3037489.02	3154122.02	3270755.02	3387388.02
17	1070622.48	1187255.48	1303888.48	1420521.48	1537154.48	1653787.48	1770420.48	1887053.48	2003686.48	2120319.48	2236952.48	2353585.48	2470218.48	2586851.48	2703484.48	2820117.48	2936750.48	3053383.48	3170016.48	3286649.48	3403282.48
18	1046516.87	1163149.87	1279782.87	1396415.87	1513048.87	1629681.87	1746314.87	1862947.87	1979580.87	2096213.87	2212846.87	2329479.87	2446112.87	2562745.87	2679378.87	2796011.87	2912644.87	3029277.87	3145910.87	3262543.87	3379176.87
19	1022411.44	1139044.44	1255677.44	1372310.44	1488943.44	1605576.44	1722209.44	1838842.44	1955475.44	2072108.44	2188741.44	2305374.44	2422007.44	2538640.44	2655273.44	2771906.44	2888539.44	3005172.44	3121805.44	3238438.44	3355071.44
20	986365.92	1102998.92	1219631.92	1336264.92	1452897.92	1569530.92	1686163.92	1802796.92	1919429.92	2036062.92	2152695.92	2269328.92	2385961.92	2502594.92	2619227.92	2735860.92	2852493.92	2969126.92	3085759.92	3202392.92	3319025.92
21	874200.39	1000833.39	1117466.39	1234100.39	1350733.39	1467366.39	1584000.39	1700633.39	1817266.39	1933899.39	2050532.39	2167165.39	2283798.39	2400431.39	2517064.39	2633697.39	2750330.39	2866963.39	2983596.39	3100229.39	3216862.39
22	950094.87	1066727.87	1183460.87	1300093.87	1416726.87	1533359.87	1650000.87	1766633.87	1883266.87	1999899.87	2116532.87	2233165.87	2349798.87	2466431.87	2583064.87	2699697.87	2816330.87	2932963.87	3049596.87	3166229.87	3282862.87
23	959688.34	1076321.34	1192954.34	1309587.34	1426220.34	1542853.34	1659486.34	1776119.34	1892752.34	2009385.34	2126018.34	2242651.34	2359284.34	2475917.34	2592550.34	2709183.34	2825816.34	2942449.34	3059082.34	3175715.34	3292348.34
24	801863.85	918496.85	1035129.85	1151762.85	1268395.85	1385028.85	1501661.85	1618294.85	1734927.85	1851560.85	1968193.85	2084826.85	2201459.85	2318092.85	2434725.85	2551358.85	2667991.85	2784624.85	2901257.85	3017890.85	3134523.85
25	877778.30	994411.30	1110844.30	1227277.30	1343710.30	1460143.30	1576576.30	1693009.30	1809442.30	1925875.30	2042308.30	2158741.30	2275174.30	2391607.30	2508040.30	2624473.30	2740906.30	2857339.30	2973772.30	3090205.30	3206638.30

slage 14

Media I = 19

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
6	1326578.35	1433161.71	1540745.07	1648328.43	1755911.79	1863495.15	1971078.51	2078661.87	2186245.23	2293828.59	2401411.95	2508995.31	2616578.67	2724162.03	2831745.39	2939328.75	3046912.11	3154495.47	3262078.83	3369662.19	3477245.55
7	1301472.81	1408056.17	1514639.53	1621222.89	1727806.25	1834389.61	1940972.97	2047556.33	2154139.69	2260723.05	2367306.41	2473889.77	2580473.13	2687056.49	2793639.85	2900223.21	3006806.57	3113389.93	3220000.00	3326583.36	3433166.72
8	1271367.26	1377950.62	1484533.98	1591117.34	1697700.70	1804284.06	1910867.42	2017450.78	2124034.14	2230617.50	2337200.86	2443784.22	2550367.58	2656950.94	2763534.30	2870117.66	2976701.02	3083284.38	3189867.74	3296451.10	3403034.46
9	1252081.75	1368665.11	1485248.47	1601831.83	1718415.19	1835000.00	1951584.81	2068169.62	2184754.43	2301339.24	2417924.05	2534508.86	2651093.67	2767678.48	2884263.29	2999848.10	3115432.91	3231017.72	3346602.53	3462187.34	3577772.15
10	1253466.09	1371050.00	1488633.91	1606217.82	1723801.73	1841385.64	1958969.55	2076553.46	2194137.37	2311721.28	2429305.19	2546889.10	2664473.01	2782056.92	2899640.83	3017224.74	3134808.65	3252392.56	3370000.47	3487608.38	3605206.29
11	1205050.71	1321634.07	1438217.43	1554800.79	1671384.15	1787967.51	1904550.87	2021134.23	2137717.59	2254300.95	2370884.31	2487467.67	2604051.03	2720634.39	2837217.75	2953801.11	3070384.47	3186967.83	3303551.19	3420134.55	3536717.91
12	1180445.18	1297028.54	1413611.90	1530195.26	1646778.62	1763361.98	1879945.34	1996528.70	2113112.06	2229695.42	2346278.78	2462862.14	2579445.50	2696028.86	2812612.22	2929195.58	3045778.94	3162362.30	3278945.66	3395529.02	3512112.38
13	1156539.68	1273123.04	1389706.40	1506289.76	1622873.12	1739456.48	1856039.84	1972623.20	2089206.56	2205789.92	2322373.28	2438956.64	2555540.00	2672123.36	2788706.72	2905290.08	3021873.44	3138456.80	3255040.16	3371623.52	3488206.88
14	1104608.81	1221192.17	1337775.53	1454358.89	1570942.25	1687525.61	1804108.97	1920692.33	2037275.69	2153859.05	2270442.41	2387025.77	2503609.13	2620192.49	2736775.85	2853359.21	2969942.57	3086525.93	3203109.29	3319692.65	3436276.01
15	1054623.06	1171206.42	1287789.78	1404373.14	1520956.50	1637539.86	1754123.22	1870706.58	1987289.94	2103873.30	2220456.66	2337040.02	2453623.38	2570206.74	2686790.10	2803373.46	2919956.82	3036540.18	3153123.54	3269706.90	3386290.26
16	1004637.56	1121220.92	1237764.28	1354307.64	1470851.00	1587394.36	1703937.72	1820481.08	1937024.44	2053567.80	2170111.16	2286654.52	2403197.88	2519741.24	2636284.60	2752827.96	2869371.32	2985914.68	3102458.04	3219001.40	3335544.76
17	1004637.56	1121220.92	1237764.28	1354307.64	1470851.00	1587394.36	1703937.72	1820481.08	1937024.44	2053567.80	2170111.16	2286654.52	2403197.88	2519741.24	2636284.60	2752827.96	2869371.32	2985914.68	3102458.04	3219001.40	3335544.76
18	1004637.56	1121220.92	1237764.28	1354307.64	1470851.00	1587394.36	1703937.72	1820481.08	1937024.44	2053567.80	2170111.16	2286654.52	2403197.88	2519741.24	2636284.60	2752827.96	2869371.32	2985914.68	3102458.04	3219001.40	3335544.76
19	1004637.56	1121220.92	1237764.28	1354307.64</																	

$$Y = 1019725.08 - 10204.94 \cdot x_1 - 24105.52 \cdot x_2 + 107563.37 \cdot x_3$$

stage 17

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1304960.52	1402596.89	1510000.20	1617653.62	1725215.00	1832735.34	1940334.72	2047970.00	2155670.15	2263355.15	2371075.00	2478849.70	2586679.25	2694574.60	2802534.75	2910559.70	3018649.45	3126803.90	3235023.05	3343306.90
7	1270988.00	1378431.37	1485984.73	1593698.10	1701511.46	1809364.83	1917298.19	2025351.56	2133453.92	2241625.28	2349876.65	2458207.02	2566617.39	2675107.76	2783678.13	2892328.50	3001058.87	3110869.24	3220759.61	3330810.00
8	1246732.46	1354310.84	1461973.21	1569759.58	1677699.95	1785734.32	1893892.69	2002204.06	2110699.43	2219398.80	2328223.17	2437183.54	2546289.91	2655542.28	2764950.65	2874514.02	2984232.39	3094115.76	3204164.13	3314382.50
9	1222948.66	1330470.04	1437981.41	1546522.78	1655134.15	1763846.52	1872699.89	1981634.26	2090679.63	2200855.00	2311181.37	2421668.74	2532317.11	2643127.48	2754109.85	2865264.22	2976591.59	3088091.96	3199765.33	3311612.70
10	1198541.42	1306044.79	1413591.16	1521222.53	1628968.90	1736861.27	1844929.64	1953194.01	2061585.38	2170122.75	2278827.12	2387711.49	2496794.86	2606087.23	2715598.60	2825328.97	2935277.34	3045444.71	3155830.08	3266434.45
11	1174435.90	1281900.27	1389364.64	1496858.01	1604411.38	1712054.75	1820818.12	1929721.49	2038794.86	2148048.23	2257501.60	2367174.97	2477078.34	2587231.71	2697655.08	2808358.45	2919341.82	3030605.19	3142138.56	3253941.93
12	1150330.38	1257764.75	1365209.12	1472703.49	1580176.86	1687710.23	1795323.60	1903036.97	2010870.34	2118843.71	2226967.08	2335251.45	2443705.82	2552340.19	2661164.56	2770188.93	2879413.30	2988847.67	3098492.04	3208356.41
13	1126234.86	1233699.23	1341163.60	1448637.97	1556132.34	1663686.71	1771361.08	1880075.45	1988939.82	2097984.19	2207228.56	2316682.93	2426347.30	2536231.67	2646346.04	2756690.41	2867274.78	2978099.15	3089164.52	3200470.89
14	1102139.33	1209623.70	1317108.07	1424602.44	1532116.81	1639661.18	1747265.55	1854949.92	1962724.29	2070608.66	2178613.03	2286747.40	2395021.77	2503446.14	2612020.51	2720754.88	2829649.25	2938703.62	3047928.00	3158312.37
15	1078043.80	1185538.17	1293032.54	1400526.91	1508031.28	1615545.65	1723070.02	1830614.39	1938178.76	2045773.13	2153397.50	2261051.87	2368746.24	2476480.61	2584265.00	2692109.37	2800013.74	2907978.11	3016002.48	3124086.85
16	1053948.27	1161442.64	1268937.01	1376431.38	1483925.75	1591420.12	1698924.49	1806438.86	1913963.23	2021497.60	2129051.97	2236626.34	2344220.71	2451835.08	2559459.45	2667093.82	2774738.19	2882392.56	2990056.93	3097831.30
17	1029852.74	1137347.11	1244841.48	1352335.85	1460830.22	1569324.59	1677818.96	1786313.33	1894807.70	2003302.07	2111796.44	2220290.81	2328785.18	2437279.55	2545773.92	2654268.29	2762762.66	2871257.03	2979751.40	3088245.77
18	1005757.21	1113251.58	1220745.95	1328240.32	1435734.69	1543229.06	1650723.43	1758217.80	1865712.17	1973206.54	2080700.91	2188195.28	2295689.65	2403184.02	2510678.39	2618172.76	2725667.13	2833161.50	2940655.87	3048150.24
19	981661.68	1089156.05	1196650.42	1304144.79	1411639.16	1519133.53	1626627.90	1734122.27	1841616.64	1949111.01	2056605.38	2164100.75	2271595.12	2379089.49	2486583.86	2594078.23	2701572.60	2809066.97	2916561.34	3024055.71
20	957566.15	1065050.52	1172544.89	1280039.26	1387533.63	1495028.00	1602522.37	1710016.74	1817511.11	1925005.48	2032500.85	2140005.22	2247509.59	2355013.96	2462518.33	2570022.70	2677527.07	2785031.44	2892535.81	3000040.18
21	933470.62	1041544.99	1149039.36	1256533.73	1364028.10	1471522.47	1579016.84	1686511.21	1794005.58	1901500.95	2009005.32	2116509.69	2224014.06	2331518.43	2439022.80	2546527.17	2654031.54	2761535.91	2869040.28	2976544.65
22	909375.09	1019449.46	1126943.83	1234438.20	1341932.57	1449426.94	1556921.31	1664415.68	1771910.05	1879404.42	1986898.79	2094393.16	2201887.53	2309381.90	2416876.27	2524370.64	2631865.01	2739359.38	2846853.75	2954348.12
23	885279.56	995183.93	1102678.30	1210172.67	1317667.04	1425161.41	1532655.78	1640150.15	1747644.52	1855138.89	1962633.26	2070127.63	2177622.00	2285116.37	2392610.74	2500105.11	2607599.48	2715093.85	2822588.22	2930082.59
24	861184.03	970088.40	1077582.77	1185077.14	1292571.51	1400065.88	1507560.25	1615054.62	1722548.99	1830043.36	1937537.73	2045032.10	2152526.47	2260020.84	2367515.21	2475009.58	2582503.95	2690008.32	2797502.69	2905007.06
25	837088.50	946092.87	1053587.24	1161081.61	1268575.98	1376070.35	1483564.72	1591059.09	1698553.46	1806047.83	1913542.20	2021036.57	2128530.94	2236025.31	2343519.68	2451014.05	2558508.42	2666002.79	2773497.16	2880991.53

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1284738.59	1382272.96	1479807.33	1577341.70	1674876.07	1772410.44	1869944.81	1967479.18	2065013.55	2162547.92	2260082.29	2357616.66	2455151.03	2552685.40	2650219.77	2747754.14	2845288.51	2942822.88	3040357.25	3137891.62
7	1260653.06	1358187.43	1455721.80	1553256.17	1650790.54	1748324.91	1845859.28	1943393.65	2040928.02	2138462.39	2235996.76	2333531.13	2431065.50	2528600.87	2626135.24	2723669.61	2821203.98	2918738.35	3016272.72	3113807.09
8	1236567.54	1334101.91	1431636.28	1529170.65	1626705.02	1724239.39	1821773.76	1919308.13	2016842.50	2114376.87	2211911.24	2309445.61	2406980.00	2504514.37	2602048.74	2700583.11	2798117.48	2895651.85	2993186.22	3090720.59
9	1212482.02	1310016.39	1407550.76	1505085.13	1602619.50	1700153.87	1797688.24	1895222.61	1992757.00	2090291.37	2187825.74	2285360.11	2382894.48	2480428.85	2577963.22	2675497.59	2773031.96	2870566.33	2968100.70	3065635.07
10	1188396.50	1285930.87	1383465.24	1479999.61	1576533.98	1673068.35	1769602.72	1866137.09	1962671.46	2059205.83	2155740.20	2252274.57	2348808.94	2445343.31	2541877.68	2638412.05	2734946.42	2831480.79	2928015.16	3024549.53
11	1164311.00	1261845.37	1359379.74	1456914.11	1554448.48	1651982.85	1749517.22	1847051.59	1944585.96	2042120.33	2139654.70	2237189.07	2334723.44	2432257.81	2529792.18	2627326.55	2724860.92	2822395.29	2919929.66	3017464.03
12	1140225.48	1237759.85	1335294.22	1432828.59	1530362.96	1627897.33	1725431.70	1822966.07	1920500.44	2018034.81	2115569.18	2213103.55	2310637.92	2408172.29	2505706.66	2603241.03	2700775.40	2798309.77	2895844.14	2993378.51
13	1116139.96	1213674.33	1311208.70	1408743.07	1506277.44	1603811.81	1701346.18	1798880.55	1896414.92	1993949.29	2091483.66	2189018.03	2286552.40	2384086.77	2481621.14	2579155.51	2676689.88	2774224.25	2871758.62	2969292.99
14	1092054.44	1189588.81	1287123.18	1384657.55	1482191.92	1579726.29	1677260.66	1774795.03	1872329.40	1969863.77	2067398.14	2164932.51	2262466.88	2360001.25	2457535.62	2555070.00	2652604.37	2750138.74	2847673.11	2945207.48
15	1067968.92	1165503.29	1263037.66	1360572.03	1458106.40	1555640.77	1653175.14	1750709.51	1848243.88	1945778.25	2043312.62	2140847.00	2238381.37	2335915.74	2433450.11	2530984.48	2628518.85	2726053.22	2823587.59	2921121.96
16	1043883.40	1141417.77	1238952.14	1336486.51	1434020.88	1531555.25	1629089.62	1726624.00	1824158.37	1921692.74	2019227.11	2116761.48	2214295.85	2311830.22	2409364.59	2506898.96	2604433.33	2701967.70	2799502.07	2897036.44
17	1019797.88	1117332.25	1214866.62	1312401.00	1409935.37	1507469.74	1605004.11	1702538.48	1800072.85	1897607.22	1995141.59	2092675.96	2190210.33	2287744.70	2385279.07	2482813.44	2580347.81	2677882.18	2775416.55	2872950.92
18	995712.36	1093246.73	1190781.10	1288315.47	1385849.84	1483384.21	1580918.58	1678452.95	1775987.32	1873521.69	1971056.06	2068590.43	2166124.80	2263659.17	2361193.54	2458727.91	2556262.28	2653796.65	2751331.02	2848865.39
19	971626.84	1069161.21	1166695.58	1264229.95	1361764.32	1459298.69	1556833.06	1654367.43	1751901.80	1849436.17	1946970.54	2044504.91	2142039.28	2239573.65	2337108.02	2434642.39	2532176.76	2629711.13	2727245.50	2824779.87
20	947541.32	1044475.69	1141410.06	1238944.43	1336478.80	1434013.17	1531547.54	1629081.91	1726616.28	1824150.65	1921685.02	2019219.39	2116753.76	2214288.13	2311822.50	2409356.87	2506891.24	2604425.61	2701960.00	2799494.37
21	923455.80	1020390.17	1117324.54	1214858.91	1312393.28	1409927.65	1507462.02	1604996.39	1702530.76	1800065.13	1897609.50	1995153.87	2092698.24	2190242.61	2287787.00	2385331.37	2482875.74	2580420.11	2677964.48	2775508.85
22	899370.28	996304.65	1093239.02	1190773.39	1288307.76	1385842.13	1483376.50	1580910.87	1678445.24	1775979.61	1873514.00	1971048.37	2068592.74	2166137.11	2263681.48	2361225.85	2458770.22	2556314.59	2653858.96	2751403.33
23	875284.76	972219.13	1069153.50	1166687.87	1264222															

Lampiran Perhitungan Estimasi Perhitungan Berdasarkan Kombinasi Fekonsitas Advertiser Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I
Formulasi Regresi Linear Berganda

$Y = 1018725,06 - 10204,94 X_1 - 24106,52 X_2 + 107563,37 X_3$

tblgk 19

MEDIA I = 24

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1024545,04	1131006,41	1239490,76	1347003,14	1454536,51	1562089,88	1669663,24	1777256,60	1884869,97	1992503,33	2100156,70	2207830,06	2315423,43	2422936,79	2530470,16	2638023,52	2745596,89	2853190,25	2960803,61	3068436,98
7	1014156,11	1121701,47	1229246,84	1336792,20	1444337,56	1551882,92	1659428,28	1766973,64	1874519,00	1982064,36	2089609,72	2197155,08	2304700,44	2412245,80	2519791,16	2627336,52	2734881,88	2842427,24	2949972,60	3057518,00
8	1003803,17	1111348,54	1218893,90	1326439,26	1433984,62	1541530,00	1649075,36	1756620,72	1864166,08	1971711,44	2079256,80	2186802,16	2294347,52	2401892,88	2509438,24	2616983,60	2724528,96	2832074,32	2939619,68	3047165,00
9	993450,24	1100995,60	1208540,96	1316086,32	1423631,68	1531177,04	1638722,40	1746267,76	1853813,12	1961358,48	2068903,84	2176449,20	2283994,56	2391539,92	2499085,28	2606630,64	2714176,00	2821721,36	2929266,72	3036812,00
10	983097,30	1090642,66	1198188,02	1305733,38	1413278,74	1520824,10	1628369,46	1735914,82	1843460,18	1951005,54	2058550,90	2166096,26	2273641,62	2381187,00	2488732,36	2596277,72	2703823,08	2811368,44	2918913,80	3026459,16
11	972744,36	1080289,72	1187835,08	1295380,44	1402925,80	1510471,16	1618016,52	1725561,88	1833107,24	1940652,60	2048197,96	2155743,32	2263288,68	2370834,04	2478379,40	2585924,76	2693470,12	2801015,48	2908560,84	3016106,20
12	962391,42	1070036,08	1177581,44	1285126,80	1392672,16	1500217,52	1607762,88	1715308,24	1822853,60	1930398,96	2037944,32	2145489,68	2253035,04	2360580,40	2468125,76	2575671,12	2683216,48	2790761,84	2898307,20	3005852,56
13	952038,48	1060081,44	1167626,80	1275172,16	1382717,52	1490262,88	1597808,24	1705353,60	1812898,96	1920444,32	2027989,68	2135535,04	2243080,40	2350625,76	2458171,12	2565716,48	2673261,84	2780807,20	2888352,56	2995897,92
14	941685,54	1050126,80	1157672,16	1265217,52	1372762,88	1480308,24	1587853,60	1695398,96	1802944,32	1910489,68	2018035,04	2125580,40	2233125,76	2340671,12	2448216,48	2555761,84	2663307,20	2770852,56	2878397,92	2985943,28
15	931332,60	1040172,16	1147717,52	1255262,88	1362808,24	1470353,60	1577898,96	1685444,32	1792989,68	1900535,04	2008080,40	2115625,76	2223171,12	2330716,48	2438261,84	2545807,20	2653352,56	2760897,92	2868443,28	2975988,64
16	920979,66	1030217,52	1137762,88	1245308,24	1352853,60	1460398,96	1567944,32	1675489,68	1783035,04	1890580,40	1998125,76	2105671,12	2213216,48	2320761,84	2428307,20	2535852,56	2643397,92	2750943,28	2858488,64	2966034,00
17	910626,72	1020262,88	1127808,24	1235353,60	1342900,00	1450445,36	1557990,72	1665536,08	1773081,44	1880626,80	1988172,16	2095717,52	2203262,88	2310808,24	2418353,60	2525898,96	2633444,32	2740989,68	2848535,04	2956080,40
18	900273,78	1010308,24	1117853,60	1225400,00	1332945,36	1440490,72	1548036,08	1655581,44	1763126,80	1870672,16	1978217,52	2085762,88	2193308,24	2300853,60	2408398,96	2515944,32	2623489,68	2731035,04	2838580,40	2946125,76
19	890020,84	1000353,60	1107898,96	1215444,32	1322989,68	1430535,04	1538080,40	1645625,76	1753171,12	1860716,48	1968261,84	2075807,20	2183352,56	2290897,92	2398443,28	2505988,64	2613534,00	2721079,36	2828624,72	2936170,08
20	880020,84	990400,00	1097945,36	1205489,68	1313035,04	1420580,40	1528125,76	1635671,12	1743216,48	1850761,84	1958307,20	2065852,56	2173397,92	2280943,28	2388488,64	2496034,00	2603579,36	2711124,72	2818670,08	2926215,44
21	870020,84	980400,00	1087945,36	1195489,68	1303035,04	1410580,40	1518125,76	1625671,12	1733216,48	1840761,84	1948307,20	2055852,56	2163397,92	2270943,28	2378488,64	2486034,00	2593579,36	2701124,72	2808670,08	2916215,44
22	860020,84	970400,00	1077945,36	1185489,68	1293035,04	1400580,40	1508125,76	1615671,12	1723216,48	1830761,84	1938307,20	2045852,56	2153397,92	2260943,28	2368488,64	2476034,00	2583579,36	2691124,72	2798670,08	2906215,44
23	850020,84	960400,00	1067945,36	1175489,68	1283035,04	1390580,40	1498125,76	1605671,12	1713216,48	1820761,84	1928307,20	2035852,56	2143397,92	2250943,28	2358488,64	2466034,00	2573579,36	2681124,72	2788670,08	2896215,44
24	840020,84	950400,00	1057945,36	1165489,68	1273035,04	1380580,40	1488125,76	1595671,12	1703216,48	1810761,84	1918307,20	2025852,56	2133397,92	2240943,28	2348488,64	2456034,00	2563579,36	2671124,72	2778670,08	2886215,44
25	830020,84	940400,00	1047945,36	1155489,68	1263035,04	1370580,40	1478125,76	1585671,12	1693216,48	1800761,84	1908307,20	2015852,56	2123397,92	2230943,28	2338488,64	2446034,00	2553579,36	2661124,72	2768670,08	2876215,44

tblgk 20

MEDIA I = 25

MEDIA II	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	1364481,72	1371912,08	1479475,45	1587038,81	1694602,17	1802165,53	1909728,89	2017292,25	2124855,61	2232418,97	2339982,33	2447545,69	2555109,05	2662672,41	2770235,77	2877799,13	2985362,49	3092925,85	3200489,21	3308052,57
7	1240543,18	1347106,54	1454669,90	1562233,26	1669796,62	1777360,00	1884923,36	1992486,72	2100050,08	2207613,44	2315176,80	2422740,16	2530303,52	2637866,88	2745430,24	2852993,60	2960556,96	3068120,32	3175683,68	3283247,04
8	1116604,64	1224168,00	1331731,36	1439294,72	1546858,08	1654421,44	1761984,80	1869548,16	1977111,52	2084674,88	2192238,24	2299801,60	2407364,96	2514928,32	2622491,68	2730055,04	2837618,40	2945181,76	3052745,12	3160308,48
9	1000000,00	1107563,36	1215126,72	1322690,08	1430253,44	1537816,80	1645380,16	1752943,52	1860506,88	1968070,24	2075633,60	2183196,96	2290760,32	2398323,68	2505887,04	2613450,40	2721013,76	2828577,12	2936140,48	3043703,84
10	883396,48	990959,84	1098523,20	1207086,56	1315649,92	1424213,28	1532776,64	1641340,00	1749903,36	1858466,72	1967030,08	2075593,44	2184156,80	2292720,16	2401283,52	2509846,88	2618410,24	2726973,60	2835536,96	2944100,32
11	766792,92	874356,28	981919,64	1089483,00	1197046,36	1304609,72	1412173,08	1519736,44	1627300,00	1734863,36	1842426,72	1950000,08	2057563,44	2165126,80	2272690,16	2380253,52	2487816,88	2595380,24	2702943,60	2810506,96
12	650189,36	757752,72	865316,08	972879,44	1080442,80	1188006,16	1295569,52	1403132,88	1510696,24	1618259,60	1725822,96	1833386,32	1940949,68	2048513,04	2156076,40	2263639,76	2371203,12	2478766,48	2586329,84	2693893,20
13	533585,80	641149,16	748712,52	856275,88	963839,24	1071402,60	1178966,00	1286529,36	1394092,72	1501656,08	1609219,44	1716782,80	1824346,16	1931909,52	2039472,88	2147036,24	2254599,60	2362162,96	2469726,32	2577289,68
14	416982,24	524545,60	632108,96	739672,32	847235,68	954799,04	1062362,40	1169925,76	1277489,12	1385052,48	1492615,84	1600179,20	1707742,56	1815305,92	1922869,28	2030432,64	2137996,00	2245559,36	2353122,72	2460686,08
15	300378,68	407942,04	515505,40	623068,76	730632,12	838195,48	945758,84	1053322,20	1160885,56	1268448,92	1376012,28	1483575,64	1591139,00	1698702,36	1806265,72	1913829,08	2021392,44	2128955,80	2236519,16	2344082,52
16	183775,12	291338,48	398901,84	506465,20	614028,56	721591,92	829155,28	936718,64	1044282,00	1151845,36	1259408,72	1366972,08	1474535,44	1582098,80	1689662,16	1797225,52	1904788,88	2012352,24	2119915,60	2227478,96
17	62171,56	169234,92	276298,28	383361,64	490425,00	597488,36	704551,72	811615,08	918678,44	1025741,80	1132805,16	1239868,52	1346931,88	1453995,24	1561058,60	1668121,96	1775185,32	1882248,68	1989312,04	2096375,40
18	50510,00	152173,36	259236,72	366300,08	473363,44	580426,80	687490,16	794553,52	901616,88	1008680,24	1116743,60	1224806,96	1332870,32	1440933,68	1548997,04	1657060,40	1765123,76	1873187,12	1981250,48	2089313,84
19	38849,44	140572,80	247636,16	354700,52	461764,88	568829,24	675893,60	782957,96	890022,32	997086,68	1105150,04	1213213,40	1321276,76	1429340,12	1537403,48	1645466,84	1753530,20	1861593,56	1969656,92	2077720,28
20	27188,88	123562,24	230625,60	337689,00	444752,36	551816,72	658881,08	765945,44	873009,80	980074,16	1088138,52	1196202,88	1304267,24	1412331,60	1520395,96	1628460,32	1736524,68	1844589,04	1952653,40	2060717,76
21	15528,32	111951,68	219015,04	32																

Lampiran Total Biaya Advertensi Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Advertensi Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I

Nilai diatas 37.500.000,- tidak dimunculkan

Media I 270.208,71 Media II 409.508 Media III 2.735.185

Media II	MEDIA I = 10																			
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	11.813.948	14.309.704	17.045.460	20.161.216	23.526.972	27.252.728	31.288.484	35.684.240	40.480.000	45.725.756	51.471.512	57.667.268	64.363.024	71.608.780	79.454.536	87.850.292	96.846.048	106.481.804	116.807.560	127.783.316
7	21.983.417	24.719.273	27.655.129	30.890.985	34.426.841	38.312.697	42.508.553	47.064.409	51.930.265	57.166.121	62.831.977	68.887.833	75.293.689	82.019.545	89.125.401	96.671.257	104.717.113	113.322.969	122.548.825	132.344.681
8	22.302.825	25.138.681	28.174.537	31.460.393	35.056.249	38.912.105	43.087.961	47.633.817	52.509.673	57.675.529	63.101.385	68.847.241	74.883.097	81.178.953	87.794.809	94.690.665	101.926.521	109.452.377	117.328.233	125.614.089
9	22.831.433	25.767.289	28.853.145	32.038.001	35.473.857	39.219.713	43.225.569	47.541.425	52.127.281	56.943.137	61.958.993	67.234.849	72.730.705	78.416.561	84.352.417	90.508.273	96.944.129	103.629.985	110.625.841	117.991.697
10	23.211.941	26.247.797	29.383.653	32.569.509	35.955.365	39.591.221	43.427.077	47.512.933	51.808.789	56.264.645	60.930.501	65.776.357	70.862.213	76.148.069	81.683.925	87.429.781	93.345.637	99.481.493	105.897.349	112.643.205
11	23.621.450	26.757.306	29.943.162	33.128.018	36.463.874	39.999.730	43.785.586	47.771.442	51.917.298	56.273.154	60.808.010	65.583.866	70.569.722	75.725.578	81.111.434	86.687.290	92.423.146	98.288.002	104.343.858	110.659.714
12	24.033.959	27.269.815	30.505.671	33.791.527	37.177.383	40.713.239	44.449.095	48.334.951	52.320.807	56.466.663	60.722.519	65.148.375	69.794.231	74.610.087	79.645.943	84.951.799	90.477.655	96.183.511	102.139.367	108.315.223
13	24.446.468	27.682.324	30.918.180	34.204.036	37.589.892	41.125.748	44.861.604	48.747.460	52.743.316	56.899.172	61.165.028	65.590.884	70.136.740	74.852.596	79.698.452	84.724.308	89.990.164	95.456.020	101.181.876	107.137.732
14	24.848.977	28.084.833	31.320.689	34.606.545	38.032.401	41.648.257	45.404.113	49.259.969	53.265.825	57.471.681	61.837.537	66.313.393	70.959.249	75.735.105	80.600.961	85.616.817	90.742.673	96.048.529	101.594.385	107.440.241
15	25.251.486	28.487.342	31.723.198	35.009.054	38.484.910	42.100.766	45.816.622	49.682.478	53.658.334	57.794.190	62.039.046	66.444.902	71.060.758	75.846.614	80.752.470	85.838.326	91.054.182	96.460.038	102.025.894	107.811.750
16	25.653.995	28.889.851	32.124.707	35.414.563	39.030.419	42.746.275	46.502.131	50.357.987	54.363.843	58.579.699	62.955.555	67.541.411	72.297.267	77.183.123	82.158.979	87.294.835	92.550.691	97.986.547	103.662.403	109.548.259
17	26.056.504	29.292.360	32.520.213	35.740.069	39.406.275	43.162.131	47.067.987	51.073.843	55.239.699	59.515.555	63.951.411	68.597.267	73.403.123	78.328.979	83.334.835	88.470.691	93.706.547	99.092.403	104.688.259	110.544.115
18	26.459.013	29.694.869	32.917.068	36.049.624	39.760.730	43.467.586	47.523.442	51.689.298	55.915.154	60.250.010	64.745.866	69.451.722	74.327.578	79.323.434	84.409.290	89.555.146	94.810.002	100.235.858	105.891.714	111.747.570
19	26.861.522	29.997.378	33.241.921	36.403.079	40.063.186	43.873.042	48.088.898	52.364.754	56.750.610	61.206.466	65.782.322	70.528.178	75.394.034	80.339.890	85.435.746	90.641.602	95.997.458	101.563.314	107.389.170	113.425.026
20	27.264.031	30.399.887	33.564.174	36.755.132	40.368.243	44.282.099	48.567.955	52.973.811	57.559.667	62.275.523	67.081.379	71.937.235	76.903.091	81.938.947	87.094.803	92.320.659	97.666.515	103.182.371	108.928.227	114.864.083
21	27.666.540	30.801.396	33.925.321	37.106.380	40.673.354	44.607.209	49.053.065	53.598.921	58.294.777	63.090.633	67.946.489	72.912.345	77.938.201	83.074.057	88.369.913	93.775.769	99.351.625	105.047.481	110.923.337	116.949.193
22	28.069.049	31.203.905	34.289.450	37.457.429	40.978.615	45.032.465	49.648.321	54.374.177	59.260.033	64.255.889	69.411.745	74.687.601	79.943.457	85.249.313	90.655.169	96.191.025	101.896.881	107.722.737	113.728.593	119.864.449
23	28.471.558	31.606.414	34.601.959	37.808.478	41.193.878	45.377.323	49.963.179	54.709.035	59.564.891	64.580.747	69.796.603	75.162.459	80.638.315	86.264.171	91.999.027	97.894.883	103.890.739	109.946.595	116.112.451	122.448.307
24	28.874.067	32.008.923	35.004.468	38.159.527	41.549.273	45.777.718	50.423.574	55.239.430	60.165.286	65.251.142	70.546.998	75.992.854	81.548.710	87.264.566	93.090.422	99.066.278	105.142.134	111.367.990	117.793.846	124.379.702
25	29.276.576	32.411.432	35.406.977	38.511.036	41.900.782	46.179.227	50.785.083	55.560.939	60.456.795	65.512.651	70.778.507	76.204.363	81.740.219	87.436.075	93.241.931	99.107.787	105.083.643	111.129.499	117.305.355	123.661.211

Media II	MEDIA I = 11																			
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	11.844.117	14.309.704	17.045.460	20.161.216	23.526.972	27.252.728	31.288.484	35.684.240	40.480.000	45.725.756	51.471.512	57.667.268	64.363.024	71.608.780	79.454.536	87.850.292	96.846.048	106.481.804	116.807.560	127.783.316
7	22.053.625	24.789.481	27.625.337	30.861.193	34.497.049	38.382.905	42.578.761	47.134.617	51.990.473	57.126.329	62.592.185	68.338.041	74.323.897	80.519.753	86.905.609	93.451.465	100.117.321	106.953.177	113.929.033	121.104.889
8	22.373.033	25.208.889	28.244.745	31.430.601	34.906.457	38.732.313	42.858.169	47.234.025	51.819.881	56.565.737	61.521.593	66.647.449	71.903.305	77.269.161	82.795.017	88.440.873	94.256.729	100.202.585	106.348.441	112.644.297
9	22.692.441	25.528.297	28.564.153	31.750.009	35.225.865	38.951.721	42.977.577	47.253.433	51.729.289	56.355.145	61.181.001	66.166.857	71.272.713	76.478.569	81.844.425	87.320.281	92.966.137	98.741.993	104.617.849	110.653.705
10	23.011.849	26.047.705	29.183.561	32.369.417	35.755.273	39.391.129	43.226.985	47.212.841	51.408.697	55.764.553	60.240.409	64.896.265	69.682.121	74.557.977	79.573.833	84.789.689	90.155.545	95.631.401	101.287.257	107.103.113
11	23.331.257	26.367.113	29.502.969	32.688.825	36.174.681	39.860.537	43.706.393	47.752.249	51.958.105	56.373.961	60.969.817	65.705.673	70.541.529	75.437.385	80.443.241	85.529.097	90.754.953	96.170.809	101.746.665	107.522.521
12	23.650.665	26.686.521	29.822.377	33.008.233	36.494.089	40.239.945	44.195.801	48.311.657	52.537.513	56.923.369	61.429.225	66.045.081	70.730.937	75.546.793	80.452.649	85.498.505	90.644.361	95.940.217	101.346.073	106.911.929
13	23.970.073	27.005.929	30.141.785	33.327.641	36.813.497	40.559.353	44.515.209	48.631.065	52.856.921	57.242.777	61.738.633	66.394.489	71.160.345	76.006.201	80.982.057	86.057.913	91.283.769	96.619.625	102.115.481	107.831.337
14	24.289.481	27.325.337	30.461.193	33.647.049	37.132.905	40.878.761	44.834.617	48.950.473	53.176.329	57.562.185	62.058.041	66.713.897	71.489.753	76.335.609	81.221.465	86.207.321	91.343.177	96.589.033	101.994.889	107.610.745
15	24.608.889	27.644.745	30.780.601	34.066.457	37.552.313	41.398.169	45.454.025	49.669.881	54.005.737	58.531.593	63.207.449	68.003.305	72.889.161	77.825.017	82.860.873	88.056.729	93.362.585	98.748.441	104.274.297	109.990.153
16	24.928.297	27.964.153	31.100.009	34.385.865	37.871.721	41.717.577	45.773.433	50.009.289	54.385.145	58.861.001	63.506.857	68.282.713	73.158.569	78.124.425	83.240.281	88.466.137	93.781.993	99.247.849	104.823.705	110.569.561
17	25.247.705	28.283.561	31.419.417	34.705.273	38.191.129	42.036.985	46.092.841	50.318.697	54.664.553	59.180.409	63.836.265	68.582.121	73.477.977	78.473.833	83.619.689	88.875.545	94.211.401	99.687.257	105.363.113	111.208.969
18	25.567.113	28.603.969	31.739.825	35.025.681	38.511.537	42.357.393	46.413.249	50.639.105	55.004.961	59.560.817	64.266.673	69.082.529	73.968.385	78.984.241	84.100.097	89.365.953	94.741.809	100.207.665	105.833.521	111.569.377
19	25.886.521	28.923.377	32.059.233	35.345.089	38.831.395	42.695.251	46.851.107	51.126.963	55.562.819	60.118.675	64.774.531	69.580.387	74.496.243	79.562.099	84.737.955	89.993.811	95.309.667	100.725.523	106.291.379	111.967.235
20	26.205.929	29.241.785	32.377.641	35.663.497	39.149.353	43.081.209	47.337.065	51.702.921	56.228.777	60.864.633	65.560.489	70.366.345	75.232.201	80.198.057	85.223.913	90.359.769	95.555.625	100.851.481	106.297.337	111.943.193
21	26.525.337	29.561.193	32.697.049	36.049.205	39.545.061	43.480.917	47.846.773	52.272.629	56.818.485	61.434.341	66.160.197	70.956.053	75.871.909	80.877.765	85.993.621	91.169.477	96.455.333	101.891.189	107.437.045	113.042.901
22	26.844.745	29.880.601	33.012.905	36.335.061	39.828.917	43.874.773	48.320.629	52.826.485	57.442.341	62.118.197	66.904.053	71.759.909	76.645.765	81.591.621	86.647.477	91.763.333	96.989.189	102.365.045	107.850.901	113.436.757
23	27.164.153	30.200.009	33.335.865																	

Lampiran Tabel Biaya Adversitas Berdasarkan Kompleksi Fraksi Aktifitas Media Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I
 Nilai diatas 37.500.000,- tidak dimunculkan

Media I	270.206,71	Media II	409.508	Media III	2.755.795	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
MEDIA II																						
6	22.114.336	24.850.131	27.585.918	30.321.712	33.057.507	35.793.302																
7	21.523.624	25.259.829	27.800.425	30.731.220	33.467.015	36.202.811																
8	27.933.342	25.668.136	26.624.833	31.160.728	33.678.234	36.812.319																
9	23.342.801	26.078.048	28.814.441	31.550.237	34.266.532	37.071.827																
10	23.752.350	26.488.544	29.223.849	31.953.745	34.695.540	37.451.326																
11	24.181.967	26.897.663	29.633.428	32.352.253	35.105.048																	
12	24.511.375	27.307.171	30.042.866	32.773.761	35.514.557																	
13	24.880.884	27.716.679	30.452.474	33.186.269	35.924.065																	
14	25.392.392	28.126.187	30.861.982	33.597.778	36.333.573																	
15	25.799.900	28.535.695	31.271.491	34.007.286	36.743.081																	
16	26.209.408	28.945.204	31.680.999	34.416.794	37.152.590																	
17	26.619.917	29.354.712	32.090.507	34.826.302																		
18	27.029.425	29.764.220	32.500.015	35.235.811																		
19	27.437.933	30.173.728	32.909.524	35.645.319																		
20	27.847.441	30.583.237	33.319.032	36.054.827																		
21	28.256.949	30.992.745	33.728.540	36.464.335																		
22	28.666.458	31.402.253	34.138.048	36.873.844																		
23	29.075.966	31.811.761	34.547.557	37.283.352																		
24	29.485.474	32.221.270	34.957.065																			
25	29.894.982	32.630.778	35.366.573																			

stage 6

Media I	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MEDIA II													
6	18.871.821	21.607.617	24.343.413	27.079.207	29.815.003	32.550.798	35.286.593						
7	19.281.330	22.017.125	24.752.920	27.489.715	30.224.511	32.990.306	35.698.101						
8	19.690.838	22.426.633	25.162.428	27.899.524	30.634.019	33.399.814	36.105.610						
9	20.100.346	22.836.141	25.571.937	28.307.732	31.043.527	33.779.323	36.515.118						
10	20.509.854	23.245.650	25.981.445	28.717.240	31.453.036	34.189.831	36.924.626						
11	20.919.363	23.655.158	26.390.953	29.128.748	31.862.544	34.598.339	37.334.134						
12	21.328.871	24.064.666	26.800.461	29.539.257	32.272.052	35.007.847							
13	21.738.379	24.474.174	27.209.970	29.949.765	32.681.560	35.417.355							
14	22.147.887	24.883.683	27.619.478	30.359.273	33.091.069	35.826.864							
15	22.557.395	25.293.191	28.029.986	30.764.781	33.500.577	36.236.372							
16	22.966.904	25.702.699	28.439.494	31.174.289	33.910.085	36.645.880							
17	23.376.412	26.112.207	28.849.003	31.583.798	34.319.593	37.055.388							
18	23.785.920	26.521.715	29.258.511	31.993.306	34.729.101	37.464.897							
19	24.195.428	26.931.224	29.668.019	32.402.814	35.138.610								
20	24.604.937	27.340.732	30.076.527	32.812.323	35.548.118								
21	25.014.445	27.750.240	30.486.036	33.221.831	35.957.626								
22	25.423.953	28.159.748	30.895.544	33.631.339	36.367.134								
23	25.833.461	28.569.257	31.305.052	34.040.847	36.776.643								
24	26.242.970	28.978.765	31.714.560	34.450.355	37.186.151								
25	26.652.478	29.388.273	32.124.068	34.859.864									

MEDIA I = 13
 MEDIA II

Lampiran Total Biaya Administrasi Kombinasi Fikural Advertemal Pada Masing-masing Media untuk Tahun 2002 Periode I
 Nilai dasar 37.500,00,- tidak dimunculkan

Media I 270.208,71 Media II 420.500 Media III 2.735.795
 stage 19

MEDIA II	MEDIA I = 24																				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
6	25.067.039	28.302.254	31.068.630	33.834.426	36.500.012																
7	25.180.328	28.910.154	31.237.628	33.823.728	36.706.620																
8	26.129.897	28.911.392	31.947.438	34.353.235	37.119.029																
9	26.385.355	29.321.150	32.058.946	34.792.741																	
10	26.394.853	29.720.569	32.469.484	35.202.249																	
11	27.424.372	30.140.167	32.875.362	35.611.758																	
12	27.813.880	30.549.675	33.283.470	36.021.266																	
13	28.221.390	30.948.183	33.694.978	36.430.774																	
14	28.632.896	31.346.690	34.104.482	36.840.282																	
15	29.042.405	31.745.197	34.513.988	37.249.790																	
16	29.451.913	32.143.704	34.923.495	37.659.298																	
17	29.861.421	32.542.211	35.332.999	38.068.806																	
18	30.270.929	32.940.718	35.742.503	38.478.314																	
19	30.680.438	33.339.225	36.152.008	38.887.822																	
20	31.089.946	33.737.732	36.561.502	39.297.330																	
21	31.499.454	34.136.239	36.971.006	39.706.838																	
22	31.908.962	34.534.746	37.380.510	40.116.346																	
23	32.318.470	34.933.254	37.790.014	40.525.854																	
24	32.727.978	35.331.762	38.199.518	40.935.362																	
25	33.137.486	35.730.270	38.609.022	41.344.870																	

stage 20

MEDIA II	MEDIA I = 25																				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
6	25.067.039	28.302.254	31.068.630	33.834.426	36.500.012																
7	26.036.547	29.772.343	31.506.138	34.341.933	38.076.729																
8	26.446.056	29.181.851	31.917.646	34.653.442	37.389.237																
9	26.855.564	29.591.356	32.327.154	34.965.950																	
10	27.265.072	30.000.861	32.737.662	35.278.458																	
11	27.674.580	30.410.369	33.148.170	35.589.966																	
12	28.084.088	30.819.877	33.558.678	35.901.474																	
13	28.493.596	31.229.385	33.969.186	36.212.982																	
14	28.903.104	31.638.893	34.379.694	36.524.490																	
15	29.312.612	32.048.401	34.789.202	36.836.000																	
16	29.722.120	32.457.909	35.199.710	37.147.508																	
17	30.131.628	32.867.417	35.610.218	37.459.016																	
18	30.541.136	33.276.925	36.020.726	37.770.524																	
19	30.950.644	33.686.433	36.431.234	38.082.032																	
20	31.360.152	34.095.941	36.841.742	38.393.540																	
21	31.769.660	34.505.449	37.252.250	38.705.048																	
22	32.179.168	34.914.957	37.662.758	39.016.556																	
23	32.588.676	35.324.465	38.073.266	39.328.064																	
24	32.998.184	35.733.973	38.483.772	39.639.572																	
25	33.407.692	36.143.480	38.894.280	39.951.080																	



UPT Perpustakaan
 UNIVERSITAS JEMBER