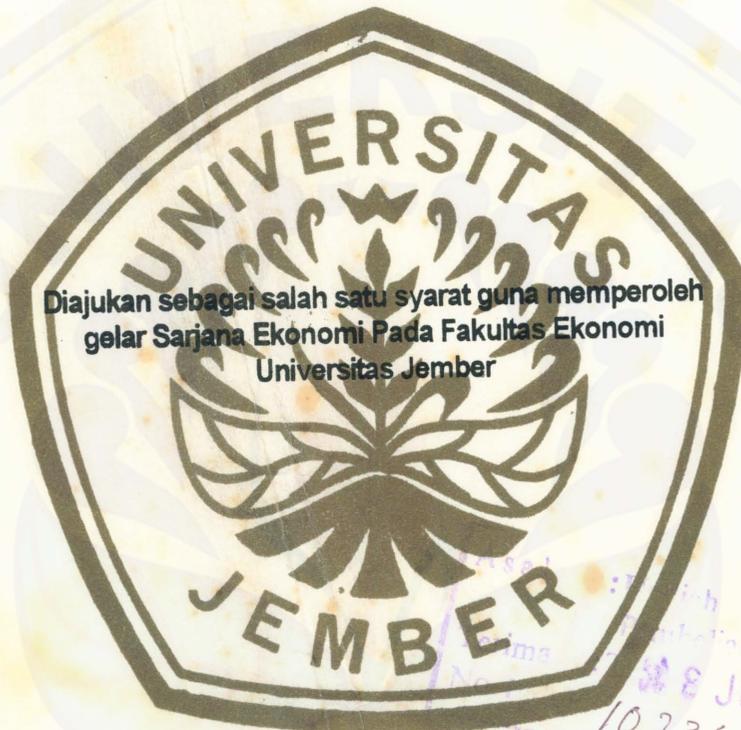


Digital Repository Universitas Jember

**ANALISIS PENENTUAN KOMBINASI MEDIA ADVERTENSI
YANG OPTIMAL DENGAN PROGRAMASI DINAMIS
PADA PT. RODA SAKTI SURYA RAYA
DI JEMBER**

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Oleh :

Indah Setyorini A.W

NIM : 960810201363

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

5
Klass
658.8
8 JUL 2001 SET
10236309
a

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PENENTUAN KOMBINASI MEDIA ADVERTENSI YANG OPTIMAL DENGAN
PROGRAMASI DINAMIS PADA PT. RODA SAKTI SURYA RAYA
DI JEMBER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Indah Setyorini A.W.

N. I. M. : 960810201363

Jurusan : Manajemen

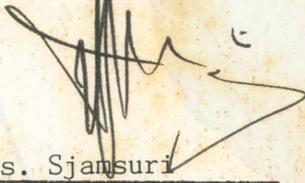
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

28 April 2001

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

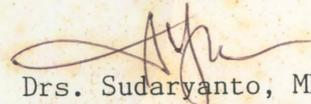
Ketua,



Drs. Sjamsuri

NIP. 130 287 119

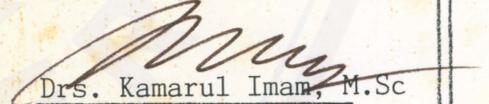
Sekretaris,



Drs. Sudaryanto, MBA

NIP. 131 960 495

Anggota,

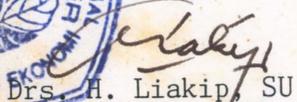


Drs. Kamarul Imam, M.Sc

NIP. 130 935 419



Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,



Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS PENENTUAN KOMBINASI MEDIA
ADVERTENSI YANG OPTIMAL DENGAN
PROGRAMASI DINAMIS PADA PT. RODA SAKTI
SURYA RAYA DI JEMBER

Nama Mahasiswa : INDAH SETYORINI A.W.

N I M : 960810201363

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Manajemen Pemasaran

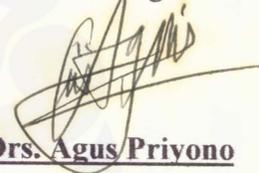
Pembimbing I



Drs. Kamarul Imam, MSc.

NIP: 130 935 419

Pembimbing II



Drs. Agus Priyono

NIP: 131 658 392

Ketua Jurusan,



Drs. Abdul Halim

NIP: 130 674 838

Tanggal persetujuan: April 2001

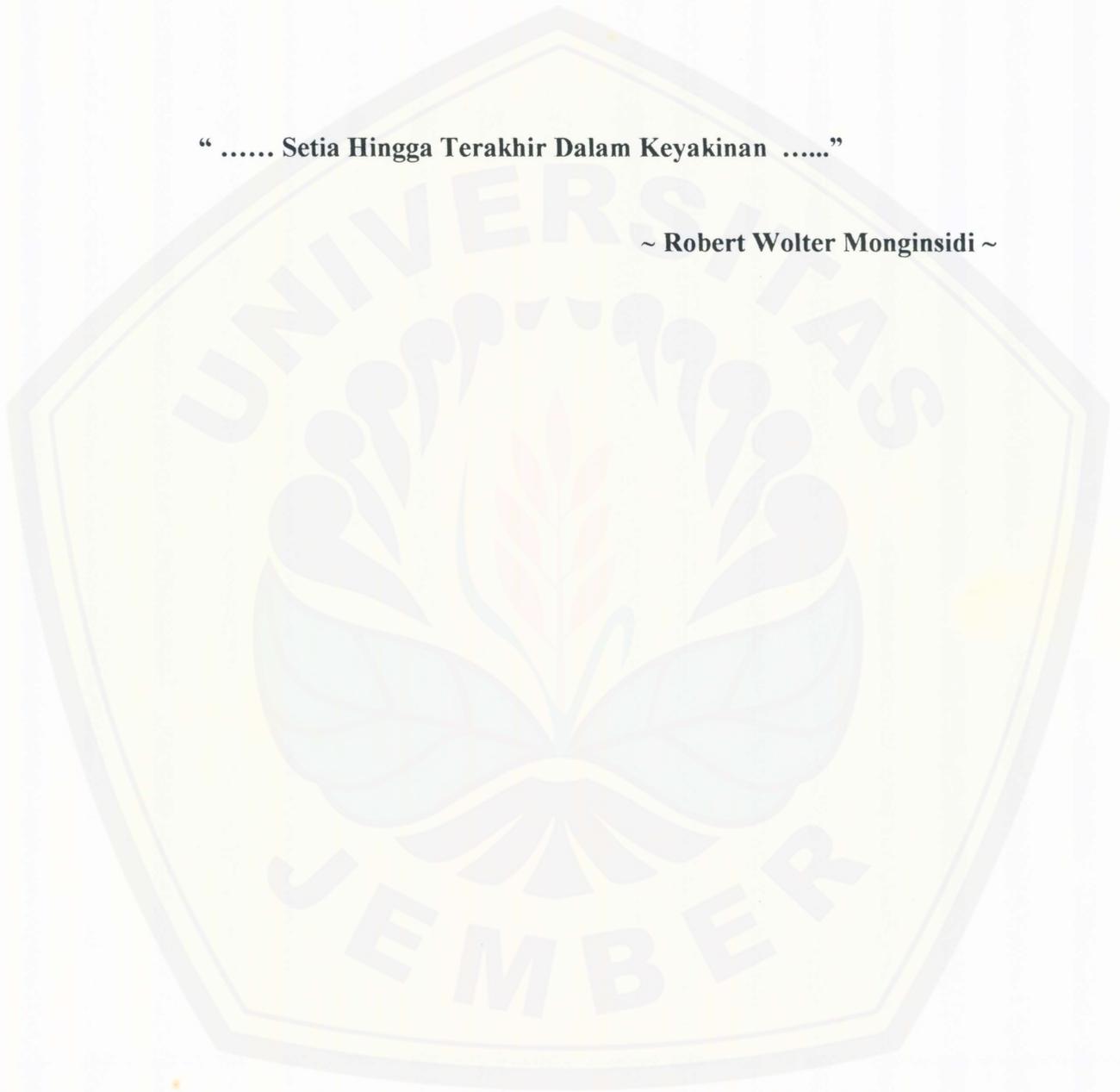
Karya sederhana ini kupersembahkan kepada mereka yang telah banyak memberikan warna hidup kepadaku selama ini teruntuk:

- ☞ **Ayahanda Djoko Setiyoso, SH dan Ibunda Sri Sumartiningsih,** yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik dan menunjukkan kepadaku betapa luas dan terangnya dunia.
- ☞ **Mas Nanang E. Ariadi,** yang telah banyak memberikan pelajaran arti hidup kepadaku selama ini, teriring ucapan ' *Mas Nang Te Amo* '.

MOTTO

“ Setia Hingga Terakhir Dalam Keyakinan”

~ Robert Wolter Monginsidi ~



Abstraksi

Penelitian yang dilakukan pada PT. Roda Sakti Surya Raya di Jember sebagai *main dealer* sepeda motor Yamaha se kabupaten Jember ini bertujuan untuk menentukan kombinasi frekwensi penggunaan masing-masing media advertensi serta mengetahui besarnya pengaruh penggunaan media advertensi terhadap volume penjualan. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, yakni interview, observasi dan studi literatur. Definisi variabel operasional yang digunakan adalah variabel dependen (terikat) yang dinyatakan oleh volume penjualan serta variabel independen (bebas) yang dinyatakan oleh penggunaan media periklanan. Dari perhitungan analisis regresi linier berganda diperoleh hasil bahwa penggunaan media periklanan sangat berpengaruh terhadap volume penjualan. Hal ini dinyatakan dengan tingginya nilai R^2 (mendekati 1) yang menunjukkan bahwa model regresi yang dihasilkan baik untuk digunakan karena variabel bebas bisa menjelaskan variabel terikat lebih besar. Perhitungan uji signifikansi yang dilakukan, baik secara parsial/individu (uji t) maupun bersama-sama (uji F) menunjukkan bahwa penggunaan media periklanan berpengaruh secara nyata/ signifikan terhadap volume penjualan. Sedangkan kombinasi frekwensi penggunaan media periklanan paling optimal untuk bulan Maret tahun 2001 adalah 168 kali pemunculan untuk media I (radio Prosalina FM), 167 kali pemunculan untuk media II (radio KISS FM) dan 11 kali pemunculan untuk media III (harian Radar Jember). Kombinasi tersebut dikatakan optimal dan efisien karena menghasilkan keuntungan/profit paling tinggi serta dana yang dikeluarkan di bawah atau kurang dari batasan dana yang dianggarkan.

Kata Pengantar

Bismillahirrahmannirrahim

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayahNya sehingga skripsi yang tersusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung ikut andil didalamnya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan hormat sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Drs. Kamarul Imam, MSc., sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Drs. Agus Priyono selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan petunjuk, bimbingan hingga tersusunnya skripsi ini.
2. Bapak Dekan serta Bpk/Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
3. Bapak Farid beserta staff yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian di PT. Roda Sakti Surya Raya di Jember.
4. Ayahanda Djoko Setiyoso SH, Ibunda Sri Sumartiningsih dan Adikku Linda Setyorini Putri Damayanti yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan untuk terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak, Ibu, mas Nang, dik Dwi dan Indra di Surabaya serta Pakde Umar Said di Probolinggo atas do'a restu, kehangatan dan rasa kekeluargaan yang ada.
6. Sahabat-sahabat terbaikku : Darni Risanti, (Alm.) Eka Agustin Elviana, Syarifudin '*Sabir*' PN., keluarga besar Wisma Fathoni Bengawan Solo II/15 (Daud, Akip dan lainnya) serta sobat-sobat di MAGIC '96.

7. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu dengan lapang dada dan rasa hormat penulis mengharapkan adanya kritik dan saran serta petunjuk untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya semoga skripsi ini berguna dan memberikan sumbangan bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jember, April 2001

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Halaman Motto	v
Abstraksi	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Gambar	xiv
 I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pokok Permasalahan	2
1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Asumsi	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Sebelumnya	5
2.2. Landasan Teori	
2.2.1. Pengertian Pemasaran	7
2.2.2. Konsep dan Bauran Pemasaran	
2.2.2.1. Konsep Pemasaran	8

2.2.2.2. Bauran Pemasaran	9
2.2.3. Promosi	
2.2.3.1. Pengertian Promosi	10
2.2.3.2. Bauran Promosi	10
2.2.3.3. Pemilihan Media Promosi	12
2.2.3.4. Penentuan Anggaran Promosi	12
2.2.4. Periklanan	
2.2.4.1. Pengertian Periklanan	13
2.2.4.2. Tujuan Dan Fungsi Periklanan	14
2.2.4.3. Macam-macam Periklanan	16
2.2.4.4. Memilih Jenis-jenis Media Periklanan	18
2.2.4.5. Jenis-jenis Media Utama	19
2.2.4.6. Menentukan Anggaran Periklanan	20
2.2.4.7. Penilaian Efektifitas Periklanan	20
2.2.5. Programasi Dinamis	21
III. METODE PENELITIAN	
3.1. Prosedur Pengumpulan Data	25
3.2. Definisi Variabel Operasional	
3.2.1. Variabel Dependen (Y = Penjualan)	25
3.2.2. Variabel Independen (X = Periklanan)	26
3.3. Metode Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	
4.1.1. Sejarah PT. Roda Sakti Surya Raya Jember	30
4.1.2. Organisasi Perusahaan	31
4.2. Keadaan Tenaga Kerja Dan Sistem Penggajian	
4.2.1. Keadaan Tenaga Kerja	42

4.2.2. Sistem Penggajian	44
4.3. Kegiatan Usaha	44
4.4. Analisis Data	
4.4.1. Mengukur Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat	45
4.4.2. Uji Signifikansi Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat	46
4.4.3. Pembahasan	48
4.4.4. Aplikasi Program Dinamis Untuk Optimalisasi Kombinasi Media	50

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	
5.1.1. Pengaruh Penggunaan Media Advertensi Terhadap Volume Penjualan	54
5.1.2. Alternatif Kombinasi Frekwensi Penggunaan Masing-masing Jenis Media Advertensi	55
5.2. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Tenaga Kerja Menurut Tingkat Pendidikan	42
Tabel 4.2. Tenaga Kerja Menurut Tingkat Usia	42
Tabel 4.3. Tenaga Kerja Menurut Jabatan	42
Tabel 4.4. Volume Penjualan Dan Frekwensi Pemunculan Masing-masing Media Periode Bulan Mei 2000 – Februari 20001.....	46
Tabel 4.5. Alternatif Kombinasi Frekwensi Penggunaan Media Advertensi Bulan Maret 2001	52

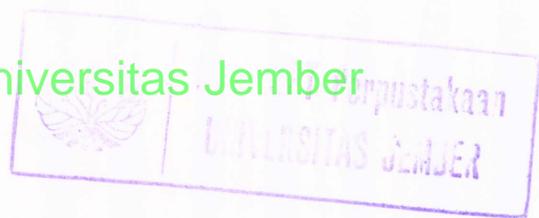
DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Bagan Struktur Organisasi PT. Roda Sakti Surya Raya Jember.
- Lampiran 2. Analisis Regresi Linier Berganda.
- Lampiran 3. Biaya Advertensi Berdasarkan Frekwensi Pemunculan Masing-masing Media Periode Bulan Mei Tahun 2000 Sampai Bulan Pebruari Tahun 2001 (Data Sebelum Dinormalkan dan Sesudah Dinormalkan).
- Lampiran 4. Volume Penjualan Berdasarkan Frekwensi Pemunculan Masing-masing Media Periode Bulan Mei Tahun 2000 Sampai Bulan Pebruari Tahun 2001 dalam unit (Data Sebelum Dinormalkan dan Sesudah Dinormalkan).
- Lampiran 5. Harga Jual Per Unit Berdasarkan Volume Penjualan Periode Bulan Mei Tahun 2000 Sampai Bulan Pebruari Tahun 2001.
- Lampiran 6. Perhitungan Geometric Mean.
- Lampiran 7. Estimasi Total Biaya Media Advertensi Berdasarkan Kombinasi Frekwensi Penggunaan Dengan Program Dinamis Pada Masing-masing Media Untuk Bulan Maret Tahun 2001.
- Lampiran 8. Estimasi Total Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekwensi Penggunaan Dengan Program Dinamis Pada Masing-masing Media Untuk Bulan Maret Tahun 2001 (Dalam Unit).
- Lampiran 9. Estimasi Total Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekwensi Penggunaan Dengan Program Dinamis Pada Masing-masing Media Untuk Bulan Maret Tahun 2001 (Dalam Rupiah).
- Lampiran 10. Estimasi Total Profit Berdasarkan Kombinasi Frekwensi Penggunaan Dengan Program Dinamis Pada Masing-masing Media Untuk Bulan Maret Tahun 2001.
- Lampiran 11. Kerangka Pemecahan Masalah.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Struktur Organisasi Garis Dan Staf
PT. RODA SAKTI SURYA RAYA Jember 32





I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa dewasa ini di tengah persaingan bisnis yang semakin tinggi dan tajam berbagai strategi diterapkan oleh setiap perusahaan untuk memenangkan persaingan. Apalagi setelah ditetapkannya era perdagangan bebas dunia, dimana hanya perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif akan terus mampu mempertahankan hidupnya. Liberalisasi perdagangan telah membuat banyak perusahaan tidak memiliki kemampuan tawar menawar di tingkat global, sehingga menempatkan perusahaan pada derajat resiko yang tinggi. Akibatnya tidak sedikit perusahaan yang harus gulung tikar karena kalah bersaing.

Seiring dengan semakin berkembangnya dunia industri dan teknologi informasi, perusahaan dituntut untuk selalu dapat menjual hasil produksinya agar investasi yang telah ditanamkan dapat segera kembali dengan membawa keuntungan maksimal. Disamping itu kecepatan dalam mengakses segala informasi serta memberikan atau menyampaikan informasi yang berkaitan dengan produk perusahaan kepada konsumen menjadi hal yang tidak bisa ditawar, karena dengan penyampaian informasi yang efektif dan efisien akan membuat persepsi konsumen terhadap suatu produk akan berubah. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan adalah dengan memasarkan hasil produksi kepada konsumen. Oleh karena itu pemasaran juga memerlukan suatu strategi yang baik agar hasil yang dicapai dapat maksimal. Pemasaran sendiri merupakan suatu sistem keseluruhan dari kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan,

menentukan harga, mempromosikan serta mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial (Swastha, 1990: 5). Karena menjadi fungsi yang memiliki kontak yang paling besar dengan lingkungan eksternal, sementara kendali yang dimiliki terhadap lingkungan terbatas maka pemasaran memiliki peranan penting dalam pengembangan strategi (Tjiptono, 1997: 5).

Sehubungan dengan kegiatan pemasaran, salah satu upaya yang dilakukan oleh perusahaan dalam memperkenalkan produknya adalah melalui promosi. Promosi adalah kegiatan mengkomunikasikan informasi dari penjual kepada pembeli atau pihak lain dalam saluran untuk mempengaruhi sikap dan perilaku (McCarthy dan Perreault, Jr., 1993: 294), dimana salah satu elemen promosi yang paling banyak digunakan karena jangkauannya yang luas dan waktunya tahan lama adalah advertensi (periklanan). Advertensi merupakan suatu bentuk kegiatan pengkomunikasian informasi pada sejumlah besar pelanggan atau konsumen. Keberhasilan dan efektifitas dari pemilihan strategi promosi melalui media advertensi ini akan menentukan optimalisasi target pemasaran yang akan dicapai.

1.2. Pokok Permasalahan

Advertensi atau periklanan merupakan salah satu bentuk dari metode promosi yang dilakukan oleh perusahaan dalam memperkenalkan sekaligus memasarkan hasil produksinya. Sementara salah satu tugas dalam kegiatan advertensi adalah mengalokasikan anggaran dana yang terbatas ke berbagai alternatif penggunaan. Oleh karena itu dalam menggunakan media advertensi tersebut perusahaan perlu memperhatikan frekuensi pemunculan pada masing-masing media agar nantinya dengan biaya yang minimal dapat dihasilkan hasil

yang optimal. Artinya kombinasi beberapa media advertensi dapat dianggap tepat untuk digunakan apabila kombinasi media tersebut dapat memberikan atau menghasilkan tingkat penjualan yang paling tinggi.

PT. Roda Sakti Surya Raya adalah perusahaan yang bertindak sebagai salah satu dealer produk sepeda motor Yamaha, yang membawahi daerah pemasaran sekabupaten Jember dan sekitarnya. Perusahaan ini memandang bahwa media advertensi merupakan cara yang paling tepat untuk memperkenalkan sekaligus memasarkan produknya. Guna meningkatkan omzet penjualan produk, perusahaan menggunakan media cetak (surat kabar) dan media elektronik (radio) sebagai media advertensinya. Masalah yang sering dihadapi oleh berbagai perusahaan, termasuk perusahaan ini adalah dalam penentuan kombinasi media advertensi yang tepat dan optimal bila dihubungkan dengan alokasi dana advertensi yang terbatas untuk masing-masing media yang ada. Oleh karena itu yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana menentukan frekuensi kombinasi media advertensi yang optimal agar diperoleh hasil penjualan yang maksimal ?

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka skripsi ini diberi judul **“Analisis Penentuan Kombinasi Media Advertensi Yang Optimal Dengan Programasi Dinamis Pada PT. Roda Sakti Surya Raya di Jember “**.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui besarnya pengaruh penggunaan media advertensi terhadap volume penjualan.

2. Menentukan kombinasi frekuensi penggunaan masing-masing jenis media advertensi guna memperoleh keuntungan (profit) yang maksimal.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dan pertimbangan bagi perusahaan untuk mengambil keputusan manajerial dalam menentukan alternatif penggunaan kombinasi media advertensi yang optimal.

1.4. Asumsi

Diasumsikan bahwa manfaat dari biaya periklanan yang digunakan pada periode yang berlangsung dapat dinikmati pada periode yang bersangkutan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Sebelumnya

Pada masa dewasa ini peranan media advertensi dalam menunjang keberhasilan promosi penjualan tidak dapat dipungkiri. Semakin lama peranan tersebut menjadi cukup penting sebagai usaha meningkatkan omzet penjualan. Kombinasi yang tepat dan proporsional yang disesuaikan dengan besarnya alokasi dana advertensi yang disediakan oleh perusahaan menjadi jawaban yang tepat dalam melaksanakan promosi penjualan.

Pada kasus penelitian yang terdahulu, misalnya yang dilakukan oleh Diah Budi Pritasari (1995) dengan judul “Penentuan penggunaan media periklanan yang optimal pada PT. Sari Husada Yogyakarta”, hanya dikhususkan pada media advertensi yang diketahui memberikan kontribusi paling kecil terhadap hasil penjualan. Dalam penelitian yang menggunakan analisis *goal programming* tersebut diketahui bahwa dari beberapa jenis media advertensi yang digunakan, media cetak adalah media yang memberikan kontribusi paling kecil terhadap hasil penjualan. Kemudian dari beberapa media cetak yang digunakan masih dikhususkan lagi pada jenis media cetak yang paling kecil kontribusinya terhadap hasil penjualan.

Disamping itu penelitian ini juga memberikan konklusi tentang seberapa besar pengaruh penggunaan media advertensi

terhadap hasil penjualan serta jenis media advertensi yang mana yang seharusnya mendapat prioritas penggunaan.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Bambang Wishnu W (1995) dengan judul "Analisis frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal dengan metode program dinamis pada PT. Jico Agung Surabaya di Sidoarjo", kesimpulan yang dihasilkan adalah dengan perhitungan program dinamis didapatkan kombinasi frekuensi penggunaan masing-masing media advertensi. Hasil yang ada tersebut dijelaskan lagi secara mendetail tentang besarnya volume penjualan yang dihasilkan dari penggunaan kombinasi frekuensi masing-masing media advertensi. Perlakuan secara mendetail tersebut dirasakan justru akan mengaburkan proporsi kombinasi frekuensi masing-masing media advertensi yang telah dihasilkan.

Pada penelitian lainnya oleh Chrisno Masudi (1993) dengan judul "Aplikasi program dinamis untuk menentukan frekuensi penggunaan media advertensi yang optimal pada PT. Jamu Air Mancur Solo", diketahui adanya kenaikan volume penjualan dari penggunaan kombinasi frekuensi masing-masing media advertensi yang dihasilkan. Maksudnya hasil penjualan akan meningkat setiap kali perusahaan menambah frekuensi penggunaan masing-masing media advertensi sebagaimana kombinasi frekuensi yang telah dihasilkan.

Sedangkan dalam penelitian ini permasalahan yang dikemukakan tidak hanya pada seberapa besar pengaruh penggunaan media advertensi yang digunakan terhadap hasil penjualan namun juga menentukan kombinasi yang tepat dan proporsional dari penggunaan media advertensi yang ada disesuaikan dengan dana

advertensi yang tersedia. Pada penelitian ini alat analisis yang digunakan adalah programasi dinamis. Analisis ini dipakai untuk menentukan kombinasi penggunaan media advertensi yang tepat dari berbagai media yang digunakan serta untuk mencari berapa besar biaya minimal yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh hasil penjualan yang maksimal.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Pengertian pemasaran

Pemasaran termasuk salah satu kegiatan dalam perekonomian dan membantu menciptakan nilai ekonomi. Pemasaran juga menjadi faktor penting dalam suatu siklus yang bermula dan berakhir pada kebutuhan konsumen, karena itu pemasaran harus dapat menafsirkan kebutuhan-kebutuhan konsumen dan mengkombinasikannya dengan data pasar. Beberapa ahli telah mengemukakan berbagai definisi tentang pemasaran yang kelihatan memiliki perbedaan meskipun pada dasarnya sama. Menurut Kotler (1995: 15), definisi pemasaran adalah “suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan menciptakan, menawarkan dan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain”.

Sedangkan definisi pemasaran yang dianggap paling luas menurut William J. Stanton (dalam Swastha, 1996:110) adalah

“suatu sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang dan jasa yang dapat memuaskan

kebutuhan kepada pembeli yang ada maupun kepada pembeli potensial”.

Dari berbagai definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli diketahui bahwa pemasaran merupakan suatu interaksi yang berusaha untuk menciptakan hubungan pertukaran. Dalam hal ini pertukaran hanyalah merupakan satu tahap dalam proses pemasaran. Sedangkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam pemasaran kesemuanya ditujukan untuk memberikan kepuasan, baik kepada penjual maupun kepada pembeli.

2.2.2. Konsep dan bauran pemasaran

2.2.2.1. Konsep pemasaran

Secara definitif konsep pemasaran dapat dikatakan sebagai sebuah falsafah bisnis yang menyatakan bahwa pemuasan kebutuhan konsumen merupakan syarat ekonomi dan sosial bagi kelangsungan hidup perusahaan (Swastha, 1996:17). Konsep pemasaran tersebut dibuat dengan menggunakan tiga faktor dasar, yakni:

- 1) Seluruh perencanaan dan kegiatan perusahaan harus berorientasi kepada konsumen/pasar
- 2) Volume penjualan yang menguntungkan harus menjadi tujuan perusahaan, dan
- 3) Seluruh kegiatan pemasaran dalam perusahaan harus dikoordinasikan dan diintegrasikan secara organisasi

2.2.2.2. Bauran pemasaran

Bauran pemasaran (*marketing mix*) adalah kombinasi dari 4 (empat) variabel atau kegiatan yang merupakan inti dari sistem pemasaran perusahaan, yaitu: produk, struktur harga, kegiatan promosi, dan sistem distribusi. Keempat unsur yang terdapat dalam kombinasi tersebut saling berkaitan atau berhubungan. Sehingga dari sekian banyak variabel yang ada, manajemen harus memilih kombinasi terbaik yang dapat menyesuaikan dengan lingkungan.

Secara ringkas bauran pemasaran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Produk

Dalam pengelolaan produk manajemen perusahaan memerlukan suatu pedoman dalam mengambil berbagai keputusan yang menyangkut tentang produk, seperti perubahan produk, penambahan produk baru, pemberian merk, pembungkusan, warna, dan bentuk produk lainnya.

2) Harga

Dalam kebijaksanaan harga, manajemen harus menentukan harga dasar dari produk, kemudian kebijaksanaan mengenai potongan harga, pembayaran ongkos kirim, dan hal lain yang berhubungan dengan harga.

3) Promosi

Dalam melakukan promosi, kegiatan promosi yang dapat dilakukan adalah periklanan (*advertensi*), *personal selling*, promosi penjualan, publisitas dan hubungan masyarakat (*public relation*).

4) Distribusi

Sebagian tugas distribusi adalah memilih perantara yang akan digunakan dalam saluran distribusi, serta mengembangkan sistem distribusi yang secara fisik menangani dan mengangkut produk melalui saluran tersebut.

2.2.3. Promosi

2.2.3.1. Pengertian promosi

Salah satu unsur dari bauran pemasaran adalah promosi. Pengertian promosi adalah kegiatan mengkomunikasikan informasi dari penjual kepada pembeli atau pihak lain dalam saluran untuk mempengaruhi sikap dan perilaku (Mc. Charty dan Perreault, Jr., 1993:294).

Swastha (1996:237) memandang bahwa, “Promosi sebagai arus informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mengarahkan seseorang atau organisasi kepada tindakan yang menciptakan pertukaran dalam pemasaran”.

2.2.3.2. Bauran promosi

Definisi dari bauran promosi (*promotion mix*) menurut J. Stanton (dalam Swastha, 1996:238) adalah “kombinasi strategi yang paling baik dari variabel-variabel periklanan, *personal selling* dan alat promosi yang lain, yang kesemuanya direncanakan untuk mencapai tujuan program penjualan”.

(1) Penentuan bauran promosi

Menentukan variabel *promotion mix* yang paling efektif merupakan tugas yang sulit dalam manajemen pemasaran. Manajemen tidak dapat terlepas dari berbagai macam faktor yang mempengaruhinya dalam menentukan kombinasi yang terbaik dari variabel-variabel *promotional mix*.

Faktor-faktor tersebut antara lain (Swastha, 1996:240):

1) Jumlah dana yang digunakan

Perusahaan yang memiliki dana lebih besar, kegiatan promosinya akan lebih efektif dibandingkan dengan perusahaan yang hanya mempunyai sumber dana lebih terbatas.

2) Sifat pasar

Beberapa macam sifat pasar yang mempengaruhi *promotional mix* ini meliputi:

- a. luas pasar secara geografis
- b. konsentrasi pasar
- c. macam-macam pembeli

3) Jenis produk

Strategi promosi yang akan dilakukan oleh perusahaan dipengaruhi juga oleh jenis produknya, apakah produk tersebut berupa barang konsumsi ataukah barang industri.

4) Tahap-tahap dalam siklus kehidupan barang

Strategi yang akan diambil oleh perusahaan untuk mempromosikan barang dipengaruhi oleh tahap-tahap siklus kehidupan (*product life cycle*) barang tersebut.

2.2.3.3. Pemilihan media promosi

Dalam memilih jenis media atau alat promosi yang digunakan oleh perusahaan faktor-faktor yang menjadi bahan pertimbangan adalah (Asri, 1996:112):

- 1) Anggaran biaya promosi yang disediakan oleh perusahaan untuk periode tertentu
- 2) Kedudukan produk dalam *product life cycle*
- 3) Kondisi dan keadaan persaingan di pasar
- 4) Target promosi yang ditetapkan oleh perusahaan
- 5) Sifat produk yang ditawarkan

2.2.3.4. Penentuan anggaran promosi

Salah satu keputusan pemasaran tersulit yang dihadapi oleh perusahaan adalah seberapa besar dana yang perlu dibelanjakan untuk promosi. Terdapat empat metode utama yang digunakan dalam menyusun anggaran promosi (Kotler, 1997:220):

- 1) Metode sesuai kemampuan (*affordable method*), yaitu metode yang menyatakan bahwa anggaran yang digunakan untuk kegiatan promosi dibuat berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh perusahaan.
- 2) Metode persentase penjualan (*percentage of sales method*), yaitu metode yang menyatakan bahwa persentase anggaran yang digunakan untuk kegiatan promosi berdasarkan persentase tertentu dari penjualan (baik penjualan saat ini maupun yang diantisipasi) atau dari harga jual.

- 3) Metode keseimbangan persaingan (*competitive parity method*), yaitu anggaran promosi ditetapkan untuk mencapai keseimbangan pangsa-suara dengan para pesaing mereka.
- 4) Metode tujuan dan tugas (*objective and task method*), yaitu metode yang mensyaratkan pemasar untuk mengembangkan anggaran promosi dengan mendefinisikan tujuan spesifik karena menentukan tugas-tugas yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, dan memperkirakan biaya untuk melaksanakan tugas-tugas tersebut.

Langkah-langkah dalam melaksanakan metode tujuan dan tugas ini adalah:

- a. Menentukan pangsa pasar yang diinginkan
- b. Menentukan prosentase dari pasar yang harus dijangkau
- c. Menentukan prosentase calon yang sadar yang akan dipengaruhi untuk mencoba merk tersebut
- d. Menentukan jumlah pengaruh iklan per 1 % tingkat percobaan
- e. Menentukan jumlah point peringkat bruto yang harus dibeli
- f. Menentukan anggaran iklan yang diperlukan berdasarkan rata-rata biaya untuk membeli satu point peringkat bruto

2.2.4. Periklanan

2.2.4.1. Pengertian periklanan

Pengertian periklanan menurut Kotler (1997:235) adalah “segala bentuk penyajian non personal dan promosi ide, barang, atau jasa oleh suatu sponsor tertentu yang memerlukan pembayaran”.

Pengertian lain menurut Mc. Charty dan Perreault, Jr. (1993:294) adalah “setiap bentuk penyajian gagasan, barang, atau jasa yang dibayar, yang sifatnya bukan pribadi oleh sponsor yang dapat dikenali”.

Menurut William G. Nickels (dalam Swastha, 1996:245) periklanan adalah “komunikasi non individu dengan sejumlah biaya, melalui berbagai media yang dilakukan oleh perusahaan, lembaga non laba, serta individu-individu”.

2.2.4.2. Tujuan dan fungsi periklanan

(1) Tujuan periklanan

Tujuan periklanan yang terutama adalah menjual atau meningkatkan penjualan atas produk, baik barang, jasa atau ide. Namun secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan periklanan adalah untuk meningkatkan penjualan yang menguntungkan. Adapun beberapa tujuan lain dari periklanan adalah (Swastha, 1996:252):

- a. Mendukung program *personal selling* dari kegiatan promosi yang lain
- b. Mencapai orang-orang yang tidak dapat dicapai oleh tenaga penjualan dalam jangka waktu tertentu
- c. Mengadakan hubungan dengan para penyalur, misalnya dengan mencantumkan nama dan alamatnya
- d. Memasuki daerah pemasaran baru atau menarik langganan baru
- e. Memperkenalkan produk baru
- f. Menambah penjualan industri

- g. Mencegah timbulnya barang-barang tiruan
- h. Memperbaiki reputasi perusahaan dengan memberikan pelayanan umum melalui periklanan

(2) Fungsi periklanan

Beberapa fungsi periklanan menurut Swastha (1996:246) adalah:

- a. Memberikan informasi, periklanan dapat menambah nilai pada suatu barang dengan memberikan informasi kepada konsumen.
- b. Membujuk atau mempengaruhi, periklanan tidak hanya sekedar bersifat pemberitahuan, namun juga bersifat membujuk terutama kepada konsumen atau pembeli potensial dengan menyatakan bahwa suatu produk lebih baik daripada produk yang lain.
- c. Menciptakan kesan (*image*), maksudnya dengan sebuah iklan, orang akan mempunyai kesan tersendiri tentang apa yang diiklankan.
- d. Memuaskan keinginan, periklanan merupakan suatu alat yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan, dan tujuan itu sendiri berupa pertukaran yang saling memuaskan.
- e. Sebagai alat komunikasi, periklanan adalah suatu alat untuk membuka komunikasi dua arah antara penjual dan pembeli, sehingga keinginan mereka dapat terpenuhi dengan cara yang efisien dan efektif.

2.2.4.3. Macam-macam periklanan

Periklanan menurut macamnya dibagi ke dalam (Swastha, 1996:249):

- a. Periklanan barang (*product advertising*)
- b. Periklanan produk dibagi lagi ke dalam:
- c. *Primary demand advertising*, yakni periklanan yang berusaha mendorong permintaan untuk suatu jenis produk secara keseluruhan, tanpa menyebutkan merk atau nama produsennya.
- d. *Selective demand advertising*, yakni periklanan yang berusaha mendorong permintaan untuk suatu jenis produk secara keseluruhan dengan menyebutkan merk atau nama produsennya.
- e. *Direct advertising*, yakni periklanan yang membutuhkan tanggapan yang langsung dan cepat dari konsumen atau calon konsumen terhadap iklannya.
- f. *Indirect advertising*, yakni periklanan yang dibuat untuk mendorong permintaan dalam periode waktu yang lebih lama.
- g. Periklanan kelembagaan (*institutional advertising* atau *corporate image advertising*)

Periklanan kelembagaan dibagi lagi ke dalam:

- *Patronage institutional advertising*, yakni periklanan dengan menyatakan pada konsumen tentang motif membeli pada penjual.
- *Public relations institutional advertising*, yakni periklanan yang dipakai untuk membuat pengertian yang baik tentang perusahaan kepada karyawan, pemilik perusahaan atau masyarakat umum.

- *Public service institutinal advertising*, periklanan yang dipakai untuk memberikan suatu dorongan atau pelayanan kepada masyarakat.
- Periklanan nasional, regional dan lokal
- Periklanan ini digolongkan menurut daerah geografis dimana periklanan tersebut dilakukan.
- Periklanan nasional (*national advertising*), yakni periklanan yang dilakukan dengan distribusi secara nasional.
- Periklanan regional (*regional advertising*), yakni periklanan yang dilakukan dengan distribusi yang terbatas pada suatu daerah atau wilayah (*region*) tertentu.
- Periklanan lokal (*local advertising*), periklanan yang ditujukan hanya kepada pasar lokal saja.
- Periklanan pasar (*market advertising*)
- Periklanan ini dibagi ke dalam:
 - *Consumer advertising*, ditujukan kepada konsumen.
 - *Trade advertising*, ditujukan kepada perantara pedagang/pengecer.
 - *Industrial advertising*, ditujukan kepada pemakai industri.

2.2.4.4. Memilih jenis-jenis media periklanan

Lima masalah utama yang sering dihadapi oleh perusahaan dalam periklanannya adalah (Asri, 1996:140):

1. Penentuan tujuan periklanan
2. Kreativitas dalam pelaksanaan periklanan
3. Pemilihan media periklanan yang tepat
4. Pemilihan waktu periklanan yang tepat, dan

5. Penentuan anggaran periklanan

Dalam memutuskan memilih media, faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan oleh perusahaan adalah sebagai berikut (Swastha, 1996:253):

- Tujuan periklanan
- Sirkulasi media
- Keperluan berita
- Waktu dan lokasi dimana keputusan membeli dibuat
- Biaya advertensi
- Kerjasama dan bantuan promosi yang ditawarkan oleh media
- Karakteristik media, dan
- Kebaikan/keunggulan dan keburukan/kelemahan media

Menurut Asri (1996:139), keputusan pemilihan media periklanan menyangkut:

- Keputusan tentang alternatif media advertensi yang dipilih
- Frekuensi iklan dalam satu periode waktu tertentu
- Ukuran (satuan) media setiap kali pemasangan, penampilan atau penyiaran

2.2.4.5. Jenis-jenis media utama

Profile kebaikan dan kelemahan dari jenis-jenis media utama (Swastha, 1996:246) adalah:

1) Surat kabar

- kebaikan: sangat fleksibel, biaya relatif tidak mahal, dapat dinikmati lebih lama
- kelemahan: mudah diabaikan, cepat basi

2) Majalah

- kebaikan: dapat dinikmati lebih lama, pembacanya lebih selektif, dapat mengemukakan gambar yang menarik
- kelemahan: biayanya relatif tinggi, fleksibilitas rendah

3) Televisi

- kebaikan: dapat dinikmati oleh siapa saja, waktu dan acara siarannya sudah tertentu, dapat memberikan kombinasi antara suara dengan gambar yang bergerak
- kelemahan: biaya relatif tinggi, hanya dapat dinikmati sebentar, kurang fleksibel

4) Radio

- kebaikan: biaya relatif rendah, dapat diterima oleh siapa saja, dapat menjangkau daerah yang luas
- kelemahan: waktunya terbatas, tidak dapat menampilkan gambar, pendengar sering kurang mendengarkan secara penuh karena sambil melakukan pekerjaan lainnya.

2.2.4.6. Menentukan anggaran periklanan

Terdapat lima faktor spesifik yang perlu dipertimbangkan pada saat menetapkan anggaran periklanan (Kotler, 1997:237), yakni:

1. Tahap dalam siklus hidup produk
2. Pangsa pasar dan basis konsumen
3. Persaingan dan gangguan
4. Frekuensi periklanan
5. Kemungkinan substitusi produk

2.2.4.7. Penilaian efektifitas periklanan

Perencanaan dan pengendalian periklanan yang baik sangat tergantung pada ukuran efektifitas periklanan. Ukuran efektifitas ini umumnya bersifat terapan, berkaitan dengan iklan dan kampanye tertentu. Beberapa metode yang dapat dipakai untuk mengukur efektifitas periklanan adalah (Swastha, 1996:257):

- a. *Inquiry test*, yakni test yang dilakukan dengan meminta tanggapan langsung kepada pendengar atau pembaca mengenai produk yang diiklankan.
- b. *Recognition test*, yakni test yang dilakukan dengan memberikan gambar iklan kepada konsumen tanpa menyebutkan merk atau nama perusahaan.
- c. *Sales result test*, yakni test yang dilakukan dengan membandingkan penjualan dari dua kota yang secara fisik dapat dikatakan sama, dimana yang satu menggunakan iklan, sedang yang lain tidak.

Umumnya pengiklan berusaha mengukur pengaruh komunikasi dari suatu iklan pada kesadaran, pengetahuan atau preferensi dan volume penjualan. Untuk itu peran riset komunikasi menjadi hal penting dalam mengetahui apakah iklan tersebut dapat berkomunikasi dengan baik atau tidak. Riset ini disebut juga dengan *copy testing* atau pra uji iklan, yakni uji atau test yang dilakukan sebelum iklan itu ditempatkan di media dan setelah dicetak atau disiarkan (Kotler, 1997:253). Menurut Kotler (1997:253), ada tiga metode utama dalam pra uji iklan, yakni:

- 1) Metode penyusunan peringkat langsung, yakni dengan meminta konsumen untuk menyusun peringkat dari beberapa iklan.
- 2) Pengujian *portofolio*, yakni meminta konsumen untuk melihat dan atau mendengarkan suatu kombinasi iklan kemudian diminta untuk mengingat semua iklan dan isinya dengan dibantu atau tidak dibantu oleh pewawancara.
- 3) Pengujian laboratorium, yakni pengujian dengan menggunakan peralatan untuk mengukur reaksi fisiologis konsumen terhadap suatu iklan.

2.2.5. Programasi Dinamis

Programasi dinamis adalah suatu pendekatan untuk mengoptimasikan proses-proses keputusan bertahap ganda (Subagyo, et.al, 1995: 214). Suatu keputusan bertahap ganda (*multi stage decision process*) adalah suatu proses yang dapat dipisahkan ke dalam sejumlah langkah atau tahap yang berurutan, yang masing-masing langkahnya dapat diselesaikan dalam satu cara atau lebih. Pilihan untuk menyelesaikan tahap-tahap ini disebut keputusan. Suatu kebijaksanaan adalah suatu rentetan keputusan dengan catatan satu keputusan untuk tiap tahap.

Kondisi proses pada suatu tahap tertentu disebut keadaan atau stage. Pada tahap itu setiap keputusan mengakibatkan suatu transisi dari keadaan suatu tahap tertentu ke suatu keadaan yang berkaitan dengan tahap berikutnya. Suatu proses keputusan bertahap ganda adalah berhingga jika jumlah tahap dalam proses ini berhingga dan jumlah keadaan yang berkaitan dengan tiap-tiap tahap juga berhingga.

Kebanyakan proses keputusan bertahap ganda mempunyai hasil pengembalian (biaya/keuntungan) yang berkaitan dengan tiap-tiap keputusan, dan hasil ini dapat bervariasi dengan berubahnya tahap serta keadaan dari proses. Tujuan dari analisis proses keputusan bertahap ganda ini adalah menentukan suatu kebijaksanaan optimal yang memberikan hasil terbaik. Suatu kebijaksanaan optimal mempunyai sifat bahwa, dengan mengabaikan keputusan-keputusan yang telah diambil untuk memasuki suatu keadaan tertentu dari suatu tahap tertentu, keputusan-keputusan yang tersisa harus membentuk suatu kebijaksanaan optimal untuk meninggalkan keadaan itu.

Programasi dinamis memberikan suatu prosedur yang sistematis untuk penentuan kombinasi pengambilan keputusan yang memaksimalkan keseluruhan efektivitas. Programasi dinamis lebih merupakan suatu tipe pendekatan umum untuk pemecahan masalah dan persamaan-persamaan khusus yang akan digunakan harus dikembangkan sesuai dengan setiap situasi individual. Teknik perhitungan programasi dinamis terutama didasarkan pada prinsip optimasi *recursive* (bersifat pengulangan) yang diketahui sebagai prinsip optimalisasi. Prinsip ini mengandung arti bahwa bila dibuat keputusan *multi stage* mulai pada tahap tertentu, kebijaksanaan optimal untuk tahap-tahap selanjutnya tergantung pada ketetapan tahap permulaan tanpa menghiraukan bagaimana diperoleh ketetapan tertentu tersebut.

Pemrograman dinamik lebih cocok pada proses-proses yang setiap keputusannya memberi hasil secara terpisah, dan tidak tergantung pada keputusan-keputusan sebelumnya. Masalah

programasi dinamis dapat dinyatakan dalam bentuk sebagai berikut (Schuman, 1990:227):

$$\text{maksimumkan : } f_n(x) = \sum_{j=1}^n r_j(x_j)$$

$$\text{dengan batasan: } x = \sum_{j=1}^n (x_j)$$

$$\text{dan: } x_j \geq 0 \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

dimana:

$f_n(x)$ = penghasilan total dari seluruh kegiatan (tahap)

x_j = kuantitas sumber daya yang dialokasikan ke kegiatan atau tahap ke-j

$r_j(x_j)$ = penghasilan (*reward*) dari kegiatan ke-j

n = jumlah kegiatan-kegiatan (tahap-tahap) bebas (*independent*)

x = sumber daya total yang tersedia untuk n kegiatan

Dalam masalah umum diatas, penghasilan (*return*) maksimum dari seluruh kegiatan ditentukan oleh sumber daya total x yang tersedia dan penghasilan dari kegiatan-kegiatan individual $r_j(x_j)$. Oleh karena itu, penghasilan keseluruhan n kegiatan-kegiatan dapat dinyatakan oleh suatu urutan fungsi sebagai berikut:

$$f_n(X) = \max_{x_j} F(x_1, x_2, \dots, x_{n-1}, x_n)$$

Sumber daya total yang tersedia x harus dialokasikan secara berurutan ke semua kegiatan-kegiatan pada tahap-tahap yang berbeda, untuk mencapai hasil yang maksimal. Bila di alokasikan sejumlah x_n dari sumber daya ke kegiatan ke- n , dimana $0 \leq x_n \leq x$, akan

didapatkan penghasilan $f_n(x_n)$ dari kegiatan tersebut. Masih dimiliki sejumlah $(x-x_n)$ sumber daya yang tersedia untuk $(n-1)$ kegiatan. Bila penghasilan total dari $(n-1)$ kegiatan ditunjukkan oleh :

$$f_{n-1}(x-x_n) = \sum_{j=1}^{n-1} r_j(x_j),$$

dimana:

$$x_j \geq 0$$

Penghasilan total dari n kegiatan dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$f_n(x) = r_n(x_n) + f_{n-1}(x-x_n)$$

Kuantitas sumber daya optimal yang dialokasikan ke- n kegiatan, x_n menentukan nilai $(x-x_n)$, dan hal ini sebaliknya akan menentukan nilai maksimum persamaan penghasilan total. Oleh karena itu masalah programasi dinamis dapat dinyatakan dalam bentuk fungsi umum sebagai berikut:

$$f_n(x) = \max \{ r_n(x_n) + f_{n-1}(x-x_n) \}$$

dimana: $n = 2, 3, \dots$

Persamaan ini disebut *recursive equation* atau *recurrence relation*

III. METODE PENELITIAN

3.1. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan berbagai cara atau metode pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Interview, yaitu metode pengumpulan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian.
- b. Observasi, yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung serta mencatat data-data yang diperoleh dari obyek penelitian.
- c. Studi kepustakaan, yaitu metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku atau literatur kepustakaan yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti untuk mendapatkan teori dan formulasi yang digunakan dalam pemecahan masalah.

3.2. Definisi Variabel Operasional

Definisi operasional adalah unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel (Effendi dalam Masri Singarimbun dan Effendi, ed., 1995:46). Dalam penelitian ini, definisi variabel operasional yang digunakan adalah variabel dependent (penjualan) dan variabel independent (periklanan) dimana kedua variabel ini memiliki hubungan yang saling terkait.

3.2.1. Variabel Dependen (Y = Penjualan)

Data yang digunakan dibagi dalam bentuk data bulanan, yakni data bulan Mei tahun 2000 sampai dengan bulan Pebruari tahun 2001 dalam bentuk

unit penjualan dan omzet atau nilai penjualan (dalam bentuk Rupiah). Variabel dependen atau penjualan ini dinotasikan dengan huruf Y. Sedangkan yang menjadi obyek penelitian adalah sepeda motor Yamaha Vega.

3.2.2. Variabel Independen (X = Periklanan)

Pada penelitian ini, periklanan yang digunakan oleh perusahaan adalah dengan menggunakan media advertensi berupa media cetak (harian Radar Jember) serta media radio (radio Prosalina FM Jember dan radio Kiss FM Jember). Data periklanan yang digunakan adalah dalam bentuk rupiah untuk mengukur biaya advertensi minimal, serta frekuensi pemunculan masing-masing media advertensi yang digunakan.

Variabel independen (periklanan) menggunakan notasi x, dan dibagi menjadi:

X_1 = frekwensi pemunculan media advertensi radio Prosalina FM Jember

X_2 = frekwensi pemunculan media advertensi radio Kiss FM Jember

X_3 = frekwensi pemunculan media advertensi koran harian Radar Jember

3.3. Metode Analisis Data

- Untuk mengetahui besarnya pengaruh dari penggunaan masing-masing media advertensi terhadap volume penjualan digunakan rumus regresi linier berganda (Supranto, 1995: 183) :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

dimana:

Y = Volume hasil penjualan

a = Konstanta

b_1 = Koefisien elastisitas dana media advertensi radio Kiss FM Jember

b_2 = Koefisien elastisitas dana media advertensi radio Prosalina FM Jember

b_3 = Koefisien elastisitas dana media advertensi Harian Radar Jember

x_1 = Frekwensi Pemunculan media advertensi radio Prosalina FM Jember

x_2 = Frekwensi Pemunculan media advertensi radio Kiss FM Jember

x_3 = Frekwensi Pemunculan media advertensi Koran Harian Radar Jember

- b. Untuk mengetahui nyata tidaknya pengaruh penggunaan media advertensi terhadap volume penjualan digunakan uji hipotesis. Pengujian secara individual dilakukan dengan mengukur besarnya nilai-t (t-test), sedangkan pengujian secara bersama dilakukan dengan mengukur besarnya nilai-f (f-test). Pengujian tersebut dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- Test – t (Djarwanto dan Subagyo, 1996: 195):

1. Formulasi pengujian satu sisi kanan

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_1 : \mu \neq \mu_1$$

2. Menentukan *level of significance* ($\alpha = 0,05$)

3. Kriteria pengujian

$$H_0 \text{ diterima apabila : } t \leq t_{(\alpha; n-1)}$$

$$H_0 \text{ ditolak apabila : } t > t_{(\alpha; n-1)}$$

4. Perhitungan nilai t:

$$t = \frac{X - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$$

$$\text{dimana : } S = \sqrt{\frac{(xi - \bar{x})^2}{n}}$$

5. Kesimpulan

- test – F :

Hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 = \dots \neq \mu_k$$

Dipilih *level of significance* tertentu (0,05)

Kriteria pengujian :

$$H_0 \text{ diterima apabila : } F \leq F_{\alpha; k-1; k(n-1)}$$

$$H_0 \text{ ditolak apabila : } F > F_{\alpha; k-1; k(n-1)}$$

4. Perhitungan nilai F :

$$F = \frac{\text{Variance between means}}{\text{Variance within groups}}$$

5. Kesimpulan (dengan membandingkan antara langkah 4 dengan peraturan pengujian pada langkah 3).

c. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama digunakan analisis koefisien determinasi (R^2) dimana semakin tinggi nilai R^2 maka semakin baik model regresi tersebut.

Formulasinya menurut Supranto (1995: 289) adalah:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}$$

dimana R^2 = koefisien determinasi

d. Untuk menentukan kombinasi frekuensi penggunaan media advertensi digunakan analisis programasi dinamis (Schuchman, 1990: 222) :

Tahap I :

Menentukan alternatif alokasi biaya pada masing-masing variabel promosi digunakan rata-rata ukur sederhana dengan formulasi sebagai berikut:

$$G_m = \sqrt[n]{\frac{X_n}{X_0}}$$

dimana:

n = banyaknya simpangan yang optimal

X_n = besarnya biaya pada setiap kali kegiatan promosi ke- n

X_0 = besarnya biaya pada setiap kali kegiatan promosi ke-0

Tahap II :

Menentukan kombinasi penggunaan frekuensi media advertensi yang optimal:

$$f_n(A) = \max [f_{n-1}(A) + f_n(A-x)]$$

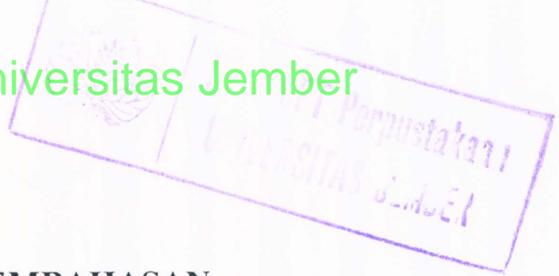
$$0 \leq x \leq A ; n = 2, 3, \dots$$

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 dari media advertensi ke $n-1$

$f_n(A-x)$ = Jumlah penjualan pada kombinasi frekuensi penggunaan $A-x$ dari media advertensi ke n



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1. Sejarah PT. Roda Sakti Surya Raya Jember

PT. Roda Sakti Surya Raya Jember merupakan salah satu perusahaan *sub dealer* dan termasuk dalam kelompok perusahaan PT. Surya Timur Sakti yang merupakan dealer resmi dari produk sepeda motor merk Yamaha yang membawahi wilayah kabupaten Jember. Pada awalnya PT. Surya Timur Sakti yang berkantor pusat di Jakarta perusahaannya ke Surabaya dengan nama PT. Surya Timur Sakti Jatim sebagai *main dealer* untuk wilayah Jawa Timur yang kemudian membuka kantor cabang di Jember serta mendirikan PT. Roda Sakti Surya Raya sebagai *sub dealer* untuk wilayah kabupaten Jember.

PT. Surya Timur Sakti Jatim sebagai *main dealer* sepeda motor Yamaha untuk wilayah Jawa Timur didirikan sejak tahun 1991 dan berkedudukan di Surabaya. Hal ini ditandai dengan adanya surat ijin atau SIUP dengan nomer: 460/13 – 1/PB/XII/1991 tertanggal 12 Juli 1991 di bawah tanggung jawab Bapak Eko Setiawan. Guna memperluas jangkauan pemasaran maka pada tanggal 17 Desember 1991, PT. Surya Timur Sakti Jatim membuka kantor cabangnya di Jember yang memiliki daerah atau wilayah operasional se eks karesidenan Besuki. Seiring dengan berkembangnya pangsa pasar yang ada, khususnya untuk wilayah kabupaten Jember maka PT. Surya Timur Sakti Jatim kantor cabang Jember mendirikan PT. Roda Sakti Surya Raya sebagai *sub dealer* yang membawahi wilayah kabupaten Jember dan berkedudukan di kota Jember. PT. Roda Sakti Surya Raya Jember didirikan atas dasar SIUP

nomer : 03/13 – 1/PB/I/1995 tertanggal 22 Agustus 1995 dengan pimpinan Bapak Johan Hartono, yang kemudian digantikan oleh Bapak Haryanto.

4.1.2 Organisasi Perusahaan

Pada dasarnya suatu perusahaan didirikan untuk memenuhi tujuan yang telah ditetapkan secara bersama. Tujuan-tujuan dari perusahaan tersebut akan dapat terealisasi secara maksimal manakala komponen yang ada dalam perusahaan mematuhi garis dan ketentuan organisasi yang telah dibuat. Kaidah dan ketentuan organisasi ini akan membantu komponen perusahaan dalam mendeskripsikan tugas, tanggung jawab dan wewenang yang dimiliki agar tidak menimbulkan gangguan yang dapat mengacaukan komponen perusahaan dalam meraih setiap tujuan yang ada.

Ketentuan organisasi ini dapat ditunjukkan dengan bagan atau struktur organisasi garis dan staff sebagai berikut :

**BAGAN STRUKTUR ORGANISASI
PT. RODA SAKTI SURYA RAYA JEMBER**



Sumber Data : PT. Roda Sakti Surya Raya

Tugas dan wewenang masing-masing bagian yang ada dalam struktur organisasi garis dan staff tersebut sebagai berikut :

1. Koordinator M/D Shop

Tugas-tugas :

- Memotivasi dan mengkoordinasi M/D shop manager dan bersama-sama meningkatkan mutu sumber daya manusia yang berkualitas serta suasana kerja yang harmonis.
- Bersama-sama dengan M/D shop manager, menentukan strategi penjualan dalam usaha untuk mencapai target yang telah ditentukan perusahaan dan meningkatkan kontribusi penjualan M/D shop
- Memberikan laporan yang benar kepada direksi atas seluruh aktivitas M/D shop (penjualan unit, spare parts maupun service)
- Mengoptimalkan profit perusahaan
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh direksi

2. Shop Manager

Tugas-tugas :

- Memimpin dan mengawasi pelaksanaan operasional toko serta membimbing seluruh karyawan tokonya sehingga tercipta sumber daya manusia yang berkualitas dan suasana kerja yang harmonis diantara karyawan baik horisontal maupun vertikal serta antara karyawan dan customer
- Meningkatkan omset penjualan baik penjualan sepeda motor, spare parts maupun service
- Harus mengerti jumlah penjualan minimum toko dibandingkan *overhead cost* dan *variabel cost* (BEP) dan harus menjual diatas BEP (maksimalisasi laba)

- Memberikan laporan yang benar atas seluruh operasional toko kepada kantor cabang/pusat minimum satu bulan sekali, atau bila sewaktu-waktu diminta oleh kantor cabang/pusat
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh koordinator M/D shop, branch manager maupun direksi, selama tidak bertentangan dengan ketentuan yang ada

3. Surveyor

Tugas-tugas :

- Menerima, memeriksa dan meminta kelengkapan data serta memproses pengajuan kredit dari sales counter atau salesman
- Memeriksa kelengkapan (*on the spot*) serta meminta keterangan-keterangan dari lingkungan sekitar maupun dari sumber siapapun yang bisa dipertanggung jawabkan kebenarannya serta memberikan laporan yang benar atas hasil survey
- Merekomendasikan atau menolak kredit yang diajukan dengan pertimbangan-pertimbangan dan data-data yang akurat kepada komite kredit
- Bertanggung jawab secara financial dan atau menarik kembali kendaraan yang dijaminkan, bila surveyor memberikan data yang tidak benar sehingga mengakibatkan kemacetan angsuran
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief personalia/umum dan atau shop manager

4. Collector/Penarikan

Tugas-tugas :

- Melakukan penagihan kepada debitur yang terlambat mengangsur, dengan terlebih dahulu berkoordinasi dengan bagian administrasi angsuran
- Menyerahkan hasil tagihan ke bagian kasir
- Membuat laporan yang benar atas hasil tagihan kepada bagian administrasi angsuran baik yang berhasil ditagih atau yang tidak berhasil ditagih
- Menerangkan kepada debitur bila ada debitur yang *complain* tentang angsurannya
- Menarik jaminan dari debitur, bila debitur melanggar kesepakatan yang telah diperjanjikan serta melacak posisi kendaraan yang bermasalah
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief personalia/umum dan atau shop manager

5. Kasir

Tugas-tugas :

- Menerima dan atau membayarkan uang tunai, bilyet giro, *cheque* dan lain-lain, untuk kepentingan operasional toko
- Mengadministrasikan secara benar sekuruh transaksi keluar masuknya uang tunai, bilyet giro, *cheque* dan lain-lain
- Menyusun laporan kas harian dengan benar dan melaporkan kepada chief administrasi setiap hari
- Meminta penyelesaian bon sementara kepada pihak yang bersangkutan
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief personalia/umum dan atau shop manager

6. Counter Parts

Tugas-tugas :

- Memberikan informasi yang benar terhadap konsumen perihal *spare parts* Yamaha
- Menerima dan mengecek kebenaran barang yang diterima, serta mencatat pada kartu stock
- Mengajukan permohonan pembelian stock spare parts yang perlu secara tertulis kepada chief sales
- Membuat nota penjualan setiap kali terjadi transaksi penjualan serta mencatat semua jenis barang yang terjual pada kartu stock setiap hari dengan baik dan benar
- Menjaga kerapian part counter sehingga tampak rapi serta mudah terlihat serta menyusun *part catalog* dan *price list* serta informasi *spare part* dengan benar dan baik
- Mengerti *product knowledge* dan sistem penomeran/kode-kode *part information*
- Membuat laporan penjualan harian kepada chief sales dan chief administrasi dengan benar
- Berwenang untuk meminta bukti bon sementara kepada bagian service yang meminta spare part, dan pada akhir hari harus sudah diselesai
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief personalia/umum dan atau shop manager

7. Salesman

Tugas-tugas :

- Meningkatkan omset penjualan kendaraan sepeda montor Yamaha dan meningkatkan laba toko, sesuai target yang ditentukan

- Melakukan inovasi-inovasi dan kreatifitas dalam memasarkan kendaraan
- Melakukan planning kerja mingguan, dan setiap hari harus dimonitor oleh chief sales --- Pagi hari : salesman harus memberikan laporan kepada chief sales secara tertulis (Form Khusus) kemana mereka akan pergi – Sore hari : result dari kunjungan hari itu dan bagaimana follow up-nya secara tertulis
- Harus melakukan dan patuh terhadap tugas-tugas yang diberikan oleh chief sales maupun kepala toko, sepanjang tugas-tugas tersebut untuk kemajuan toko
- Memberikan masukan-masukan (input) pada chief sales tentang taktik competitor dan informasi lainnya
- Mengerti dengan benar *product knowledge* dari Yamaha, serta kelebihan-nya dibandingkan competitor

8. Sales Counter

Tugas-tugas :

- Melakukan penjualan sesuai target yang sudah ditentukan
- Memberikan pelayanan yang baik kepada konsumen sehingga hubungan tersebut berlangsung baik dan diharapkan akan menjadi pelanggan tetap bahkan bisa menjadi *customer gets customers*
- Menguasai *product knowledge* dan kelebihan-kelebihan Yamaha dibandingkan competitor serta tidak langsung memberitahukan kepada setiap customer yang datang
- Melakukan kerjasama yang baik dengan salesman, sales chanel dan bagian administrasi

- Menyelesaikan prosedur administrasi secara cepat dan tepat terhadap unit kendaraan yang terjual
- Membuat laporan yang benar tentang total penjualan dan stock yang ada kepada chief sales dan bagian administrasi setiap minggu
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief personalia/umum dan atau shop manager

9. Chief Sales

Tugas-tugas :

- Mengkoordinasi dan memonitor seluruh kegiatan divisi penjualan serta mengarahkan cara kerja divisinya sehingga mencapai target penjualan
- Mencari informasi di market, taktik pemasaran para competitor dan mengembangkan cara-cara antisipasinya
- Menciptakan dan mengimplementasikan dengan benar taktik-taktik penjualan guna meningkatkan penjualan
- Menjaga stock barang dagangannya (parts kendaraan) sehingga tidak kekurangan stock
- Memberikan laporan kepada shop manager perkembangan dan kesulitan penjualan dalam usaha untuk mencapai target penjualan
- Membantu bawahannya (sub ordinate) menyelesaikan masalah bila ada kesulitan dengan customer
- Membantu bawahannya melakukan rencana kerja mingguan dan setiap hari harus melakukan monitoring --- Pagi hari : salesman harus memberikan laporan kepada chief sales secara tertulis (Form Khusus) kemana mereka akan pergi ---Sore hari : result dari kunjungan hari itu dan bagaimana follow up-nya secara tertulis

- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh shop manager dan atau oleh koordinator M/D shop

10. Chief Administrasi

Tugas-tugas :

- Membantu dan memonitor staff administrasi dalam mengadministrasikan penjualan (sepeda motor, spare parts, service dan lain-lain), angsuran, biaya-biaya dan lain-lain
- Melakukan cross check seluruh data yang telah di check oleh staff administrasi
- Memberikan laporan yang benar kepada shop manager tentang aktifitas penjual, penagihan, penyelesaian dokumen seperti faktur, STNK dan BPKB
- Memberikan laporan kepada shop manager tentang posisi tentang stock barang dan piutang yang jatuh tempo
- Setiap saat dapat melakukan cash opname, stock opname baik sepeda motor, spare parts maupun barang promosi dan lain-lain
- Memeriksa kebenaran penerimaan penjualan, angsuran dan lain-lain
- Menyimpan dan mengeluarkan BPKB
- Menerima laporan dari surveyor, collector, administrasi dan kasir serta administrasi service
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh shop manager dan atau accounting manager maupun finance manager

11. Adminitrasi

Tugas-tugas :

- Melakukan fungsi pengawasan terhadap prosedur penjualan (sepeda motor, spare parts service), sales discount, subsidi, hadiah promosi maupun biaya-biaya yang dikeluarkan
- Menyimpan bukti-bukti transaksi, kwitansi angsuran dan lain-lain
- Mendeteksi awal adanya penyimpangan-penyimpangan terutama yang membahayakan perusahaan
- Mencatat seluruh penjualan (sepeda motor, spare parts, sevice dan lain-lain) serta mengadministrasikan dengan baik sesuai prosedur yang berlaku
- Menyelesaikan pembuatan faktur, STNK dan BPKB
- Memeriksa kelengkapan data customer, --- bagi customer yang membeli secara kredit dimana toko sebagai avalist --- melakukan pengecekan akta perjanjian kredit serta verifikasi tanda tangan, serta melakukan koordinasi dengan bagian legal perusahaan
- Membuat kwitansi angsuran dan kwitansi denda bila ada, serta meminta collector melakukan tagihan bila ada keterlambatan pembayaran dari debitur
- Mencatat hasil penagihan tersebut serta mencocokkannya ke kasir untuk kemudian diparaf bersama-sama
- Membuat laporan-laporan yang diminta oleh chief administrasi maupun shop manager
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief administrasi dan atau shop manager

12. Chief Service

Tugas-tugas :

- Mengatur dan menjalankan rencana kegiatan yang telah dibuat oleh manager service dan mengawasi pelaksanaannya secara langsung
- Mengkoordinasi dan memotivasi bawahannya (sub ordinate) dalam rangka meningkatkan kualitas service dan efisiensinya
- Memonitor serta mengawasi operasional service, dan menangani langsung keluhan customer yang tidak bisa ditangani mekanik maupun chief mekanik
- Melaporkan hasil kerja bagian service kepada shop manager maupun manager service serta menyusun rencana yang lebih baik
- Bertanggung jawab untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas service
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh shop manager dan atau service manager

13. Administrasi Service / Service Counter

Tugas-tugas :

- Mengisi perintah kerja sesuai permintaan dan kondisi sepeda motor customer setelah di check oleh kepala mekanik dan ditempelkan ke kendaraan tersebut serta memberitahukan kepada mekanik untuk menangani selanjutnya
- Mengisi data-data kartu service gratis dan lain-lain
- Membuat data dan keluhan dari tiap-tiap kendaraan yang masuk untuk di service
- Membuat laporan harian, mingguan dan laporan bulanan kepada chief service dan chief administrasi
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan oleh chief service dan atau shop manager

14. Mekanik

Tugas-tugas :

- Melaksanakan pekerjaan teknis yang telah dibuat oleh chief mekanik
- Memberikan penjelasan penggantian spare parts kepada customer
- Menyerahkan kendaraan yang sudah diservice kepada chief mekanik untuk diperiksa ulang (*the last check up*)
- Tugas-tugas lainnya yang diberikan chief service dan atau chief manager

4.2. Keadaan Tenaga Kerja dan Sistem Penggajian

4.2.1. Keadaan Tenaga Kerja

Keadaan tenaga kerja dibagi atas dua bagian, yakni:

1. Tenaga kerja tidak langsung

Tenaga kerja tidak langsung adalah tenaga kerja yang tidak secara langsung terlibat dalam proses penjualan, antara lain *service counter, mechanic, claim*

2. Tenaga kerja langsung

Tenaga kerja langsung adalah tenaga kerja yang secara langsung terlibat dalam proses penjualan, antara lain *sales counter, salesman dan promotion*

Sistem ketenagakerjaan meliputi beberapa kebijaksanaan yaitu :

a. Penentuan hari dan jam kerja

Hari kerja pada PT. Roda Sakti Surya Raya yakni enam (6) hari dalam seminggu, dengan pengaturan lima (5) hari kerja dengan jam kerja 8 jam dan satu (1) hari kerja dengan jam kerja 7 jam. Jadwal Kerjanya ditentukan sebagai berikut :

- Senin – Jumat : antara jam 08.00 – 16.00
- Istirahat : antara jam 12.00 – 13.00
- Sabtu : antara jam 08.00 – 14.00

b. Penentuan jumlah tenaga kerja

Dalam menjalankan operasinya PT. Roda Sakti Surya Raya menggunakan tenaga kerja yang mempunyai tingkat pendidikan yang bermacam-macam, yaitu mulai dari tingkat SD hingga Sarjana (S1), dengan jumlah keseluruhan tenaga kerja yang ada sebanyak 33 orang.

Tabel 4.1. Tenaga kerja menurut tingkat pendidikan

Pendidikan	Orang
Sarjana	14
Diploma	1
SLTA	14
SLTP	1
SD	3
Jumlah	33

Sumber: PT. Roda Sakti Surya Raya (tahun 2000)

Tabel 4.2. Tenaga kerja menurut tingkat usia

Usia	Orang
41–50	4
31–40	20
21–30	9
Jumlah	33

Sumber: PT. Roda Sakti Surya Raya (tahun 2000)

Tabel 4.3. Tenaga kerja menurut jabatan

Jabatan	Orang
Branch Manager	1
Shop Manager	1
Chief	3
Staff	20
Worker	8
Jumlah	33

Sumber: PT. Roda Sakti Surya Raya (tahun 2000)

4.2.2. Sistem Penggajian

Sistem gaji diatur berdasarkan klasifikasi tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung. Besarnya gaji yang diberikan ditentukan oleh kantor pusat dan dikirimkan langsung pada rekening masing-masing karyawan via BCA (Bank Central Asia), yakni antara tanggal 27–28 setiap bulan.

4.3. Kegiatan Usaha

Kegiatan usaha yang dilakukan oleh PT. Rodasakti Suryaraya adalah sebagai berikut :

a. Penjualan (sales)

Kegiatan penjualan yakni melayani penjualan kepada konsumen, baik dengan pembayaran tunai maupun pembayaran kredit. Untuk penjualan kredit, PT. Roda Sakti Surya Raya bekerjasama dengan lembaga pembiayaan (*leasing*) yakni Adira dan BAP.

b. Service

Setiap pembelian sepeda motor Yamaha segala tipe, mendapatkan service gratis yakni :

- Tiga kali service untuk tipe Sigma-E, F1ZR-HE, YT-115, RX-S dan RX-KING juga mendapatkan olie gratis satu kali setelah enam kali service.
 - Enam kali service untuk tipe Crypton-E dan Vega, juga mendapatkan olie gratis satu kali setelah tiga kali service.
- c. Spare part
- Kesiapan suku cadang yakni menjual suku cadang yang asli sepeda motor Yamaha segala tipe.
 - Untuk sepeda motor Yamaha semua tipe mendapatkan garansi :
 - Garansi kelistrikan selama satu tahun
 - Garansi mesin selama dua tahun

4.4. Analisis Data

Berkaitan dengan penggunaan program promosi yang dilaksanakan pada PT. Roda Sakti Surya Raya, melaksanakan kebijaksanaan yaitu melakukan pengetatan anggaran biaya promosi sampai batas maksimum Rp. 8.725.000,00. Melihat anggaran biaya dan batas frekwensi penggunaan program promosi tersebut pihak manajemen dituntut untuk dapat mengkombinasikan frekwensi kegiatan promosi secara optimal, sehingga tetap mampu meningkatkan penjualannya dengan keterbatasan biaya yang ada. Untuk memecahkan masalah tersebut, dilakukan analisis sebagai berikut :

4.4.1. Mengukur Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Langkah pertama dari proses analisis data ini adalah mengukur besarnya pengaruh variabel bebas (x) terhadap variabel terikat (Y). Data variabel bebas (x) dan variabel terikat (y) yang diperoleh disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.4. Volume Penjualan dan Frekuensi Penggunaan Masing-Masing Media Advertensi Periode Bulan Mei 2000 – Pebruari 2001.

Periode	Penjualan (Y)	Media I (X1)	Media II (X2)	Media III (X3)
Mei 2000	21	160	160	9
Juni	23	160	160	10
Juli	24	162	160	11
Agustus	26	162	162	11
September	25	162	162	11
Oktober	26	162	162	11
Nopember	27	163	164	11
Desember	28	165	164	11
Januari 2001	30	165	165	12
Pebruari	31	168	164	12

Sumber: lampiran 3

Pengukuran besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat berdasarkan perhitungan analisis regresi linier berganda yang ditunjukkan oleh model persamaan regresi sebagai berikut (lampiran 2) :

$$Y = - 29,384 + 2,453 X_1 + 3,695 X_2 + 0,562 X_3$$

dimana:

- Y = Volume Penjualan
- X1 = Media Advertensi I (radio Prosalina FM)
- X2 = Media Advertensi II (radio KISS FM)
- X3 = Media Advertensi III (harian Radar Jember)

4.4.2. Uji Sigifikansi Pengaruh Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Untuk mengetahui signifikan atau nyata tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan uji hipotesis baik secara individu maupun secara bersama-sama. Pengujian secara individu menggunakan uji t (t-test), sedangkan pengujian secara bersama-sama menggunakan uji F (F-test). Perhitungan dari analisis tersebut dijelaskan sebagai berikut:

(a). Uji signifikansi koefisien regresi secara parsial :

1. Hipotesis:

$$H_0 : \mu = \mu_0$$

$$H_1 : \mu \neq \mu_1$$

2. *level of significance* ($\alpha= 0,05$) dan $dF = 8 (n - 2)$

3. Kriteria pengujian

H_0 diterima apabila t hitung $\leq t$ tabel

H_0 ditolak apabila t hitung $> t$ tabel

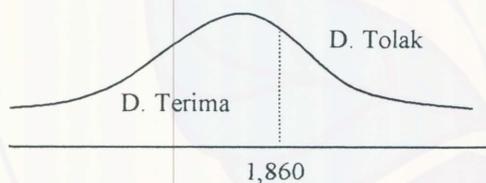
4. Dari perhitungan uji t diperoleh hasil t hitung untuk masing-masing variabel bebas adalah (lampiran 2):

$$x_1 : t = 2,941$$

$$x_2 : t = 3,792$$

$$x_3 : t = 4,333$$

gambar :



(b). Uji signifikansi koefisien regresi secara simultan :

- Hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 = \dots \neq \mu_k$$

- Dipilih level of significance 0,05

- Perhitungan nilai F :

$$F = \frac{\text{Variance between means}}{\text{Variance within groups}}$$

- Kriteria pengujian :

H_0 diterima apabila $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$

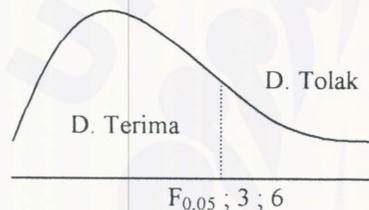
H_0 ditolak apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

- Dari perhitungan uji F didapat hasil (lampiran 2):

▪ hasil F hitung = 117,863

▪ hasil F tabel = 4,76 ($\alpha = 0,05$)

Gambar:



4.4.3. Pembahasan

Kesimpulan hasil uji signifikansi koefisien regresi secara parsial adalah :

- x_1 : karena $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($2,941 > 1,860$) maka H_0 ditolak sehingga media advertensi radio Prosalina FM memiliki pengaruh nyata terhadap volume penjualan
- x_2 : karena $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($3,792 > 1,860$) maka H_0 ditolak sehingga media advertensi radio Kiss FM memiliki pengaruh nyata terhadap volume penjualan
- x_3 : karena $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($4,333 > 1,860$) maka H_0 ditolak sehingga media advertensi koran harian Radar Jember memiliki pengaruh nyata terhadap volume penjualan

Kesimpulan dari hasil uji signifikansi koefisien regresi secara bersama-sama adalah jika F hitung $>$ F tabel maka H_0 ditolak, dimana $117,863 > 4,76$ ($\alpha = 0,05$) sehingga H_0 ditolak, artinya penggunaan media advertensi radio Prosalina FM, Kiss FM dan harian Radar Jember *secara bersama-sama* memiliki pengaruh yang nyata terhadap volume penjualan.

Dari hasil uji signifikansi koefisien regresi baik secara parsial maupun simultan dimana terdapat pengaruh yang nyata yang ditimbulkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat maka model regresi yang dihasilkan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Konstanta sebesar $- 29,384$ menyatakan bahwa jika perusahaan tidak menggunakan media advertensi, maka volume penjualan akan mengalami penurunan sebesar Rp 29,384.
- Koefisien regresi X_1 sebesar 2,453 menyatakan bahwa setiap penambahan Rp. 1,- biaya advertensi akan meningkatkan volume penjualan sebesar Rp. 2,453
- Koefisien regresi X_2 sebesar 3,695 menyatakan bahwa setiap penambahan Rp. 1,- biaya advertensi akan meningkatkan volume penjualan sebesar Rp. 3,695
- Koefisien regresi X_3 sebesar 0,562 menyatakan bahwa setiap penambahan Rp. 1,- biaya advertensi akan meningkatkan volume penjualan sebesar Rp. 0,562

Sedangkan nilai koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh dari perhitungan analisis regresi linier berganda (lampiran 2) adalah sebesar 0,975. Nilai 0,975 adalah nilai R^2 yang disesuaikan (*adjusted R square*) karena variabel bebas yang digunakan untuk regresi lebih dari dua variabel. Pengambilan keputusan dari perolehan nilai koefisien determinasi (R^2) adalah

bahwa semakin tinggi nilai R^2 yang disesuaikan akan semakin baik bagi model regresi, karena variabel bebas bisa menjelaskan variabel terikat lebih besar (Santoso, 1999: 290). Artinya 97,5 % volume penjualan bisa dijelaskan oleh variabel media advertensi yang digunakan, sedangkan sisanya (2,5 %) oleh faktor lain diluar media advertensi.

4.4.2. Aplikasi Program Dinamis untuk Optimalisasi Kombinasi Media

Ide dasar dari program dinamis ini adalah membagi permasalahan menjadi beberapa bagian yang lebih kecil sehingga memudahkan penyelesaian, dalam persoalan program dinamis tidak ada formulasi matematis yang standart. Karena itu persamaan-persamaan yang dipilih, harus digunakan serta dikembangkan agar dapat memenuhi masing-masing situasi yang dihadapi, untuk itu diperlukan tahapan-tahapan dalam mencapai optimalisasi kombinasi media, adapun tahapan yang diperlukan adalah sebagai berikut :

Tahap I :

Menentukan alternatif alokasi biaya pada masing-masing media advertensi.

Untuk meramalkan biaya advertensi yang akan dikeluarkan pada bulan Maret tahun 2001, diperlukan data biaya advertensi yang telah dilakukan oleh PT. Roda Sakti Surya Raya selama bulan Mei tahun 2000 sampai dengan bulan Pebruari tahun 2001 dengan menggunakan analisis rata-rata ukur sederhana (Geometric Mean). Dari perhitungan rata-rata ukur sederhana diperoleh hasil sebagai berikut (lampiran 6) :

- Radio Prosalina FM (X_1):

$$G_m = 1,08374383$$

$$\text{Estimasi biaya} = 1,08374383 \times 16.369,05$$

$$= 17739,85692$$

- Radio Kiss FM (X_2):

$$G_m = 1,09250849$$

$$\text{Estimasi biaya} = 1,09250849 \times 15.243,90$$

$$= 16654,09018$$

- Harian Radar Jember (X_3):

$$G_m = 1,07234239$$

$$\text{Estimasi biaya} = 1,07234239 \times 250.000$$

$$= 268085,5964$$

Dari hasil perhitungan analisis Geometric Mean diatas diperoleh estimasi biaya advertensi per pemunculan pada bulan Maret untuk masing-masing media advertensi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{- Media I (radio Prosalina FM)} = \text{Rp. } 17.739,85692$$

$$\text{- Media II (radio Kiss FM)} = \text{Rp. } 16.654,09018$$

$$\text{- Media III (Harian Radar Jember)} = \text{Rp. } 268.085,5964$$

Pengalokasian dana pada masing-masing media berdasarkan frekwensi pada bulan Maret tahun 2001 dimisalkan sebagai berikut:

Estimasi total biaya advertensi yang dikeluarkan jika perusahaan menggunakan media I sebanyak 168 kali pemunculan, media II sebanyak 167 kali pemunculan dan media III sebanyak 11 kali pemunculan maka penjualan yang dihasilkan sebanyak 31 unit.

$$\text{Total biaya} = (168 \times 17.739,85692) + (167 \times 16.654,09018) +$$

$$(11 \times 268.085,5964)$$

$$= \text{Rp. } 8.710.471$$

Tahap II

Menentukan kombinasi frekwensi advertensi untuk bulan Maret 2001.

Kombinasi frekwensi advertensi ditentukan berdasarkan batasan dana dan perolehan keuntungan yang tertinggi. Batasan dana yang ditetapkan sebesar Rp. 8.725.000,00 menunjukkan bahwa suatu kombinasi frekwensi dianggap *feasible* jika dana yang dikeluarkan kurang atau sama dengan konstrain dana. Apabila dana yang dikeluarkan melebihi batasan dana maka kombinasi yang ada dianggap tidak *feasible*.

Kombinasi frekwensi penggunaan media advertensi yang *feasible* untuk bulan Maret 2001 yaitu:

- Media I : 168 kali pemunculan
- Media II : 167 kali pemunculan
- Media III : 11 kali pemunculan

dengan perincian:

- Total penjualan dalam unit sebesar 31 unit
- Total penjualan dalam nominal sebesar Rp. 347.857.834,00
- Total biaya advertensi yang dikeluarkan sebesar Rp. 8.710.471,00
- Profit yang diperoleh perusahaan dari penggunaan media advertensi sebesar Rp. 339.147.363,00

Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5. Alternatif kombinasi frekwensi penggunaan media advertensi bulan Maret 2001.

Iterasi	Media I (kali)	Media II (kali)	Media III (kali)	Total Biaya	Penjualan		Profit
					Unit	Rp.	
1	168	168	9	8190953	28	319096957	310906004
2	168	168	10	8459039	30	338383817	329924778
3	168	167	11	8710471	31	347857834	339147363
4	160	160	12	8720059	24	260343845	251623786

Sumber: lampiran 7, 8, 9

Penjelasan dari tabel di atas adalah:

Iterasi I, pada alternatif ini perusahaan menggunakan media I sebanyak 168 kali pemunculan, media II sebanyak 168 kali pemunculan dan media III sebanyak 9 kali pemunculan. Total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 8.190.953,00 menghasilkan penjualan sebanyak 28 unit dengan nilai nominal sebesar Rp. 319.096.957,00 dan profit yang diperoleh perusahaan dari penggunaan media advertensi sebesar Rp. 310.906.004,00.

Iterasi II, pada alternatif ini perusahaan menggunakan media I sebanyak 168 kali pemunculan, media II sebanyak 168 kali pemunculan dan media III sebanyak 10 kali pemunculan. Total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 8.459.039,00 menghasilkan penjualan sebanyak 30 unit dengan nilai nominal sebesar Rp. 338.383.817,00 dan profit yang diperoleh perusahaan dari penggunaan media advertensi sebesar Rp. 329.924.778,00.

Iterasi III, pada alternatif ini perusahaan menggunakan media I sebanyak 168 kali pemunculan, media II sebanyak 167 kali pemunculan dan media III sebanyak 11 kali pemunculan. Total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 8.710.471,00 menghasilkan penjualan sebanyak 31 unit dengan nilai nominal sebesar Rp. 347.857.834,00 dan profit yang diperoleh perusahaan dari penggunaan media advertensi sebesar Rp. 339.147.363,00.

Iterasi IV, pada alternatif ini perusahaan menggunakan media I sebanyak 160 kali pemunculan, media II sebanyak 160 kali pemunculan dan media III sebanyak 12 kali pemunculan. Total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 8.720.059,00 menghasilkan penjualan sebanyak 24 unit dengan nilai nominal sebesar Rp. 260.343.845,00 dan profit yang diperoleh perusahaan dari penggunaan media advertensi sebesar Rp. 251.623.786,00.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari penelitian yang dilakukan pada PT. Roda Sakti Surya Raya di Jember dapat disimpulkan sebagai berikut:

5.1.1. Pengaruh Penggunaan Media Advertensi Terhadap Volume Penjualan

1. Persamaan regresi linier berganda yang dihasilkan untuk menunjukkan besarnya variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat adalah
$$Y = -29,384 + 2,453 X_1 + 3,695 X_2 + 0,562 X_3$$
dimana :
 - Y = Volume Penjualan
 - X₁ = Media Advertensi I (Radio Prosalina FM)
 - X₂ = Media Advertensi II (Radio KISS FM)
 - X₃ = Media Advertensi III (Koran Harian Radar Jember)
2. Nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,975 menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai R² yang disesuaikan maka model regresi yang dihasilkan semakin baik untuk digunakan, karena variabel bebas (X₁, X₂, X₃) bisa menjelaskan variabel terikat (Y) lebih besar. Artinya 97,5 % volume penjualan dipengaruhi oleh penggunaan masing-masing ketiga media advertensi diatas, sedangkan sisanya (2,5 %) dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar faktor penggunaan media advertensi diatas.
3. Hasil pengujian dengan menggunakan uji hipotesis baik secara individu (tes t) maupun secara bersama-sama (tes F) menunjukkan bahwa media

advertensi yang digunakan (radio Prosalina FM, radio Kiss FM dan Harian Radar Jember) sebagai variabel bebas memiliki pengaruh yang nyata atau signifikan terhadap volume penjualan sebagai variabel terikat.

5.1.2. Alternatif Kombinasi Frekwensi Penggunaan Masing-masing Jenis Media Advertensi

1. Alternatif kombinasi penggunaan media advertensi untuk bulan Maret 2001 yang menghasilkan keuntungan (profit) yang maksimal dari beberapa alternatif yang terdapat pada tabel 4.4 dengan anggaran biaya advertensi yang dibatasi sebesar Rp. 8.725.000,00 adalah sebagai berikut:

- Media I = 168 kali pemunculan
- Media II = 167 kali pemunculan
- Media III = 11 kali pemunculan

dengan perincian :

- Total penjualan dalam unit sebesar 31 unit
- Total penjualan dalam nominal sebesar Rp. 347.857.834,00
- Total biaya advertensi yang dikeluarkan sebesar Rp. 8.710.471,00
- Profit yang diperoleh perusahaan dari penggunaan media advertensi sebesar Rp. 339.147.363,00

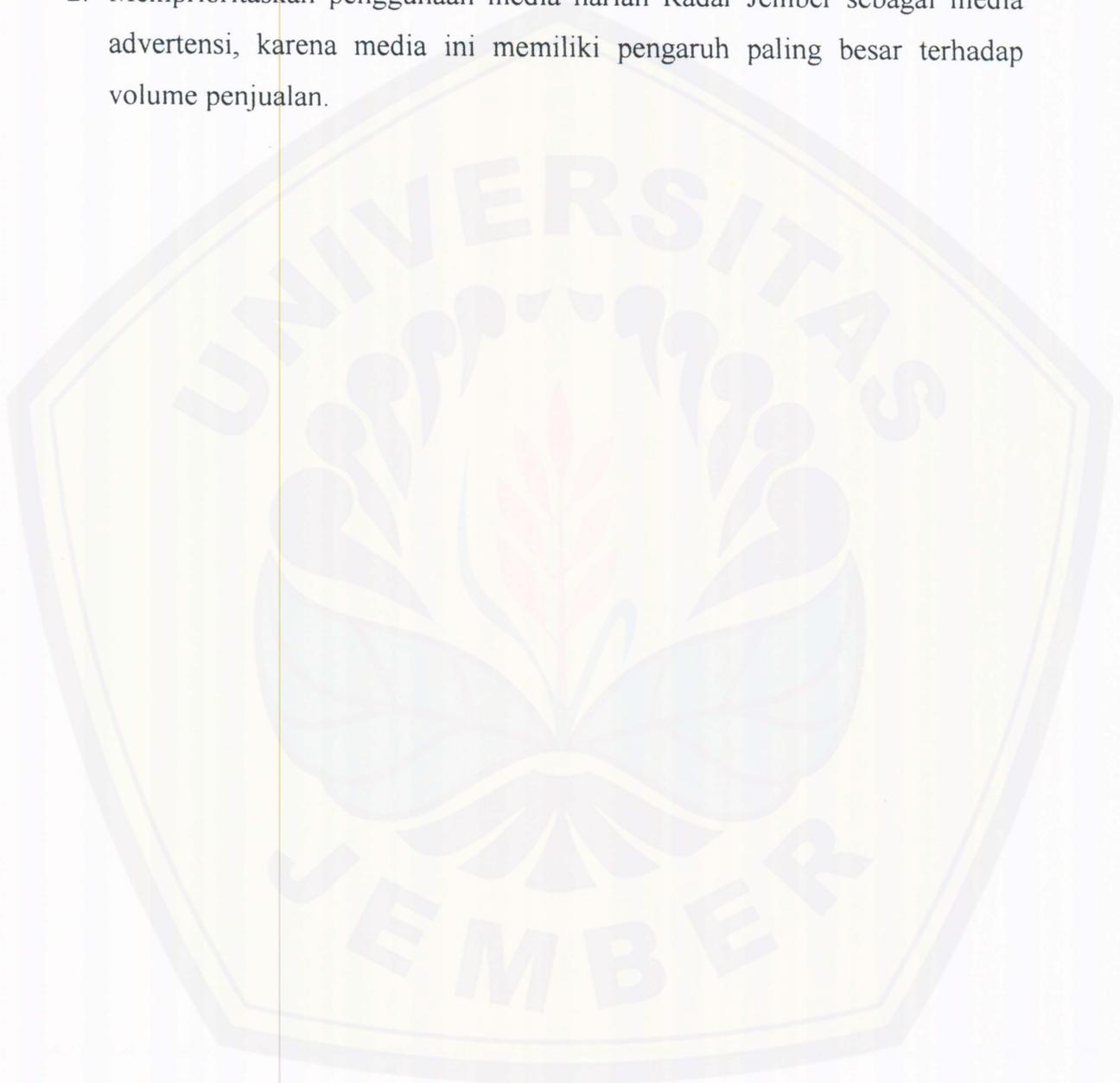
5.2. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut di atas maka kepada PT. Roda Sakti Surya Raya di Jember disarankan untuk :

1. Menggunakan alternatif kombinasi penggunaan media advertensi seperti diatas untuk periode bulan Maret 2001, karena dari alternatif kombinasi

diatas dapat menghasilkan penjualan dan keuntungan yang optimal bagi perusahaan.

2. Memprioritaskan penggunaan media harian Radar Jember sebagai media advertensi, karena media ini memiliki pengaruh paling besar terhadap volume penjualan.

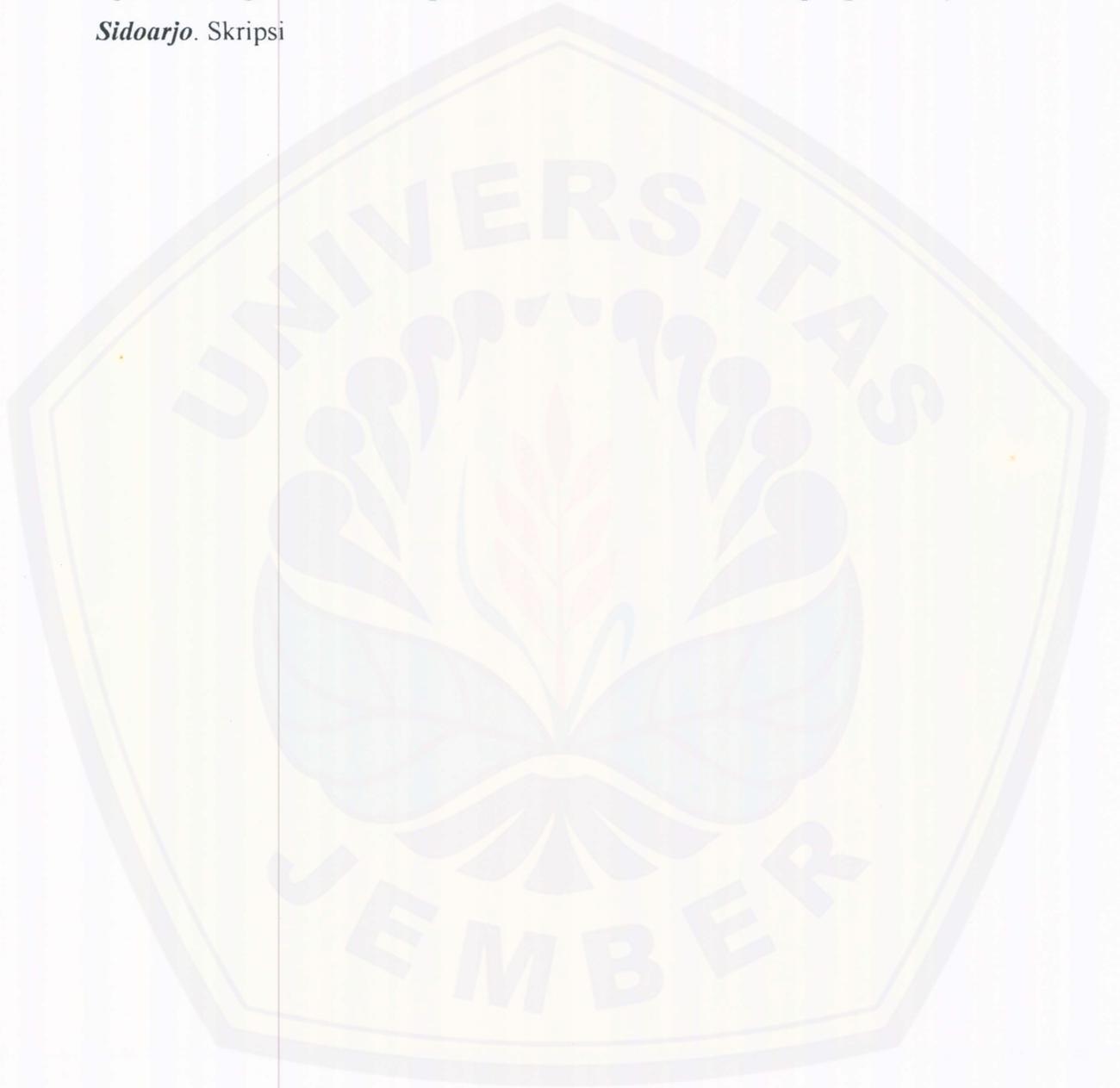


DAFTAR PUSTAKA

- ABE, Schuchman. 1990. *Scientific Decesion Making in Business*. New York: Hoe Rine Hart and Wiston Inc.
- Asri, Marwan. 1996. *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: BPFE.
- Djarwanto Ps dan Pangestu Subagyo. 1996. *Statistik Induktif*. Yogyakarta: BPFE.
- Hadi, Sutrisno. 1992. *Statistik II*, jilid 2. Yogyakarta: Andi.
- J. Supranto. 1995. *Statistik Teori dan Aplikasi II*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, Philip. 1995. *Manajemen Pemasaran*, Edisi Indonesia: Ancella Anitawati H. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- 1997. *Manajemen Pemasaran*, Alih Bahasa: Hendra Teguh dan Ronny A. Rusli. Jakarta : Prenhallindo.
- Masudi, Chrisno. 1993. *Aplikasi Programa Dinamis Untuk Menentukan Frekuensi Penggunaan Media Advertensi Yang Optimal Pada PT. Jamu Air Mancur Solo*. Skripsi.
- McCharty, E. Jerome dan William D Perreault, Jr.. 1993. *Dasar-Dasar Pemasaran*, edisi kelima. Jakarta: Erlangga.
- Pritasari, Diah Budi. 1995. *Penentuan Penggunaan Media Periklanan Yang Optimal Pada PT. Sari Husada Yogyakarta*. Skripsi.
- Santoso, Singgih. 1999. *SPSS Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta: PT. Elek Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Singarimbun, Masri dan Soffian Effendi (ed). 1995. *Metode Penelitian Survai*, edisi revisi. Jakarta: LP3ES.
- Subagyo, Pangestu, Marwan Asri dan T. Hani Handoko. 1993. *Dasar-Dasar Operation Research*, edisi 2. Yogyakarta: BPFE.
- Swastha, Basu. 1991. *Azaz-Azaz Marketing*, edisi 3. Yogyakarta: Liberty.
- Swastha, Basu dan Irawan DH. 1997. *Manajemen Pemasaran Modern*. Yogyakarta: Lembaga Penerbit Manajemen APM.

Tjiptono, Fandy. 1997. *Strategi Pemasaran*, edisi 2. Yogyakarta: Andi.

Wishnu W, Bambang. 1995. *Analisis Frekuensi Penggunaan Media Advertensi Yang Optimal Dengan Metode Program Dinamis Pada PT. Jico Agung Surabaya Di Sidoarjo*. Skripsi



Lampiran 1 :

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	XT3, XT2, XT1 ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable : YT

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,992 ^a	,983	,975	1,88E-02

a. Predictors: (Constant), XT3, XT2, XT1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,125	3	4,158E-02	117,863	,000 ^a
	Residual	2,117E-03	6	3,528E-04		
	Total	,127	9			

a. Predictors: (Constant), XT3, XT2, XT1

b. Dependent Variable: YT

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-29,384	4,154		-7,074	,000
	XT1	2,453	,834	,312	2,941	,026
	XT2	3,695	,974	,362	3,792	,009
	XT3	,562	,130	,396	4,333	,005

a. Dependent Variable: YT

Lampiran 2 :

PT. RODA SAKTI SURYA RAYA JEMBER
BIAYA ADVERTENSI BERDASARKAN FREKWENSI PEMUNCULAN MASING-MASING MEDIA
PERIODE BULAN MEI TAHUN 2000 – BULAN FEBRUARI TAHUN 2001

PERIODE	Radio PROSALINA FM (X1)			JENIS MEDIA Radio KISS FM (X2)			Koran Harian Radar Jember (X3)		
	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya
Mei 2000	7937,5	160	1270000	6875,00	160	1100000	133333,34	9	1200000
Juni	7968,75	160	1275000	7187,50	160	1150000	128000,00	10	1280000
Juli	8024,70	162	1300000	7812,50	160	1250000	136363,64	11	1500000
Agustus	8024,70	162	1300000	8487,65	162	1375000	136363,64	11	1500000
September	8333,34	162	1350000	8487,65	162	1375000	140909,10	11	1550000
Oktober	8487,65	162	1375000	9259,26	162	1500000	163636,36	11	1800000
November	11196,32	163	1825000	9451,22	164	1550000	190909,10	11	2100000
Desember	13030,30	165	2150000	12804,88	164	2100000	231818,18	11	2550000
Januari 2001	14242,42	165	2350000	13636,36	165	2250000	233333,34	12	2800000
Februari	16369,05	168	2750000	15243,90	164	2500000	250000,00	12	3000000

Ketr. : Data sebelum dinormalkan

PT. RODA SAKTI SURYA RAYA JEMBER

BIAYA ADVERTENSI BERDASARKAN FREKWENSI PEMUNCULAN MASING-MASING MEDIA

PERIODE BULAN MEI TAHUN 2000 – BULAN PEUBRUARI TAHUN 2001

PERIODE	Radio PROSALINA FM (X11)			JENIS MEDIA			Radio KISS FM (X12)			Koran Harian Radar Jember (X13)		
	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya	Biaya per pemunculan	Frekwensi	Total Biaya
Mei 2000	8,97935	5,07517	14,05453	8,83564	5,07517	13,91082	11,80060	2,19722	13,99783	11,80060	2,19722	13,99783
Juni	8,98328	5,07517	14,05846	8,88009	5,07517	13,95527	11,75978	2,30259	14,06237	11,75978	2,30259	14,06237
Juli	8,99027	5,08760	14,07787	8,96348	5,07517	14,03865	11,82308	2,39790	14,22098	11,82308	2,39790	14,22098
Agustus	8,99027	5,08760	14,07787	9,04636	5,08760	14,13396	11,82308	2,39790	14,22098	11,82308	2,39790	14,22098
September	9,02801	5,08760	14,11562	9,04636	5,08760	14,13396	11,85587	2,39790	14,25377	11,85587	2,39790	14,25377
Oktober	9,03319	5,08760	14,13396	9,13337	5,08760	14,22098	12,00540	2,39790	14,40330	12,00540	2,39790	14,40330
November	9,32334	5,09375	14,41709	9,15389	5,09987	14,25377	12,15955	2,39790	14,55745	12,15955	2,39790	14,55745
Desember	9,47503	5,10595	14,58098	9,45758	5,09987	14,55745	12,35370	2,39790	14,75160	12,35370	2,39790	14,75160
Januari 2001	9,56398	5,10595	14,66993	9,52049	5,10595	14,62644	12,36022	2,48491	14,84513	12,36022	2,48491	14,84513
Pebruari	9,70314	5,12396	14,82711	9,63193	5,09987	14,73180	12,42927	2,48491	14,91412	12,42927	2,48491	14,91412

Ketr. : Data setelah dinormalkan

Lampiran 3 :

**Volume Penjualan Berdasarkan Frekwensi Pemunculan Masing-Masing Media
Periode Bulan Mei Tahun 2000 – Bulan Pebruari Tahun 2001
(dalam satuan unit)**

Periode	Penjualan (Y)	Media I (X1)	Media II (X2)	Media III (X3)
Mei 2000	21	160	160	9
Juni	23	160	160	10
Juli	24	162	160	11
Agustus	26	162	162	11
September	25	162	162	11
Oktober	26	162	162	11
Nopember	27	163	164	11
Desember	28	165	164	11
Januari 2001	30	165	165	12
Pebruari	31	168	164	12

Ketr. : Data sebelum dinormalkan

**Volume Penjualan Berdasarkan Frekwensi Pemunculan Masing-Masing Media
Periode Bulan Mei Tahun 2000 – Bulan Pebruari Tahun 2001
(dalam satuan unit)**

Periode	Penjualan (Yt)	Media I (Xt1)	Media II (Xt2)	Media III (Xt3)
Mei 2000	3,04452	5,07517	5,07517	2,19722
Juni	3,13549	5,07517	5,07517	2,30259
Juli	3,17805	5,08760	5,07517	2,39790
Agustus	3,25810	5,08760	5,08760	2,39790
September	3,21888	5,08760	5,08760	2,39790
Oktober	3,25810	5,08760	5,08760	2,39790
Nopember	3,29584	5,09375	5,09987	2,39790
Desember	3,33220	5,10595	5,09987	2,39790
Januari 2001	3,41020	5,10595	5,10595	2,48491
Pebruari	3,43399	5,12396	5,09987	2,48491

Ketr. : Data setelah dinormalkan

Lampiran 4 :

**Harga Jual per Unit Berdasarkan Volume Penjualan
Periode Bulan Mei Tahun 2000 – Bulan Pebruari Tahun 2001**

Periode	Penjualan (Y)	Harga Jual per unit (Rp)	Total Penjualan (dalam Rp)
Mei 2000	21	10.350.000	217.350.000
Juni	23	10.350.000	253.805.000
Juli	24	10.410.000	249.840.000
Agustus	26	10.410.000	270.660.000
September	25	10.410.000	260.250.000
Oktober	26	10.650.000	276.900.000
Nopember	27	10.740.000	289.980.000
Desember	28	10.740.000	300.720.000
Januari 2001	30	11.105.000	333.150.000
Pebruari	31	11.105.000	344.255.000

Lampiran 5 :

Perhitungan Geometric Mean (Gm)

Radio Prosalina FM (X1)

$$\begin{aligned} \text{Gm} &= (16.369,05 \div 7.937,50)^{1/9} \\ &= 2,06224252^{1/9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Log Gm} &= 1/9 \text{ Log } 2,06224252 \\ &= 1/9 (0,31433974) \\ &= 0,03492664 \end{aligned}$$

$$\text{Gm} = 1,08374383$$

$$\text{Estimasi Biaya} = 1,08374383 \times 16.369,05 = 17.739.85692$$

Radio KISS FM (X2)

$$\begin{aligned} \text{Gm} &= (15.243,90 \div 6.875,00)^{1/9} \\ &= 2,21729455^{1/9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Log Gm} &= 1/9 \text{ Log } 2,21729455 \\ &= 1/9 0,34582339 \\ &= 0,03842482 \end{aligned}$$

$$\text{Gm} = 1,09250849$$

$$\text{Estimasi Biaya} = 1,09250849 \times 15.243,90 = 16.654,09018$$

Koran Harian Radar Jember

$$\begin{aligned} \text{Gm} &= (250.000,00 \div 133.333,34)^{1/9} \\ &= 1,87499991^{1/9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Log Gm} &= 1/9 \text{ Log } 1,87499991 \\ &= 1/9 0,27300125 \\ &= 0,03033347 \end{aligned}$$

$$\text{Gm} = 1,07234239$$

$$\text{Estimasi Biaya} = 1,07234239 \times 250.000,00 = 268.085,5964$$

Lampiran 6 :
 Estimasi Total Biaya Media Advertensi Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Penggunaan
 Dengan Program Dinamis pada Masing-masing Media untuk Bulan Maret Tahun 2001

Stage 1

X1 \ X2	X3 = 9								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	7.915.802	7.932.456	7.949.110	7.965.764	7.982.418	7.999.072	8.015.726	8.032.381	8.049.035
161	7.933.542	7.950.196	7.966.850	7.983.504	8.000.158	8.016.812	8.033.466	8.050.120	8.066.774
162	7.951.282	7.967.936	7.984.590	8.001.244	8.017.898	8.034.552	8.051.206	8.067.860	8.084.514
163	7.969.021	7.985.676	8.002.330	8.018.984	8.035.638	8.052.292	8.068.946	8.085.600	8.102.254
164	7.986.761	8.003.415	8.020.070	8.036.724	8.053.378	8.070.032	8.086.686	8.103.340	8.119.994
165	8.004.501	8.021.155	8.037.809	8.054.463	8.071.118	8.087.772	8.104.426	8.121.080	8.137.734
166	8.022.241	8.038.895	8.055.549	8.072.203	8.088.857	8.105.511	8.122.166	8.138.820	8.155.474
167	8.039.981	8.056.635	8.073.289	8.089.943	8.106.597	8.123.251	8.139.905	8.156.560	8.173.214
168	8.057.721	8.074.375	8.091.029	8.107.683	8.124.337	8.140.991	8.157.645	8.174.299	8.190.953

Stage 2

X1 \ X2	X3 = 10								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	8.183.888	8.200.542	8.217.196	8.233.850	8.250.504	8.267.158	8.283.812	8.300.466	8.317.120
161	8.201.627	8.218.281	8.234.936	8.251.590	8.268.244	8.284.898	8.301.552	8.318.206	8.334.860
162	8.219.367	8.236.021	8.252.675	8.269.329	8.285.984	8.302.638	8.319.292	8.335.946	8.352.600
163	8.237.107	8.253.761	8.270.415	8.287.069	8.303.723	8.320.378	8.337.032	8.353.686	8.370.340
164	8.254.847	8.271.501	8.288.155	8.304.809	8.321.463	8.338.117	8.354.771	8.371.426	8.388.080
165	8.272.587	8.289.241	8.305.895	8.322.549	8.339.203	8.355.857	8.372.511	8.389.165	8.405.820
166	8.290.327	8.306.981	8.323.635	8.340.289	8.356.943	8.373.597	8.390.251	8.406.905	8.423.559
167	8.308.066	8.324.721	8.341.375	8.358.029	8.374.683	8.391.337	8.407.991	8.424.645	8.441.299
168	8.325.806	8.342.460	8.359.115	8.375.769	8.392.423	8.409.077	8.425.731	8.442.385	8.459.039

Stage 3

X1 \ X2	X3 = 11								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	8.451.973	8.468.627	8.485.281	8.501.935	8.518.589	8.535.244	8.551.898	8.568.552	8.585.206
161	8.469.713	8.486.367	8.503.021	8.519.675	8.536.329	8.552.983	8.569.637	8.586.292	8.602.946
162	8.487.453	8.504.107	8.520.761	8.537.415	8.554.069	8.570.723	8.587.377	8.604.031	8.620.686
163	8.505.193	8.521.847	8.538.501	8.555.155	8.571.809	8.588.463	8.605.117	8.621.771	8.638.425
164	8.522.933	8.539.587	8.556.241	8.572.895	8.589.549	8.606.203	8.622.857	8.639.511	8.656.165
165	8.540.672	8.557.326	8.573.981	8.590.635	8.607.289	8.623.943	8.640.597	8.657.251	8.673.905
166	8.558.412	8.575.066	8.591.720	8.608.375	8.625.029	8.641.683	8.658.337	8.674.991	8.691.645
167	8.576.152	8.592.806	8.609.460	8.626.114	8.642.768	8.659.423	8.676.077	8.692.731	8.709.385
168	8.593.892	8.610.546	8.627.200	8.643.854	8.660.508	8.677.162	8.693.816	8.710.471	8.727.125

Stage 4

X1 \ X2	X3 = 12								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	8.720.059	8.736.713	8.753.367	8.770.021	8.786.675	8.803.329	8.819.983	8.836.637	8.853.291
161	8.737.799	8.754.453	8.771.107	8.787.761	8.804.415	8.821.069	8.837.723	8.854.377	8.871.031
162	8.755.538	8.772.192	8.788.847	8.805.501	8.822.155	8.838.809	8.855.463	8.872.117	8.888.771
163	8.773.278	8.789.932	8.806.586	8.823.241	8.839.895	8.856.549	8.873.203	8.889.857	8.906.511
164	8.791.018	8.807.672	8.824.326	8.840.980	8.857.634	8.874.289	8.890.943	8.907.597	8.924.251
165	8.808.758	8.825.412	8.842.066	8.858.720	8.875.374	8.892.028	8.908.683	8.925.337	8.941.991
166	8.826.498	8.843.152	8.859.806	8.876.460	8.893.114	8.909.768	8.926.422	8.943.076	8.959.731
167	8.844.238	8.860.892	8.877.546	8.894.200	8.910.854	8.927.508	8.944.162	8.960.816	8.977.470
168	8.861.978	8.878.632	8.895.286	8.911.940	8.928.594	8.945.248	8.961.902	8.978.556	8.995.210

Lampiran 7 :
 Estimasi Total Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Penggunaan
 Dengan Program Dinamis pada Masing-masing Media untuk Bulan Maret Tahun 2001 (dalam Unit)

Stage 1

X1 \ X2	X3 = 9								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	21,17897	22,617221	22,17377	22,68374	23,20222	23,72929	24,26504	24,80955	25,36293
161	21,50515	22,00598	22,51527	23,03310	23,55956	24,09474	24,63874	25,19164	25,75354
162	21,83428	22,34278	22,85986	23,38561	23,92013	24,46351	25,01583	25,57720	26,14769
163	22,16638	22,68261	23,20756	23,74131	24,28396	24,83560	25,39632	25,96622	26,54540
164	22,50145	23,02549	23,55837	24,10019	24,65104	25,21102	25,78022	26,35873	26,94666
165	22,83950	23,37141	23,91230	24,46226	25,02139	25,58978	26,16753	26,75474	27,35150
166	23,18055	23,72040	24,26936	24,82753	25,39501	25,97189	26,55827	27,15425	27,75992
167	23,52459	24,07245	24,62956	25,19602	25,77192	26,35736	26,95244	27,55726	28,17193
168	23,87164	24,42758	24,99291	25,56773	26,15212	26,74620	27,35006	27,96380	28,58753

Stage 2

X1 \ X2	X3 = 10								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	22,47091	22,99423	23,52639	24,06747	24,61758	25,17679	25,74522	26,32295	26,91008
161	22,81698	23,34836	23,88872	24,43813	24,99671	25,56454	26,14172	26,72835	27,32452
162	23,16619	23,70571	24,25433	24,81215	25,37928	25,95580	26,54182	27,13742	27,74272
163	23,51855	24,06627	24,62324	25,18955	25,76530	26,35059	26,94552	27,55018	28,16469
164	23,87406	24,43006	24,99545	25,57032	26,15477	26,74891	27,35283	27,96664	28,59043
165	24,23273	24,79709	25,37097	25,95448	26,54771	27,15078	27,76377	28,38680	29,01996
166	24,59458	25,16736	25,74981	26,34203	26,94413	27,55620	28,17834	28,81068	29,45329
167	24,95961	25,54089	26,13199	26,73300	27,34403	27,96518	28,59656	29,23828	29,89044
168	25,32783	25,91769	26,51750	27,12738	27,74742	28,37774	29,01844	29,66962	30,33140

Stage 3

X1 \ X2	X3 = 11								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	23,70737	24,25948	24,82092	25,39178	25,97215	26,56214	27,16185	27,77137	28,39081
161	24,07248	24,63310	25,20319	25,78284	26,37215	26,97123	27,58017	28,19908	28,82805
162	24,44091	25,01011	25,58892	26,17744	26,77577	27,38402	28,00228	28,63066	29,26926
163	24,81265	25,39051	25,97813	26,57560	27,18303	27,80053	28,42819	29,06613	29,71444
164	25,18772	25,77432	26,37082	26,97732	27,59393	28,22076	28,85792	29,50550	30,16361
165	25,56614	26,16154	26,76700	27,38262	28,00849	28,64474	29,29147	29,94878	30,61678
166	25,94789	26,55219	27,16669	27,79150	28,42672	29,07247	29,72885	30,39598	31,07396
167	26,33301	26,94628	27,56990	28,20398	28,84863	29,50396	30,17008	30,84711	31,53515
168	26,72149	27,34380	27,97662	28,62006	29,27422	29,93922	30,61517	31,30219	32,00038

Stage 4

X1 \ X2	X3 = 12								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	24,89548	25,47527	26,06484	26,66431	27,27377	27,89333	28,52309	29,16315	29,81363
161	25,27889	25,86761	26,46627	27,07496	27,69381	28,32291	28,96237	29,61229	30,27279
162	25,66578	26,26351	26,87133	27,48934	28,11766	28,75639	29,40563	30,06550	30,73611
163	26,05616	26,66298	27,28004	27,90745	28,54533	29,19377	29,85289	30,52280	31,20361
164	26,45003	27,06602	27,69241	28,32931	28,97682	29,63507	30,30415	30,98419	31,67529
165	26,84740	27,47265	28,10845	28,75492	29,41216	30,08030	30,75943	31,44968	32,15117
166	27,24829	27,88288	28,52817	29,18429	29,85135	30,52946	31,21874	31,91930	32,63125
167	27,65271	28,29671	28,95158	29,61744	30,29440	30,98257	31,68208	32,39304	33,11556
168	28,06066	28,71416	29,37869	30,05437	30,74132	31,43965	32,14947	32,87092	33,60410

Lampiran 8 :
 Estimasi Total Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekuensi Penggunaan
 Dengan Program Dinamis pada Masing-masing Media untuk Bulan Maret Tahun 2001 (dalam Rupiah)

Stage 1

X1 \ X2	X3 = 9								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	221.797.394	227.773.128	233.871.359	240.093.819	246.442.254	252.918.421	259.524.094	266.261.059	273.131.115
161	226.246.999	232.342.615	238.563.187	244.910.480	251.386.274	257.992.363	264.730.556	271.662.675	278.610.555
162	230.757.487	236.974.626	243.319.212	249.793.045	256.397.941	263.135.731	270.008.257	277.017.379	284.164.970
163	235.329.307	241.669.623	248.139.908	254.742.003	261.477.757	268.349.037	275.357.723	282.505.712	289.794.912
164	239.962.911	246.428.066	253.025.751	259.757.839	266.626.220	273.632.794	280.779.481	288.068.213	295.500.936
165	244.658.747	251.250.419	257.977.214	264.841.043	271.843.831	278.987.517	286.274.058	293.705.422	301.283.597
166	249.417.268	256.137.146	262.994.775	269.992.102	277.131.091	284.413.720	291.841.981	299.417.883	307.143.450
167	254.238.925	261.088.709	268.078.907	275.211.505	282.488.503	289.911.917	297.483.779	305.206.136	313.081.051
168	259.124.170	266.105.574	273.230.090	280.499.742	287.916.569	295.482.625	303.199.981	311.070.724	319.096.957

Stage 2

X1 \ X2	X3 = 10								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	235.203.273	241.540.192	248.007.013	254.605.571	261.337.718	268.205.318	275.210.251	282.354.411	289.639.707
161	239.921.821	246.385.869	252.982.424	259.713.360	266.580.564	273.585.939	280.731.402	288.018.885	295.450.336
162	244.704.932	251.297.848	258.025.913	264.891.038	271.895.147	279.040.182	286.328.098	293.760.865	301.340.470
163	249.553.083	256.276.619	263.137.982	270.139.120	277.281.997	284.568.591	292.000.896	299.580.924	307.310.697
164	254.466.750	261.322.672	268.319.135	275.458.124	282.741.643	290.171.709	297.750.356	305.479.633	313.361.605
165	259.446.413	266.436.498	273.569.875	280.848.567	288.274.617	295.850.082	303.577.036	311.457.567	319.483.781
166	264.492.548	271.618.588	278.890.706	286.310.966	293.881.450	301.604.255	309.481.495	317.515.300	325.707.816
167	269.605.636	276.869.434	284.282.134	291.845.841	299.562.675	307.434.775	315.464.295	323.653.407	332.004.297
168	274.786.154	282.189.528	289.744.664	297.453.709	305.318.823	313.342.187	321.525.996	329.872.463	338.363.817

Stage 3

X1 \ X2	X3 = 11								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	248.027.072	254.709.494	261.528.900	268.487.226	275.586.424	282.828.461	290.215.318	297.748.994	305.431.500
161	253.002.886	259.819.368	266.775.582	273.873.503	281.115.122	288.502.445	296.037.495	303.722.308	311.558.937
162	258.046.782	264.999.159	272.094.053	279.333.479	286.719.468	294.254.066	301.939.335	309.777.353	317.770.215
163	263.159.265	270.249.383	277.484.843	284.867.698	292.400.020	300.083.895	307.921.427	315.914.734	324.065.952
164	268.340.837	275.570.558	282.948.483	290.476.706	298.157.338	305.992.508	313.984.359	322.135.054	330.446.768
165	273.592.001	280.963.201	288.485.505	296.161.048	303.991.982	311.980.478	320.128.722	328.438.918	336.913.284
166	278.913.263	286.427.830	294.096.440	301.921.269	309.904.512	318.048.382	326.355.106	334.826.931	343.466.121
167	284.305.127	291.964.964	299.781.821	307.757.917	315.895.490	324.196.794	332.664.101	341.299.701	350.105.901
168	289.768.099	297.575.121	305.542.180	313.671.538	321.965.476	330.426.291	339.056.299	347.857.834	356.833.246

Stage 4

X1 \ X2	X3 = 12								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	260.343.845	267.358.110	274.516.160	281.820.030	289.271.767	296.873.436	304.627.117	312.534.907	320.598.919
161	265.566.753	272.721.734	280.023.387	287.473.784	295.075.014	302.829.184	310.738.417	318.804.850	327.030.638
162	270.861.124	278.158.748	285.605.968	293.204.896	300.957.666	308.866.424	316.933.336	325.160.582	333.550.361
163	276.227.487	283.669.694	291.264.459	299.013.940	306.920.309	314.985.757	323.212.493	331.602.739	340.158.738
164	281.666.371	289.255.113	296.999.418	304.901.485	312.963.530	321.187.786	329.576.505	338.131.954	346.856.420
165	287.178.303	294.915.549	302.811.403	310.868.105	319.087.916	327.473.113	336.025.991	344.748.862	353.644.056
166	292.763.813	300.651.546	308.700.971	316.914.373	325.294.057	333.842.342	342.561.570	351.454.098	360.522.301
167	298.423.432	306.463.648	314.668.682	323.040.863	331.582.540	340.296.078	349.183.863	358.248.299	367.491.805
168	304.157.689	312.352.400	320.715.095	329.248.149	337.953.955	346.834.926	355.893.492	365.132.101	374.553.224

Lampiran 9 :
 Estimasi Total Profit Penjualan Berdasarkan Kombinasi Frekwensi Penggunaan
 Dengan Program Dinamis Pada Masing-Masing Media Adverfensi Untuk Bulan Maret Tahun 2001 (dalam Rupiah)

Stage 1

X1 \ X2	X3 = 9								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	213.881.592	219.840.672	225.922.249	232.128.055	238.459.836	244.919.349	251.508.368	258.228.678	265.082.080
161	218.313.457	224.392.419	230.596.337	236.926.976	243.386.116	249.975.551	256.697.090	263.552.555	270.543.781
162	222.806.205	229.006.690	243.319.212	241.791.801	248.380.043	255.101.179	261.957.051	268.949.519	276.080.456
163	227.360.286	233.683.947	240.137.578	246.723.019	253.442.119	260.296.745	267.288.777	274.420.112	281.692.658
164	231.976.150	238.424.651	241.005.631	251.721.115	258.572.842	265.562.762	272.692.795	279.964.873	287.380.942
165	236.654.246	243.229.264	249.939.405	256.786.580	263.772.713	270.899.745	278.169.632	285.584.342	293.145.863
166	241.395.027	248.098.251	254.939.226	261.919.899	269.042.234	276.308.209	283.719.815	291.279.063	298.987.976
167	246.198.944	253.032.074	260.005.618	267.121.562	274.381.906	281.788.660	289.343.874	297.049.576	304.907.837
168	251.066.449	258.031.199	265.139.061	272.392.059	279.792.232	287.341.634	295.042.336	302.896.425	301.906.004

Stage 2

X1 \ X2	X3 = 10								
	160	161	162	163	164	165	166	167	168
160	227.019.385	233.339.650	239.789.817	246.371.721	253.087.214	259.938.160	266.926.439	274.053.945	281.322.587
161	231.719.648	238.167.588	244.747.488	251.461.770	258.312.320	265.301.041	272.429.850	279.700.679	287.115.476
162	236.485.565	243.061.827	249.773.238	256.621.709	263.609.163	270.737.544	278.008.806	285.424.919	292.987.870
163	241.315.976	248.022.858	254.867.567	261.852.051	268.978.274	276.248.213	283.663.864	291.227.238	298.940.357
164	246.211.903	253.051.171	260.030.980	267.153.315	274.420.180	281.833.592	289.395.585	297.108.207	304.973.525
165	251.191.566	258.147.257	265.263.980	272.526.018	279.935.414	287.494.225	295.204.525	308.068.402	311.087.961
166	256.202.221	263.311.607	270.567.071	277.970.677	285.524.507	293.230.658	301.091.244	309.108.395	317.284.257
167	261.297.570	270.544.713	275.940.759	283.487.812	291.187.992	299.043.438	307.056.304	315.228.762	323.562.998
168	266.460.348	273.847.068	281.385.549	289.077.946	296.926.400	304.933.110	313.100.265	321.430.078	329.924.776

Stage 3

X1 \ X2	X3 = 11									
	160	161	162	163	164	165	166	167	168	
160	239.575.099	246.240.867	253.043.619	259.985.291	266.799.749	274.025.132	281.663.420	289.180.442	296.846.294	
161	244.533.173	251.333.001	258.272.561	265.371.568	272.310.707	279.681.376	287.467.858	295.136.016	302.955.991	
162	249.559.329	256.495.052	263.573.292	270.796.064	277.897.313	285.415.257	293.351.958	301.173.322	309.149.529	
163	254.654.072	261.727.536	268.946.342	276.312.543	283.560.125	291.495.432	299.316.310	307.292.963	324.065.952	
164	259.817.904	267.030.971	274.392.242	281.903.811	289.299.704	297.386.305	305.361.502	313.495.543	321.808.343	
165	265.051.329	272.405.875	279.911.524	287.570.413	295.116.608	303.356.535	311.488.125	319.781.667	328.239.379	
166	270.354.851	277.852.764	285.504.720	293.312.894	301.011.398	309.406.699	317.696.769	326.151.940	334.774.476	
167	275.728.975	283.372.158	291.172.361	299.131.803	306.984.636	315.537.371	323.988.024	332.606.970	341.396.516	
168	281.174.207	288.964.575	296914.980	305.027.684	313.036.882	321.749.129	330.362.483	339.147.363	348.106.121	

Stage 4

X1 \ X2	X3 = 12									
	160	161	162	163	164	165	166	167	168	
160	251.623.786	258.621.397	265.762.793	273.050.009	280.485.092	288.070.107	295.807.134	303.698.270	311.745.628	
161	256.828.954	263.967.281	271.252.280	278.686.023	286.270.599	294.008.115	301.900.694	309.950.473	318.159.607	
162	262.105.584	269.386.556	276.817.121	284.399.395	292.135.511	300.027.615	308.077.873	316.288.465	324.661.590	
163	267.454.209	274.879.762	282.457.873	290.190.699	298.080.414	306.129.208	314.339.290	322.712.882	331.253.227	
164	272.875.353	280.447.441	288.175.092	296.060.505	304.105.826	312.313.497	320.685.562	329.224.357	337.932.169	
0.165	278.369.545	286.090.137	293.969.337	302.009.405	310.212.542	318.581.085	327.117.308	335.823.525	344.702.065	
166	283.937.315	291.808.394	299.841.165	308.037.913	316.400.943	324.932.574	333.635.148	342.511.022	351.562.570	
167	289.579.194	297.602.756	305.791.136	314.146.663	322.671.686	331.368.570	340.239.701	349.287.483	358.514.335	
168	295.295.711	303.473.768	311.819.809	320.336.209	329.025.361	337.889.678	346.931.590	356.153.545	365.558.014	

Lampiran 11:

Kerangka Pemecahan Masalah

