

**ANALISIS VARIABEL PROMOTIONAL MIX SEBAGAI  
DASAR PENENTUAN KOMPOSISI ANGGARAN  
BIAYA PROMOSI PADA HOTEL JAYAKARTA  
DI YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



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

Oleh

Wahyu Christanto

NIM : 960810201312

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2001**

Asal :  
Terima :  
No. Induk :  
23/4/00.  
102 235766

5  
Klass  
658.8  
CHR  
2

## JUDUL SKRIPSI

ANALISIS VARIABEL PROMOTIONAL MIX SEBAGAI DASAR PENENTUAN KOMPOSISI  
ANGGARAN BIAYA PROMOSI PADA HOTEL JAYAKARTA  
DI YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**N a m a** : Wahyu Christanto

**N. I. M.** : 960810201312

**Jurusan** : Manajemen

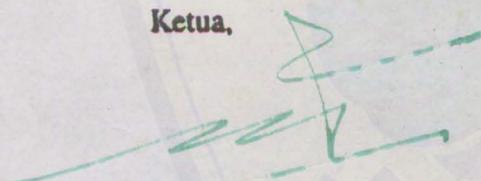
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

17 MAR 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

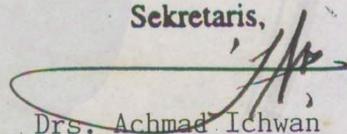
**Ketua,**



Drs. H. Noor Alie, SU.

**NIP.** 130 345 929

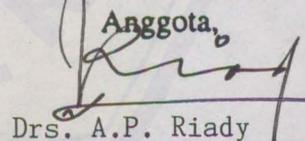
**Sekretaris,**



Drs. Achmad Ichwan

**NIP.** 130 781 340

**Anggota,**



Drs. A.P. Riady

**NIP.** 130 879 631

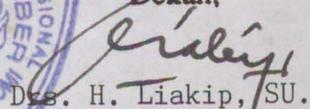


**Mengetahui / Menyetujui**

**Universitas Jember**

**Fakultas Ekonomi**

**Dekan,**



Drs. H. Liakip, SU.

**NIP.** 130 531 976



**TANDA PERSETUJUAN**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Variabel-variabel Promotional Mix Dalam Memberikan Kontribusi Terhadap Penjualan Sebagai Dasar Penentuan Komposisi Anggaran Biaya Promosi Pada Hotel Jayakarta Yogyakarta

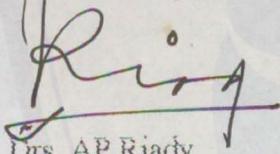
Nama Mahasiswa : Wahyu Christanto

NIM : 960810201312

Jurusan : Manajemen

Konsentrasi : Pemasaran

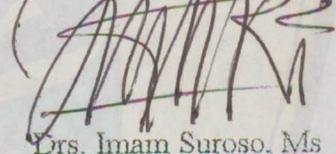
Pembimbing I



Drs. AP Riady

NIP. 130 879 631

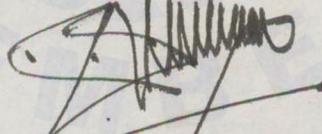
Pembimbing II



Drs. Imam Suroso, Ms

NIP. 131 759 838

Ketua Jurusan



Drs. Abdul Halim

NIP. 130 674 838

Tanggal Persetujuan: Februari 2001

***Karya Skripsi ini kupersembahkan untuk:***

- ***Bapak dan Ibu permata hati***
- ***Kakak-kakakku Mbak Ida, Mas Yudi, dan Mas Awing***
- ***Almamater kebanggaanku***
- ***Seseorang yang akan mendampingiku suatu hari nanti***

Motto:

*"Tiadakah kamu mengetahui bahwa kerajaan langit dan bumi adalah kepunyaan Allah. Dan tiada bagimu selain Allah seorang pelindung maupun seorang penolong".*

*(25. Al-Baqarah: 107)*

*"Sembahlah Allah dan jangan kamu mempersekutukan-Nya dengan sesuatupun. Dan berbuat baiklah kepada dua orang ibu-bapa, karib kerabat, anak-anak yatim, orang-orang miskin, tetangga yang dekat dan tetangga yang jauh, teman sejawat, ibnu sabil, dan hamba sahayamu. Seseungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong dan membangga-banggakan diri". (25. An Nisaa': 36)*

## ABSTRAKSI

Penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Variabel-variabel Promotional Mix Dalam Memberikan Kontribusi Terhadap Penjualan Sebagai Dasar Penentuan Anggaran Biaya Promosi Pada Hotel Jayakarta Yogyakarta”** dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari masing-masing program promotional mix dalam memberikan kontribusi terhadap penjualan, meramalkan penjualan untuk tahun yang akan datang, dan untuk menentukan kombinasi frekuensi dari penggunaan program promotional mix yang menghasilkan penjualan optimal dengan biaya tertentu. Penelitian dilakukan selama 1 bulan pada Hotel Jayakarta Yogyakarta.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan metode studi kasus. Untuk mengetahui pengaruh dari program promotional mix terhadap penjualan dan meramalkan penjualan untuk tahun yang akan datang digunakan analisis regresi linier berganda, pengujian koefisien regresi dengan pengujian secara individual menggunakan uji-t dan pengujian secara bersama-sama dengan menggunakan uji-F. Program dinamis digunakan untuk menentukan kombinasi frekuensi dari penggunaan program promotional mix dengan biaya tertentu akan menghasilkan penjualan maksimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel-variabel promotional mix secara bersama-sama mempunyai pengaruh nyata terhadap hasil penjualan dan variabel promosi penjualan mempunyai pengaruh dominan terhadap hasil penjualan. Dapat diketahui pula estimasi penjualan untuk masa yang akan datang pada berbagai kombinasi frekuensi penggunaan program promosi. Dengan menggunakan program dinamis, frekuensi penggunaan variabel-variabel promotional mix dapat dikombinasikan untuk pencapaian penjualan yang maksimal dengan batas anggaran biaya yang telah ditetapkan perusahaan.

Kesimpulan dari hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa dengan program dinamis didapatkan estimasi total biaya promosi yang paling mendekati batas anggaran biaya promosi yang telah ditetapkan perusahaan, dan dapat menghasilkan penjualan yang maksimal untuk tahun yang akan datang.

## KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, penulis panjatkan segala puji syukur kehadirat-Nya atas limpahan rahmat yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini yaitu sebuah skripsi dengan judul:

“Analisis Kemampuan Variabel-variabel Promotional Mix Dalam Memberikan Kontribusi Terhadap Penjualan Sebagai Dasar Penentuan Komposisi Anggaran Biaya Promosi Pada Hotel Jayakarta Yogyakarta”.

Dalam pelaksanaannya sejak dari penelitian hingga tersusunnya skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan. Sehubungan dengan hal tersebut pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Liakip, SU, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
2. Bapak Drs. AP Riady dan Bapak Drs. Imam Suroso, Ms, sebagai dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing hingga selesainya skripsi ini.
3. Bapak Drs. Abdul Halim selaku ketua jurusan Manajemen, Bapak Ariwan Joko, SE selaku Dosen Wali, Bapak/Ibu dosen pengajar dan seluruh staff karyawan Fakultas Ekonomi Universitas Jember yang banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Achmad Badruddin, selaku pimpinan Hotel Jayakarta Yogyakarta beserta seluruh karyawan yang dengan senang hati menerima penulis untuk mengadakan penelitian pada Hotel Jayakarta Yogyakarta.
5. Bapak dan Ibu yang aku sayangi atas do'a, motivasi, dan curahan kasih sayangnya.
6. Kakak-kakakku yang aku sayangi Mbak Ida, Mas Yudi, Mas Awing, dan Mas Tomo atas segala bantuan dan motivasinya.

7. Sahabat-sahabatku Lukman, Anang, Oni, Giok, Atik, Tita, Wulan, Hanin, dan Ika atas dukungan dan motivasi yang diberikan.
8. Keluarga besar Garasi, Dedi, Giok, Nophie, Luther, dan Dannis atas dukungan moril dan material yang diberikan.
9. Teman-teman Manajemen Genap '96, atas dukungan dan motivasi yang diberikan.
10. Teman-teman komunitas WE 2000 Jember, atas dukungan semangat yang diberikan.
11. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah ikut membantu dan memberikan motivasinya dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih sederhana, karenanya dengan kerendahan hati penulis senantiasa menerima masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini.

Semoga kehadiran skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang membutuhkannya.

Jember, Februari 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
ABSTRAKSI .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Pokok Permasalahan .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Kegunaan Penelitian .....	3
1.5 Hipotesis .....	3
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya .....	4
2.1.1 Penelitian Oleh Tita Rulita (1997) .....	4
2.1.2 Penelitian Oleh Purwo Tulus (1999) .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Peranan Pemasaran .....	6

2.2.2	Sistem Komunikasi Pemasaran .....	7
2.2.3	Pengertian Promosi .....	8
2.2.4	Tujuan Promosi .....	9
2.2.5	Promotional Mix .....	11
2.2.6	Cara-cara Dalam Penentuan Anggaran Promosi .....	15
2.3	Analisis Regresi Linier Berganda .....	17
2.4	Pengujian Koefisien Regresi .....	18
2.4.1	Uji-t .....	18
2.4.2	Uji-F .....	20
2.5	Rata-rata Ukur (Geometric Mean) .....	20
2.6	Programa Dinamis .....	22

## **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Rancangan Penelitian .....	25
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	26
3.2.1	Wawancara .....	26
3.2.2	Observasi .....	26
3.2.3	Studi Literatur .....	26
3.3	Definisi Variabel Operasional .....	26
3.4	Metode Analisis Data .....	27
3.4.1	Mengukur Pengaruh Variabel Promosi terhadap Hasil Penjualan .....	27
3.4.1.1	Persamaan Regresi Linier Berganda .....	27
3.4.1.2	Pengujian Koefisien Regresi .....	28
3.4.2	Menentukan Kombinasi Program Promotional Mix Untuk Menghasilkan Penjualan Yang Optimal .....	30
3.4.3.1	Tahap I .....	30
3.4.3.2	Tahap II .....	31

**BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Gambaran Umum Obyek Yang Diteliti .....	35
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan .....	35
4.1.2	Struktur Organisasi .....	36
4.1.3	Aspek Personalia .....	47
4.1.3.1	Hari Kerja dan jam Kerja .....	47
4.1.3.2	Klasifikasi Jumlah Karyawan .....	48
4.1.3.3	Sistem Penggajian .....	50
4.1.3.4	Fasilitas Karyawan .....	51
4.1.3.5	Cara Mengembangkan Karyawan .....	51
4.1.4	Aspek Produksi .....	52
4.1.4.1	Operasional Hotel .....	52
4.1.4.2	Produk Jasa Lain .....	53
4.1.5	Aspek Pemasaran .....	55
4.1.5.1	Sistem Pemasaran .....	55
4.1.5.2	Sasaran .....	55
4.1.5.3	Harga Jual Dan Kebijaksanaan Perusahaan....	56
4.1.5.4	Sistem Pembayaran .....	57
4.1.5.5	Saluran Distribusi .....	57
4.1.5.6	Kegiatan Promosi .....	58
4.2	Analisis Data dan Pembahasan .....	61
4.2.1	Mengukur dan Menguji Pengaruh Variabel Promosi terhadap Hasil Penjualan .....	61
4.2.1.1	Menentukan Persamaan Garis Linier Berganda .....	61
4.2.1.2	Menguji Pengaruh Penggunaan Pogram Promosi Terhadap Hasil Penjualan Secara	

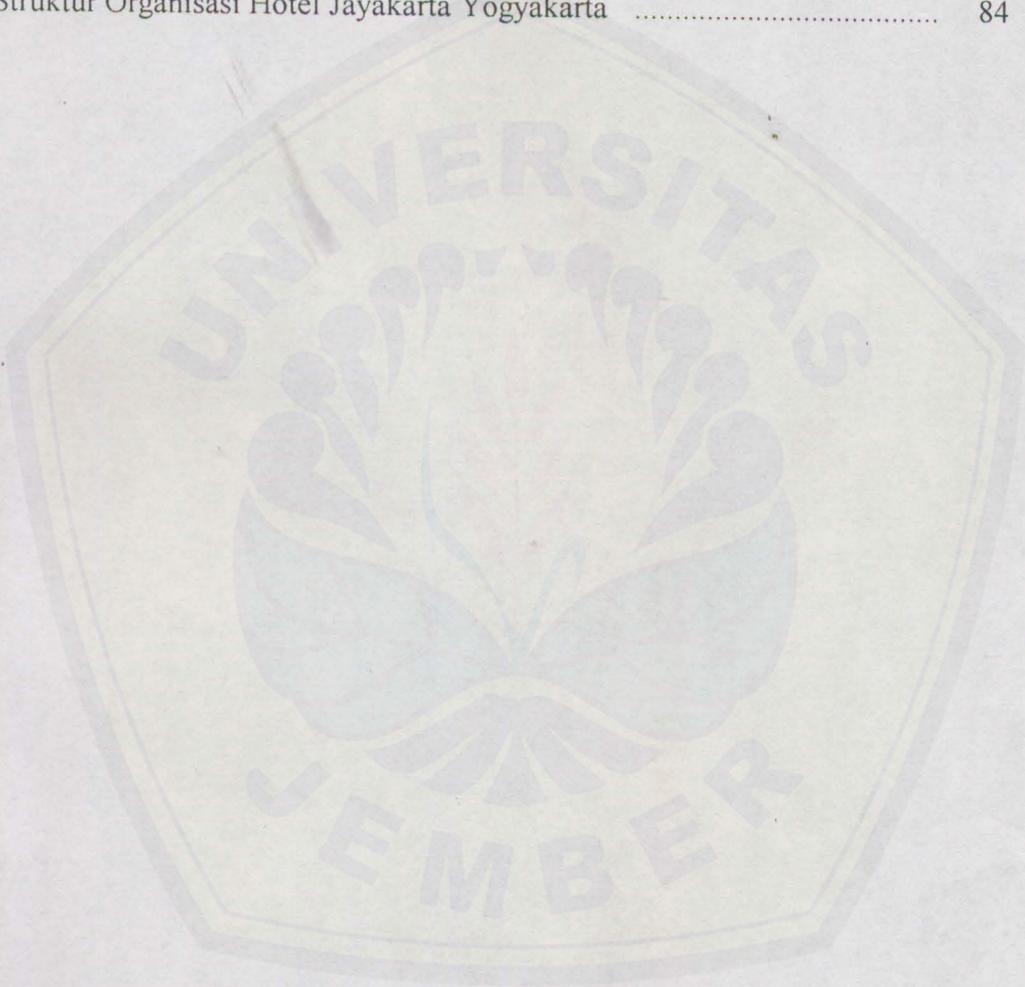
Individual .....	63
4.2.1.3 Menguji Pengaruh Penggunaan Program Promosi Terhadap Hasil Penjualan Secara Bersamasama .....	64
4.2.2 Menentukan Kombinasi Frekuensi Penggunaan Variabel Promosi Yang Menghasilkan Penjualan Optimal .....	66
4.2.2.1 Menentukan Alternatif Alokasi Biaya Pada Masing-masing Variabel Promosi .....	66
4.2.2.2 Menentukan Alternatif Kombinasi Frekuensi Penggunaan Variabel Promosi Untuk Memperoleh Estimasi Hasil Penjualan yang Optimal .....	70
<b>BAB V : SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	73
5.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>

DAFTAR TABEL

No Tabel	Halaman
4.1	Komposisi Pegawai Berdasarkan Tingkat Jabatan Tahun 2000 ..... 49
4.2	Jumlah Kamar dan Room Rates Tahun 2000 ..... 56
4.3	Perkembangan Biaya Penggunaan Program Promosi Semester I Tahun 1996 s/d Semester II Tahun 2000 (dalam Rupiah) ..... 60
4.4	Total Biaya Promosi Total Penjualan Semester I Tahun 1996 s/d Semester II Tahun 2000 (dalam Rupiah) ..... 60
4.5	Hasil Penjualan Dalam Berbagai Kombinasi Frekuensi Penggunaan Program Promosi Semester I Tahun 1996 s/d Semester II Tahun 2000 (dalam Rupiah) ..... 62
4.6	Estimasi Total Biaya Promosi Berdasarkan Alternatif Kombinasi Program Promosi Untuk Semester I Tahun 2001 (dalam Rupiah) ..... 70
4.7	Estimasi Hasil Penjualan Berdasarkan Alternatif Kombinasi Program Promosi Untuk Semester I Tahun 2001 (dalam Rupiah) ..... 71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kurva Daerah Penerimaan Ho Dan Daerah Penolakan Ho (uji t) .....	63
2. Kurva Daerah Penerimaan Ho Dan Daerah Penolakan Ho (uji F) .....	65
3. Struktur Organisasi Hotel Jayakarta Yogyakarta .....	84



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Regresi Linier Berganda .....	77
2. Estimasi Total Biaya Promosi Dalam Berbagai Alternatif Kombinasi Program Promosi Dengan Program Dinamis Semester I Tahun 2001 .....	78
3. Estimasi Total Hasil Penjualan Dalam Berbagai Alternatif Kombinasi Frekuensi Penggunaan Program Promosi Dengan Program Dinamis Semester I Tahun 2001 .....	81
4. Struktur Organisasi Hotel Jayakarta Yogyakarta .....	84

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perolehan devisa negara kita tidak hanya bersumber dari sektor migas tetapi juga sektor non migas. Upaya yang dilakukan pemerintah adalah berusaha untuk menggali sumber-sumber dari sektor non migas tersebut. Salah satu langkah yang diambil adalah dengan menggalakkan industri pariwisata. Pengembangan potensi pariwisata selain untuk memperbesar penerimaan sektor devisa, memperluas kesempatan kerja dan usaha masyarakat setempat, serta memperkenalkan alam dan nilai budaya bangsa. Usaha pembinaan dan pengembangan kepariwisataan dalam negeri ditujukan pula untuk meningkatkan kualitas budaya bangsa, memperkenalkan peninggalan sejarah serta keindahan bahari di seluruh tanah air.

Perkembangan yang terasa di sektor pariwisata sampai saat ini adalah semakin banyaknya hotel-hotel yang dibangun. Hal ini akan mengakibatkan bertambah kompleksnya permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Kondisi seperti ini akan menimbulkan persaingan yang semakin tajam bagi perusahaan dalam penyampaian barang atau jasa kepada konsumen. Sehingga perusahaan dituntut lebih profesional dalam penyusunan rencana untuk masa yang akan datang.

Inti dari sistem pemasaran perusahaan adalah marketing mix yang mencakup kegiatan-kegiatan untuk merencanakan dan menentukan kebijaksanaan mengenai produk, harga, promosi dan pendistribusian. Berhubungan dengan marketing mix yang merupakan ujung tombak dari pemasaran salah satu unsurnya adalah dengan mengadakan promosi. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan konsumen akan tertarik untuk membeli produk yang ditawarkan perusahaan. Kegiatan promosi mempunyai beberapa jenis bentuk aktivitas, yaitu; periklanan (advertising), publisitas (publicity) menggunakan tenaga penjualan (personal selling), dan promosi penjualan (sales promotion).

Dalam kondisi persaingan yang tajam, promotional mix mempunyai kedudukan yang strategis dalam kegiatan pemasaran. Oleh karena promotional mix terdiri dari beberapa variabel, maka perusahaan perlu untuk memberikan perhatian yang lebih besar, baik yang berkaitan dengan perencanaan promosi dan evaluasi hasil serta pengalokasian anggaran dana promosi keberbagai penggunaan program promosi secara tepat.

## **1.2 Pokok Permasalahan**

Hotel Jayakarta adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa, sehingga tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah arus pengunjung. Dengan semakin ketatnya persaingan hotel dewasa ini, promosi mempunyai kedudukan yang strategis dalam kegiatan pemasaran pada Hotel Jayakarta. Manajer harus berusaha meningkatkan efektifitas program promosinya, karena promosi merupakan salah satu ujung tombak dari strategi pemasaran perusahaan. Program promosi yang telah dilaksanakan oleh Hotel Jayakarta adalah periklanan, promosi penjualan, dan personal selling.

Dari beberapa variabel promosi yang dijalankan tersebut pihak perusahaan ingin mengetahui pengaruh dari frekuensi penggunaan program promosi yang telah dilaksanakan agar dapat diketahui sumbangan masing-masing program promosi terhadap penjualan yang dicapai, sehingga dapat ditentukan berapa kombinasi frekuensi penggunaan masing-masing program promosi yang dapat memberikan penjualan maksimal dengan biaya yang ditentukan oleh perusahaan.

Atas dasar permasalahan diatas, maka skripsi ini diberi judul:

**“ANALISIS VARIABEL PROMOTIONAL MIX SEBAGAI DASAR  
PENENTUAN KOMPOSISI ANGGARAN BIAYA PROMOSI PADA HOTEL  
JAYAKARTA DI YOGYAKARTA”**

### 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing program promosional mix dalam memberikan kontribusi terhadap penjualan baik secara individual maupun secara bersama.
2. Menentukan kombinasi frekuensi dari penggunaan program promotional mix yang menghasilkan penjualan maksimal dengan biaya tertentu.

### 1.4 Kegunaan Penelitian

Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan pertimbangan bagi pihak manajemen perusahaan dalam mengambil kebijaksanaan guna menentukan kombinasi yang optimal dari variabel promosi perusahaan sebagai dasar penentuan komposisi anggaran biaya promosi.

### 1.5 Hipotesis

1. Diduga variabel-variabel periklanan, promosi penjualan, dan personal selling secara bersama-sama mempunyai pengaruh bermakna terhadap penjualan.
2. Diduga variabel periklanan mempunyai pengaruh dominan terhadap penjualan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

#### 2.1.1 Penelitian Oleh Tita Rulita (1997)

Penelitian yang dilakukan oleh Tita Rulita (1997) dengan judul: “Analisis Pengaruh Variabel-variabel Promotional Mix Dalam Rangka Menentukan Kombinasi Frekuensi Kegiatan Promosi Yang Optimal Pada PT. Sang Hyang Seri (Persero) Jawa Timur Dan Bali Di Malang.”

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah permasalahan dimana kegiatan promosi yang telah dialokasikan pada masing-masing variabel promosi sesuai dengan anggaran yang ditetapkan, akan tetapi perusahaan belum mengetahui seberapa besar kontribusi setiap variabel promosi tersebut terhadap hasil penjualan.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Persamaan regresi linier berganda yang digunakan untuk mengukur hubungan antara variabel promosi terhadap volume penjualan.
- b. Uji T
- c. Uji F
- d. Program dinamis untuk menentukan kombinasi dari penggunaan frekuensi variabel-variabel promosi yang menghasilkan penjualan maksimal.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah penentuan kombinasi frekuensi variabel-variabel promosi yang optimal dapat ditentukan melalui program dinamis yang didalamnya memberikan berapa kali sebenarnya frekuensi dari program promosi yang dapat dilakukan untuk setiap variabel promosi yang ada yang tentunya disesuaikan dengan anggaran biaya yang ada. Dengan demikian akan dapat ditentukan kombinasi pengambilan keputusan yang memaksimalkan keseluruhan efektivitas dalam perusahaan untuk mencapai profit maksimum.

## 2.1.2 Penelitian Oleh Purwo Tulus (1999)

Penelitian yang ditulis oleh Purwo Tulus (1999) yang berjudul :”Analisis Penentuan Kombinasi Variabel Promosi Yang Optimal Dengan Program Dinamis Pada Perusahaan Rokok Retjo Pentung di Tulungagung.”

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah permasalahan dimana kegiatan promosi yang telah dialokasikan pada masing-masing variabel promosi sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan, akan tetapi perusahaan belum mengetahui seberapa besar kontribusi setiap variabel promosi tersebut terhadap hasil penjualan.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Persamaan regresi linier berganda yang digunakan untuk mengukur hubungan variabel promosi terhadap volume penjualan
- b. Uji statistik (Ekonometrik)
- c. Uji F
- d. Program dinamis untuk menentukan kombinasi dari penggunaan variabel-variabel promosi yang menghasilkan penjualan maksimal.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah penentuan kombinasi variabel promosi yang optimal dapat ditentukan melalui program dinamis yang didalamnya memberikan berapa kali sebenarnya promosi yang dapat dilakukan untuk setiap variabel promosi yang ada yang tentunya sesuai dengan biaya yang ada. Dengan demikian akan dapat ditentukan kombinasi pengambilan keputusan yang memaksimalkan keseluruhan efektivitas dalam perusahaan untuk mencapai profit maksimum.

Hasil-hasil penelitian yang telah diuraikan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa penentuan penentuan kombinasi frekuensi variabel promosi yang optimal dan penentuan kombinasi biaya promosi yang minimal dapat dipecahkan dengan program dinamis yang didalamnya memberikan prosedur yang sistematis untuk

menentukan kombinasi pengambilan keputusan yang memaksimalkan keseluruhan efektivitas dalam perusahaan untuk mencapai profit maksimal.

Dalam skripsi ini penulis akan mengangkat masalah penentuan kombinasi variabel promotional mix yang optimal dengan biaya yang minimal pada Hotel Jayakarta Yogyakarta dengan menggunakan program dinamis, dan dengan mengurangi atau menambahkan hal-hal yang tidak terdapat dalam penelitian sebelumnya. Dengan adanya penyempurnaan dan penyerdehanaan dari hasil penelitian sebelumnya diharapkan penelitian ini menjadi lebih baik dan menjadi masukan pada Hotel Jayakarta Yogyakarta sebagai obyek penelitian.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Peranan Pemasaran

Untuk bisa bertahan di dalam pasar yang peka terhadap perubahan dan penuh persaingan saat ini, perusahaan harus mampu mengkoordinir dan mengintegrasikan semua elemen-elemen pemasaran yang ada. Disamping itu juga harus dihindari adanya pertentangan dalam perusahaan maupun antara perusahaan dengan pasarnya. Semua unsur dalam perusahaan harus menyadari bahwa tindakan mereka sangat mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam menciptakan dan mempertahankan langganan.

Definisi pemasaran menurut William J. Stanton adalah sebagai berikut:

“Pemasaran (Marketing) adalah suatu sistem total dari kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan, dan mendistribusikan barang-barang yang dapat memuaskan keinginan dan jasa baik kepada para konsumen saat ini maupun konsumen potensial.”

Definisi ini mempunyai beberapa pengertian penting yaitu sebagai berikut:

- a. Seluruh sistem dari kegiatan bisnis harus berorientasi ke pasar atau konsumen. Keinginan konsumen harus diketahui dan dipuaskan secara efektif.

- b. Pemasaran adalah proses bisnis yang dinamis dan bukan kegiatan tunggal atau kegiatan gabungan tetapi merupakan interaksi dari berbagai kegiatan.
- c. Konsumen harus benar-benar merasa kebutuhannya diperhatikan agar perusahaan memperoleh kesinambungan usaha yang sangat vital bagi perkembangan usahanya.

Pemasaran adalah suatu interaksi yang berusaha untuk menciptakan hubungan pertukaran. Pada masa pemasaran modern seperti sekarang ini perusahaan tidak sekedar menetapkan memasarkan produk yang bagus, menetapkan harga yang menarik, dan membuat produk itu terjangkau oleh konsumen. Tetapi juga harus dapat berkomunikasi dengan konsumen mereka karena setiap perusahaan tidak terlepas dari peran sebagai komunikator dan promotor.

## 2.2.2 Sistem Komunikasi Pemasaran

Komunikasi pemasaran merupakan pertukaran informasi dua arah antara pihak-pihak atau lembaga-lembaga yang terlibat dalam pemasaran. Pertukaran informasi dua arah ini kadang disebut sebagai dialog pemasaran. Adapun definisi dari Komunikasi Pemasaran adalah:

“Komunikasi pemasaran adalah kegiatan komunikasi yang dilakukan pembeli dan penjual dan merupakan kegiatan yang membantu dalam pengambilan keputusan di bidang pemasaran serta mengarahkan pertukaran agar lebih memuaskan dengan cara menyadarkan semua semua pihak untuk berbuat lebih baik.”

(Basu Swastha, 1990:234)

Komunikasi pemasaran dapat membantu mempertemukan pembeli dan penjual bersama-sama dalam suatu hubungan pertukaran, menciptakan arus informasi antara pembeli dan penjual yang membuat kegiatan pertukaran lebih efisien, dan memungkinkan semua pihak untuk mencapai persetujuan pertukaran yang memuaskan.

Salah satu dari proses komunikasi tersebut adalah promosi. Promosi dapat membantu pihak-pihak yang terlibat dalam pemasaran untuk memperbaiki hubungan pertukaran dengan pihak lainnya. Bagian lain dari proses komunikasi ini adalah umpan balik (feedback). Umpan balik ini menunjukkan tentang pengaruh dari komunikasi yang dilakukan serta memberi kemungkinan untuk menyesuaikan usaha promosi dengan keinginan pasar.

### 2.2.3 Pengertian Promosi

Kegiatan promosi adalah salah satu dari kegiatan komunikasi dalam bidang pemasaran yang bertujuan meningkatkan volume penjualan, dengan cara mempengaruhi konsumen baik secara langsung maupun tidak langsung. Tujuan umum promosi adalah memberi tahukan atau menginformasikan kepada konsumen tentang adanya suatu produk dan dapat mendorong permintaan, yang pada akhirnya mempengaruhi konsumen untuk melakukan pembelian.

Proses mempengaruhi konsumen diawali dengan memperoleh informasi tentang produk, kemudian konsumen tertarik pada suatu produk tersebut. Selanjutnya konsumen mulai mencoba produk tersebut dan akhirnya konsumen menerima dan membeli produk tersebut. Adapun definisi promosi adalah sebagai berikut:

“Arus informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mengarahkan seseorang atau organisasi kepada tindakan yang menciptakan pertukaran dalam pemasaran.” (Basu Swastha, 1990:273)

Dengan demikian dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa segala usaha yang dilakukan untuk terciptanya suatu permintaan, cara itulah yang disebut promosi.

## 2.2.4 Tujuan Promosi

Suatu perusahaan pada umumnya mempunyai tujuan mendapatkan laba tertentu dan mempertahankannya atau berusaha meningkatkan dalam jangka waktu tertentu. Tujuan ini baru dapat direalisasikan apabila penjualan dapat dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan oleh perusahaan. Agar terjadi penjualan, yaitu dengan memperkenalkan barang atau jasa kepada konsumen dan akhirnya konsumen melakukan pembelian terhadap barang atau jasa tersebut. Proses ini yang dinamakan promosi.

Perusahaan dapat memilih kegiatan promosi yang tepat bagi produknya agar target penjualan dapat tercapai. Adapun hubungan antar komponen kegiatan promosi dengan penjualan adalah promosi akan memberikan informasi produk yang akan dijual agar calon konsumen terpengaruh untuk membeli. Bila kegiatan ini berhasil maka akan berpengaruh terhadap peningkatan penjualan.

Salah satu dasar untuk menilai keberhasilan suatu perusahaan adalah dari kemampuannya dalam memperoleh laba yang maksimal, karena dengan laba ini perusahaan dapat tumbuh dan berkembang serta dapat menggunakan kemampuannya lebih besar dalam memuaskan konsumen sehingga dapat memperkuat kondisi perekonomian secara keseluruhan bagi kelancaran usahanya. Dalam hal inilah promosi memegang peranan sebagai persuasi.

Pada prakteknya promosi dapat dilakukan dengan berdasarkan pada tujuan berikut: (Basu Swastha, 1991:275)

### a. Modifikasi tingkah laku

Orang yang melakukan komunikasi mempunyai beberapa alasan antara lain: mencari dan memberi instruksi, memberikan informasi, mengemukakan ide atau pendapat, sedangkan promosi dari segi lain berusaha mengubah tingkah laku dan pendapatan.

b. Memberitahu

Kegiatan promosi ini dapat ditujukan untuk memberitahu pasar yang dituju tentang penawaran perusahaan. Promosi yang bersifat informatif umumnya lebih persuasif dilakukan pada tahap-tahap awal dalam siklus perkembangan produk. Kiranya hal ini merupakan masalah penting untuk meningkatkan permintaan primer. Sebagian orang tidak akan membeli barang atau jasa sebelum mereka mengetahui produk atau jasa tersebut dan manfaatnya.

c. Membujuk

Promosi yang bersifat persuasif umumnya kurang disenangi oleh sebagian masyarakat, namun kenyataan sekarang ini yang lebih banyak muncul adalah promosi yang bersifat persuasif tersebut. Promosi yang demikian ini terutama diarahkan untuk mendorong pembelian. Kadangkala perusahaan tidak ingin memperoleh tanggapan secepatnya tetapi lebih mengutamakan untuk menciptakan image yang positif agar dapat memberi pengaruh dalam jangka waktu yang lama kepada pembeli.

d. Mengingat

Promosi yang bersifat mengingat dilakukan terutama untuk mempertahankan merk produk dihati konsumen dan perlu dilakukan selama tahap kedewasaan dalam siklus perkembangan produk. Ini berarti pula perusahaan berusaha untuk mempertahankan pembeli yang ada.

e. Permintaan pasar

Tujuan pokok promosi adalah untuk menimbulkan permintaan bagi produk perusahaan. Kegiatan promosi dikatakan berhasil apabila tingkat permintaan konsumen terhadap barang dan jasa perusahaan mengalami kenaikan di pasar. Dimana kenaikan ini menyebabkan peningkatan. Definisi permintaan menurut Kotler adalah:

“Volume total yang akan dibeli oleh konsumen tertentu di daerah tertentu seperti: harga produk, selera konsumen, pendapatan konsumen.”

### 2.2.5 Promotional Mix

Promotional mix adalah kombinasi alat-alat yang digunakan dalam kegiatan persuasi. Definisi Promotional Mix yang lebih jelas adalah sebagai berikut:

“Kombinasi strategi yang terbaik dari variabel-variabel periklanan, personal selling, dan alat promosi yang lain, yang semuanya direncanakan untuk mencapai tujuan program penjualan.” (Basu Swastha, 1990:349)

Pada dasarnya variabel-variabel yang ada dalam promotional mix ada empat macam, yaitu:

#### a. Periklanan

Definisi periklanan adalah sebagai berikut

“Komunikasi individu dengan sejumlah biaya melalui berbagai media yang oleh perusahaan, lembaga non laba, serta individu-individu.” (Basu Swastha, 1997:344)

Periklanan adalah salah satu dari variabel penting yang digunakan oleh perusahaan untuk melancarkan komunikasi persuasif terhadap pembeli dan masyarakat yang ditargetkan. Banyak komunikasi khusus dan tujuan penjualan dapat disampaikan lewat iklan. Langkah pertama dari program periklanan adalah menetapkan tujuan dari periklanan tersebut.

Russel H. Colley dalam bukunya *Defining Advertising Goals For Measured Advertising Result*, secara garis besar menjelaskan bahwa tujuan periklanan dapat dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:

#### 1. Untuk menyampaikan informasi

Iklan informasi menerangkan secara panjang lebar tentang semua hal mengenai suatu produk untuk menciptakan permintaan pokok atas kategori produk tertentu.

2. Untuk mengingatkan

Iklan pengingat sangat penting dalam tahap kedewasaan suatu produk untuk menjaga agar konsumen selalu ingat akan produk tersebut.

3. Untuk membujuk

Iklan persuasi menjadi penting dalam persaingan, dimana sasaran perusahaan adalah menciptakan permintaan yang selektif akan merk tertentu. Beberapa iklan persuasif berubah menjadi iklan pembanding yang berusaha menciptakan superioritas dari produk yang sejenis.

(Philip Kotler, 1992:271)

Adapun manfaat periklanan adalah sebagai berikut: (Philip Kotler, 1992: 270)

1. Pembentukan citra organisasi dalam jangka panjang
2. Pemantapan merk dagang tertentu berjangka panjang
3. Penyebaran informasi tentang penjualan, jasa dan peristiwa
4. Pengumuman penjualan khusus
5. Dan anjuran untuk melakukan sesuatu

b. Personal Selling

Definisi Personal Selling menurut William G. Nickles adalah sebagai berikut:

“Interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan pertukaran yang saling menguntungkan dengan pihak lain.” (Basu Swastha, 1997:347)

Dalam operasinya, personal selling lebih fleksibel dibandingkan dengan variabel promosi yang lain karena tenaga-tenaga penjualan tersebut dapat secara langsung mengetahui keinginan, motif dan perilaku konsumen sekaligus dapat melihat reaksi konsumen sehingga mereka dapat langsung mengadakan penyesuaian seperlunya.

Fungsi-fungsi dari tenaga penjualan tersebut adalah:

(Basu Swastha, 1990: 408)

1. Mengadakan analisis pasar
  2. Menentukan calon konsumen
  3. Mengadakan komunikasi
  4. Memberikan pelayanan
  5. Memajukan langganan
  6. Mempertahankan langganan
  7. Mendefinisikan masalah
  8. Mengatasi masalah
  9. Mengatur waktu
  10. Mengalokasikan sumber-sumber
  11. Meningkatkan kemampuan diri
- c. Promosi Penjualan

Definisi dari Promosi Penjualan (Sales Promotion) adalah:

“Kegiatan-kegiatan promosi selain personal selling dan publisitas yang mendorong efektifitas pembelian konsumen dan pedagang dengan menggunakan alat-alat seperti peragaan, demonstrasi, pameran dan lain sebagainya.”

(Basu Swastha, 1997: 350)

Definisi lain dari Promosi Penjualan adalah sebagai berikut:

“Bentuk persuasi langsung melalui penggunaan berbagai insentif yang dapat diatur untuk merangsang pembelian produk dengan segera dan atau meningkatkan jumlah barang yang dibeli pelanggan.” (Fandy Tjiptono, 1995:209)

Beberapa metode promosi penjualan yang membantu peningkatan volume penjualan antara lain:

1. Pemberian contoh barang

Penjualan dapat memberikan contoh barang secara cuma-cuma kepada konsumen dengan tujuan untuk digunakan atau dicoba.

2. Kupon/Nota

Penjual menggunakan potongan beberapa persen dari harga barang apabila konsumen membeli barang pada kelipatan atau jumlah tertentu. Cara tersebut diharapkan dapat menarik pembeli yang lebih banyak.

3. Hadiah

Metode ini hampir sama dengan metode pembelian kupon/nota, hanya mempunyai variasi yang lain. Pada metode ini penjual memberikan hadiah berupa barang yang menarik jika konsumen memberi barang pada jumlah atau kelipatan tertentu.

4. Kupon berhadiah

Setiap pembeli yang membeli sampai sejumlah tertentu atau membeli satu unit barang akan memperoleh satu kupon yang diundi dikemudian hari. Nomor yang cocok dengan nomor undiannya akan mendapatkan hadiah.

5. Rabat

Rabat merupakan pengurangan harga yang diberikan pada pembeli. Cara ini digunakan terutama untuk memperkenalkan produk baru, juga dipakai untuk mendorong pembelian ulang atau sesuatu barang yang memiliki margin tinggi. Besarnya rabat dapat ditentukan dengan presentase atau satuan rupiah.

d. Publisitas

Definisi dari publisitas adalah sebagai berikut:

“Sejumlah informasi tentang barang atau jasa dari sebuah perusahaan yang disebarluaskan ke masyarakat melalui media tanpa dipungut biaya, atau tanpa pengawasan dari sponsor.” (Basu Swastha, 1997:348)

Definisi lain dari publisitas adalah sebagai berikut:

“Bentuk perjanjian dan penyebaran ide, barang dan jasa secara non personal, yang mana orang atau organisasi yang diuntungkan tidak membayar untuk itu.”  
(Fandy Tjiptono, 1995:208)

Perusahaan dan produknya dapat menjadi perhatian umum apabila diberitahukan di media massa. Publisitas dapat memberikan tiga macam manfaat kepada penjual yaitu:

1. Publisitas dapat mencapai banyak pembeli potensial yang selalu berusaha menghindari salesman dan periklanan. Hal ini disebabkan karena kesan penjual sampai pada pembeli potensial sebagai berita dan bukan sebagaimana komunikasi yang tertuju untuk penjual.
2. Karena pemberitaan dalam media massa oleh kebanyakan orang dipandang otentik dan obyektif, maka mereka cenderung untuk lebih mempercayai berita dari iklan.
3. Publisitas seperti halnya periklanan dapat mendramatisir perusahaan dan produknya.

## 2.2.6 Cara-cara Dalam Penentuan Anggaran Promosi

Cara-cara yang digunakan dalam penentuan anggaran biaya promosi adalah:

(Radiosunu, 1995:213)

- a. menurut kemampuan
- b. sebagai prosentase tertentu dari penjualan
- c. metode kompetitif parity
- d. Metode tujuan dan tugas

Banyak perusahaan yang menetapkan anggaran biaya promosinya disesuaikan dengan kemampuan perusahaan. Kelemahan pokok penetapan anggaran menurut kemampuan perusahaan adalah bahwa cara ini menghasilkan anggaran biaya promosi

yang berfluktuasi yang dapat mempersulit pembuatan rencana pengembangan pasar jangka panjang.

Banyak pula perusahaan yang menetapkan anggaran biaya promosinya berdasarkan prosentase tertentu dari penjualannya (baik penjualan tahun yang akan datang maupun penjualan tahun berjalan) atau sebagai prosentase tertentu dari harga jual.

Metode competitive parity adalah metode yang menetapkan anggaran biaya promosi sama dengan pelaksanaan promosi pesaing. Sedangkan metode tugas menyangkut penentuan tujuan, kemudian menentukan pelaksanaan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metode semacam ini dipakai oleh perusahaan mulai dengan menentukan tujuan untuk promosinya, agar dapat memenuhi masing-masing situasi yang dihadapi.

Dalam kaitannya dengan program yang akan dilaksanakan, maka seorang manajer pemasaran bertanggung jawab terhadap peningkatan volume penjualan perusahaan dan fungsi pengendalian biaya promosi dalam perusahaan. Kedua fungsi ini sebenarnya dapat diuraikan sebagai satu fungsi dalam keseimbangan perusahaan, dalam arti bahwa apabila dana yang dikeluarkan untuk program promosi besar, maka apa yang akan diperoleh perusahaan sebagai imbalannya haruslah sebanding/seimbang.

Kegiatan promosi yang telah dilakukan perusahaan ini, sulit diukur seberapa efektif hasilnya. Sedangkan usaha proses pengendalian untuk unit-unit pembiayaan tak terukur ini dapat dimulai dengan menentukan besarnya anggaran tahunan untuk dana kegiatan promosi, kemudian anggaran atau dana tersebut dialokasikan pada program promosi dan untuk selanjutnya tingkat realisasi dari pembiayaan ini dibandingkan dengan nilai anggarannya. Cara ini dimaksudkan agar tingkat biaya yang digunakan sama atau seimbang dengan besarnya anggaran yang telah ditetapkan.

Dengan adanya anggaran biaya promosi untuk periode yang akan datang, dapat dijadikan pedoman bagi perencanaan besarnya biaya promosi untuk masing-masing program. Untuk itu perlu ditentukan berapa besarnya biaya untuk masing-masing program agar dapat memberikan sumbangan yang maksimal terhadap hasil penjualan perusahaan.

### 2.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linier Berganda adalah suatu teknis analisis mendeteksi variasi dari variabel-variabel bebas yang diperkirakan dapat mempengaruhi variabel tak bebas dengan asumsi bahwa pengaruh tersebut dapat dijelaskan dalam bentuk garis linier. Oleh karena itu, maka analisis regresi linier berganda dapat digunakan untuk menganalisis variabel promosi yang dikaitkan dengan estimasi hasil penjualan.

Variabel-variabel yang terdapat pada promotional mix yang dikaitkan dengan estimasi penjualan dapat dipandang sebagai variabel bebas (independent variabel) di satu pihak dan di pihak lain estimasi penjualan dipandang sebagai variabel tak bebas (dependent variabel).

$$Y_i = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k + e_i$$

Dimana:

$Y_i$  = variabel dependent

$b_0$  = Konstanta

$b_1$  = Koefisien regresi variabel independent 1

$b_2$  = Koefisien regresi variabel independent 2

$b_3$  = Koefisien regresi variabel independent 3

$X_1$  = Frekuensi penggunaan variabel independent 1

$X_2$  = Frekuensi penggunaan variabel independent 2

$X_3$  = Frekuensi penggunaan variabel independent 3

$e_i$  = Standart error

Sistem persamaan diatas dapat disederhanakan apabila diambil:

$$x_1 = X_1 - \bar{X}_1, x_2 = X_2 - \bar{X}_2, x_3 = X_3 - \bar{X}_3, y = Y - \bar{Y}$$

Persamaan tersebut diatas akan menjadi: (Sudjana,1992:349)

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$$

$b_0, b_1, b_2, b_3$  dapat dicari melalui:

$$\sum y_i x_{1i} = a_1 \sum x_{1i}^2 + a_2 \sum x_{1i} x_{2i} + a_3 \sum x_{1i} x_{3i}$$

$$\sum y_i x_{2i} = a_1 \sum x_{1i} x_{2i} + a_2 \sum x_{2i}^2 + a_3 \sum x_{2i} x_{3i}$$

$$\sum y_i x_{3i} = a_1 \sum x_{1i} x_{3i} + a_2 \sum x_{2i} x_{3i} + a_3 \sum x_{3i}^2$$

Dimana:

$\bar{Y}$  = nilai rata-rata dari Y

$\bar{X}_1$  = nilai rata-rata dari  $X_1$

$\bar{X}_2$  = nilai rata-rata dari  $X_2$

$\bar{X}_3$  = nilai rata-rata dari  $X_3$

## 2.4 Pengujian Koefisien Regresi

### 2.4.1 Uji - t

Uji - t adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial atau sendiri-sendiri. Dengan formulasi pengujian sebagai berikut: (Supranto, 1990:303)

1. Menentukan pengujian satu sisi kanan

$$H_0 ; B_j = 0$$

$$H_a ; B_j > 0$$

2. Menentukan level of significant

Sistem persamaan diatas dapat disederhanakan apabila diambil:

$$x_1 = X_1 - \bar{X}_1, x_2 = X_2 - \bar{X}_2, x_3 = X_3 - \bar{X}_3, y = Y - \bar{Y}$$

Persamaan tersebut diatas akan menjadi: (Sudjana, 1992:349)

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$$

$b_0, b_1, b_2, b_3$  dapat dicari melalui:

$$\sum y_i x_{1i} = a_1 \sum x_{1i}^2 + a_2 \sum x_{1i} x_{2i} + a_3 \sum x_{1i} x_{3i}$$

$$\sum y_i x_{2i} = a_1 \sum x_{1i} x_{2i} + a_2 \sum x_{2i}^2 + a_3 \sum x_{2i} x_{3i}$$

$$\sum y_i x_{3i} = a_1 \sum x_{1i} x_{3i} + a_2 \sum x_{2i} x_{3i} + a_3 \sum x_{3i}^2$$

Dimana:

$$\bar{Y} = \text{nilai rata-rata dari } Y$$

$$\bar{X}_1 = \text{nilai rata-rata dari } X_1$$

$$\bar{X}_2 = \text{nilai rata-rata dari } X_2$$

$$\bar{X}_3 = \text{nilai rata-rata dari } X_3$$

## 2.4 Pengujian Koefisien Regresi

### 2.4.1 Uji - t

Uji - t adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial atau sendiri-sendiri. Dengan formulasi pengujian sebagai berikut: (Supranto, 1990:303)

1. Menentukan pengujian satu sisi kanan

$$H_0 ; B_j = 0$$

$$H_a ; B_j > 0$$

2. Menentukan level of significant

3. Kriteria pengujian

Ho diterima apabila  $t = t(a : n-k)$

Ho ditolak apabila  $t = t(a : n-k)$

dimana:

a = level of significant

n = banyaknya data

k = banyaknya variabel

4. Perhitungan nilai - t (t-test)

$$t = \frac{b_j - B_j}{S_{b_j}}$$

dimana:

b = sebagai penduga untuk menduga B

B = parameter yang dapat diduga dengan penduga B

S<sub>b</sub> = standart error of regression coefficient, yang diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Anto Dajan, 1994:335)

$$S_b = \frac{S_{yx}}{\sqrt{(\sum X^2 - n\bar{X})(1 - r^2)}}^2$$

S<sub>yx</sub> = standart error of estimate, yang diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Anto Dajan, 1994:329)

$$S_{bx} = \frac{\sqrt{(\sum y - b_1(\sum yx_1) - b_2(\sum yx_2) - b_3(\sum yx_3))}}{n-m}$$

dimana:

$m$  = jumlah konstanta dalam persamaan Regresiberganda

$n$  = jumlah pasangan observasi

#### 2.4.2 Uji F

Uji statistik F yaitu pengujian hubungan secara simultan atau serentak antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya peranan variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Uji F dapat dianalisis dengan menggunakan formula sebagai berikut: (Supranto, 1992:300)

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Dimana:

$F$  = koefisien secara menyeluruh

$R^2$  = koefisien penentuan berganda

$k$  = banyaknya variabel

$n$  = banyaknya data

Kriteria pengujian:

$H_0$  diterima apabila  $F_o \leq F_{\alpha (k-1) (n-k)}$

$H_0$  ditolak apabila  $F_o > F_{\alpha (k-1) (n-k)}$

#### 2.5 Rata-rata Ukur (Geometric Mean)

Apabila kuantitas mengalami perubahan pada setiap periode dan ingin diketahui berapa besarnya tingkat perubahan itu setiap periode, maka perhitungannya

harus didasarkan pada ukuran nilai sentral yang disebut rata-rata ukur (Geometric Mean). Rata-rata ukur rangkaian data adalah akar pangkat  $n$  dari hasil perkalian nilai datanya. Jadi untuk menentukan tingkat perubahan/pengukuran rata satuan rasio untuk setiap variabel promosi dengan menggunakan geometric mean.

(Dajan, 1991:152)

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

Dimana:

- GM = rata-rata ukur dari setiap kegiatan variabel independent
- $n$  = banyaknya simpangan yang terjadi
- $X_n$  = besarnya biaya pada setiap kegiatan variabel independent ke- $n$
- $X_0$  = besarnya biaya pada setiap kegiatan variabel independent ke-0

Kebaikan-kebaikan dari rata-rata ukur adalah:

1. Pada data yang bersifat deret ukur, rata-rata ukur lebih mewakili daripada rata-rata hitung
2. Rata-rata ukur nilainya sangat bergantung pada nilai individual, artinya perubahan pada salah satu nilai data akan mempengaruhi nilai rata-rata ukurnya.

Kelemahan-kelemahan dari rata-rata ukur adalah:

1. Perhitungan rata-rata ukur lebih sulit dibandingkan dengan rata-rata hitung
2. Apabila salah satu data nol, rata-rata ukur akan nol. Sedangkan apabila salah satu nilai data negatif, maka rata-rata ukurnya akan negatif pula.

## 2.6 Programa Dinamis

Programa Dinamis (Dynamic Programming) adalah suatu kumpulan teknik-teknik programasi matematika yang digunakan untuk pengambilan keputusan yang terdiri dari banyak tahap (multistage). Tujuan utama program ini adalah untuk mempermudah penyelesaian persoalan optimalisasi yang mempunyai karakteristik tertentu. Program ini dikembangkan pertama kali oleh Richard E. Bellman pada tahun 1957.

Programa Dinamis memberikan prosedur yang sistematis untuk penentuan kombinasi pengambilan keputusan yang memaksimalkan keseluruhan efektivitas. Berbeda dengan Linier Programming, dalam Programa Dinamis tidak ada rumusan atau formulasi standard. Programa Dinamis lebih merupakan suatu bentuk pendekatan umum untuk pemecahan masalah dan persamaan-persamaan khusus yang akan digunakan harus dikembangkan sesuai dengan setiap situasi individual. Dengan demikian maka antara persoalan yang satu dengan persoalan yang lain dapat mempunyai struktur penyelesaian yang berbeda.

Penyelesaian persoalan dengan Programa Dinamis melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut: (Schuman, 1990:225)

- a. Menentukan kombinasi variabel promosi yang optimal yang dapat memaksimalkan hasil penjualan. (Schuman, 1990:225)

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

$$0 \leq x < A$$

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

dimana:

$F_n(A)$  = hasil penjualan pada kombinasi besarnya biaya promosi dan kegiatan promosi ke n

$F_{n-1}(A)$  = hasil penjualan pada kombinasi besarnya biaya promosi dan kegiatan promosi ke n-1

$F_n(A-X)$  = hasil penjualan pada kombinasi besarnya biaya promosi dan masing-masing kegiatan A-X kegiatan promosi ke-n

Alogaritma Program Dinamis dapat dilakukan dengan membentuk Tabel Iterasi sebagai berikut:

		$X_3 = n$			
		1	2	3	n
$X_1$	$X_2$				
1		*			
2					
n					

\* =  $[ F_{n-1}(A) + F_n(A-X) ]$  (Schuman, 1990:225)

- b. Menentukan biaya minimum yang harus dikeluarkan untuk kombinasi penggunaan program promosi. (Schuman, 1990:227)

$$Z = \min [f_1X_1 + f_2X_2 + \dots + f_nX_n]$$

$$X_1 + X_2 + \dots + X_n = A$$

dimana:

Z = biaya minimum

$X_1$  = besarnya biaya pada variabel 1

$X_2$  = besarnya biaya pada variabel 2

$X_n$  = besarnya biaya pada variabel n

$f_1$  = frekuensi kegiatan pada variabel 1

$f_2$  = frekuensi kegiatan pada variabel 2

$f_n$  = frekuensi kegiatan pada variabel n

Alogaritma Program Dinamis dapat dilakukan dengan membentuk Tabel Iterasi sebagai berikut:

		$X_3 = n$			
$X_1 \backslash X_2$	1	2	3	n	
1	*				
2					
n					

\* =  $[f_1X_1 + f_2X_2 + \dots + f_nX_n]$  (Schuman, 1990:227)

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus karena hal ini sesuai dengan pokok permasalahan yang dihadapi oleh Hotel Jayakarta Yogyakarta yaitu untuk mengetahui seberapa besar sumbangan masing-masing variabel promosi yang terdiri dari periklanan, personal selling, dan promosi penjualan terhadap pencapaian hasil penjualan.

Menurut Mohammad Nazir (1995:66) pengertian studi kasus adalah sebagai berikut: “studi kasus atau penelitian kasus adalah penelitian tentang status subyek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau kelas dari keseluruhan personalitas.”

Dalam studi kasus ini, sebelumnya akan dievaluasi terlebih dahulu mengenai keeratan hubungan antara variabel-variabel promosi dengan hasil penjualan baik secara individu maupun secara bersama-sama dengan menggunakan Uji t dan Uji F. Dari evaluasi tersebut dapat diketahui kombinasi variabel promosi yang mempunyai hubungan erat dan mempengaruhi hasil penjualan.

Data historis yang diperoleh selama 10 semester terakhir (data tentang hasil penjualan dan biaya penggunaan program promosi) dianalisis dan digunakan untuk mengestimasi penjualan semester yang akan datang dan biaya dari tiap jenis kegiatan promosi tersebut. Selanjutnya dengan Program Dinamis ditentukan kombinasi variabel promosi yang optimal dan biaya minimal yang harus dikeluarkan untuk kombinasi tersebut.

## 3.2 Metode Pengumpulan Data

### 3.2.1. Wawancara

Adalah metode pengumpulan data dengan cara wawancara secara langsung dengan pihak terkait yang mempunyai hubungan langsung dengan masalah yang akan diteliti.

### 3.2.2. Observasi

Adalah metode pengambilan data dengan cara melakukan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek penelitian.

### 3.2.3. Studi Literatur

Adalah metode pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi.

## 3.3 Definisi Variabel Operasional

### a. Biaya Periklanan

adalah semua biaya yang dikeluarkan perusahaan yang berkaitan dengan kegiatan untuk mempromosikan produk yang dijual kepada masyarakat atau calon konsumen, melalui media tulisan, gambar bergerak, gambar diam, suara dan alat-alat periklanan lainnya dan dinyatakan dalam satuan rupiah, periode tahun 1996 semester I sampai dengan tahun 2000 semester II yang diharapkan dapat meningkatkan hasil penjualan untuk tahun-tahun berikutnya.

### b. Biaya Personal Selling

adalah semua biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan kegiatan presentasi lisan melalui komunikasi dua arah dengan satu calon pembeli atau lebih yang dilakukan oleh tenaga-tenaga penjualan atau salesman. Biaya personal selling dinyatakan dalam satuan pengukur mata uang rupiah, periode tahun 1996

semester I sampai dengan tahun 2000 semester II dengan tujuan agar hasil penjualan yang diperoleh dapat meningkat untuk tahun-tahun berikutnya.

c. **Biaya Promosi Penjualan**

adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sebagai upaya meningkatkan penjualan atau untuk mencapai target penjualan tertentu dengan cara mempengaruhi calon pembeli melalui alat-alat seperti peragaan, pameran, demonstrasi, contoh-contoh, diskon, potongan penjualan serta pemberian hadiah tertentu sebagai bentuk penghargaan perusahaan pada konsumen. Biaya promosi penjualan dinyatakan dalam satuan pengukuran mata uang rupiah, periode tahun 1996 semester I sampai dengan tahun 2000 semester II dengan harapan biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut dapat meningkatkan hasil penjualan yang maksimal untuk tahun yang akan datang.

d. **Hasil Penjualan**

merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam memasarkan produknya agar sampai ke tangan konsumen. Pengukuran variabel hasil penjualan didasarkan pada total penjualan rupiah untuk periode tahun 1996 semester I sampai dengan tahun 2000 semester II.

## **3.4 Metode Analisis Data**

### **3.4.1 Mengukur Pengaruh Variabel Promosi terhadap Hasil Penjualan**

Untuk mengukur pengaruh variabel promosi terhadap hasil penjualan digunakan tahapan analisis sebagai berikut:

#### **3.4.1.1 Persamaan Regresi Linier Berganda**

Untuk menghitung koefisien korelasi digunakan Persamaan Regresi Linier Berganda dengan rumus: (Supranto, 1995:181)

$$Y_i = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e_i$$

Dimana:

$Y_i$  = Hasil penjualan yang diestimasi (dalam rupiah)

$b_0$  = Konstanta

$b_1$  = Koefisien regresi variabel periklanan (dalam rupiah)

$b_2$  = Koefisien regresi variabel promosi penjualan (dalam rupiah)

$b_3$  = Koefisien regresi variabel personal selling (dalam rupiah)

$X_1$  = Frekuensi penggunaan periklanan

$X_2$  = Frekuensi penggunaan promosi penjualan

$X_3$  = Frekuensi penggunaan personal selling

$e_i$  = Standart error

### 3.4.1.2 Pengujian Koefisien Regresi

Untuk mengetahui nyata atau tidaknya pengaruh antara variabel-variabel promosi yang digunakan terhadap hasil penjualan baik secara individual maupun secara bersama-sama, dilakukan 2 (dua) pengujian sebagai berikut:

#### a. Uji t-test

Pengujian secara individu dengan mengukur besaran nilai - t  
(Supranto, 1990:302)

#### 1. Menentukan pengujian satu sisi kanan

$H_0$  ;  $B_j = 0$

$H_a$  ;  $B_j > 0$

#### 2. Menentukan level of significant

#### 3. Kriteria pengujian

$H_0$  diterima apabila  $t = t(a : n-k)$

$H_0$  ditolak apabila  $t = t(a : n-k)$

dimana:

$n$  = banyaknya data

$k$  = banyaknya variabel

4. Perhitungan nilai - t (t-test)

$$t = \frac{b_j - B_j}{S_{b_j}}$$

dimana:

$t$  = nilai yang menunjukkan pengaruh dari variabel promosi yang digunakan terhadap hasil penjualan

$b_j - B_j$  = koefisien regresi dari variabel promosi

$S_{b_j}$  = kesalahan baku (standart error regresi)

b. Uji F

Pengujian secara bersama-sama digunakan Uji F, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut: (Supranto, 1992:285)

1. Menentukan hipotesis 0 dan hipotesis alternatif sebagai berikut:

$$H_0 : B_1 = B_2 = \dots B_j = \dots B_k = 0$$

(Tidak ada pengaruh dari  $X_1, X_2, \dots X_j, \dots X_k$  terhadap Y)

$$H_1 : B_j \neq 0$$

(Paling sedikit ada satu variabel X yang mempengaruhi Y)

2. Menentukan level of significant: 5%

3. Perhitungan nilai F

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)}$$

Dimana:

- F = koefisien secara menyeluruh  
 $R^2$  = koefisien penentuan berganda  
 k = banyaknya variabel  
 n = banyaknya data

#### 4. Kriteria Pengujian

$H_0$  diterima apabila  $F_o \leq F_{\alpha (k-1)(n-k)}$

$H_0$  ditolak apabila  $F_o > F_{\alpha (k-1)(n-k)}$

5. Kesimpulan (membandingkan hasil pengujian dari point pertama dengan kriteria pengujian point kedua)

### 3.4.2 Menentukan Kombinasi Program Promotional Mix untuk Menghasilkan Penjualan yang Optimal

Menentukan kombinasi dari program promosi mix untuk menghasilkan penjualan yang optimal dengan menggunakan program Dinamis dengan tahapan sebagai berikut:

#### 3.4.2.1 Tahap I

- a. Menentukan kombinasi variabel promosi yang optimal yang dapat memaksimalkan hasil penjualan. (Schuman, 1990:225)

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

$$0 \leq x < A$$

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

dimana:

$F_n(A)$  = hasil penjualan pada kombinasi besarnya biaya promosi dan kegiatan promosi ke n

$F_{n-1}(A)$  = hasil penjualan pada kombinasi besarnya biaya promosi dan kegiatan promosi ke n-1

$F_n(A-X)$  = hasil penjualan pada kombinasi besarnya biaya promosi dan masing-masing kegiatan A-X kegiatan promosi ke-n

- b. Menghitung tingkat perubahan ratio dari tiap jenis kegiatan promosi untuk mengetahui besarnya biaya dari tiap jenis kegiatan tersebut pada periode yang akan datang dengan menggunakan rumus Geometric Mean sebagai berikut:

(Dajan, 1991:152)

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

Dimana:

GM = rata-rata ukur dari setiap jenis kegiatan promosi

n = banyaknya simpangan yang terjadi

$X_n$  = besarnya biaya setiap kali pemunculan kegiatan promosi ke-n

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

### 3.4.2.2 Tahap II

Menentukan biaya minimum yang harus dikeluarkan untuk kombinasi penggunaan program promosi. (Schuman, 1990:227)

$$Z = \min [f_1X_1 + f_2X_2 + \dots f_nX_n]$$

$$X_1 + X_2 + \dots X_n = A$$

dimana:

Z = biaya minimum

$X_1$  = besarnya biaya pada variabel 1

$X_2$  = besarnya biaya pada variabel 2

$X_n$  = besarnya biaya pada variabel n

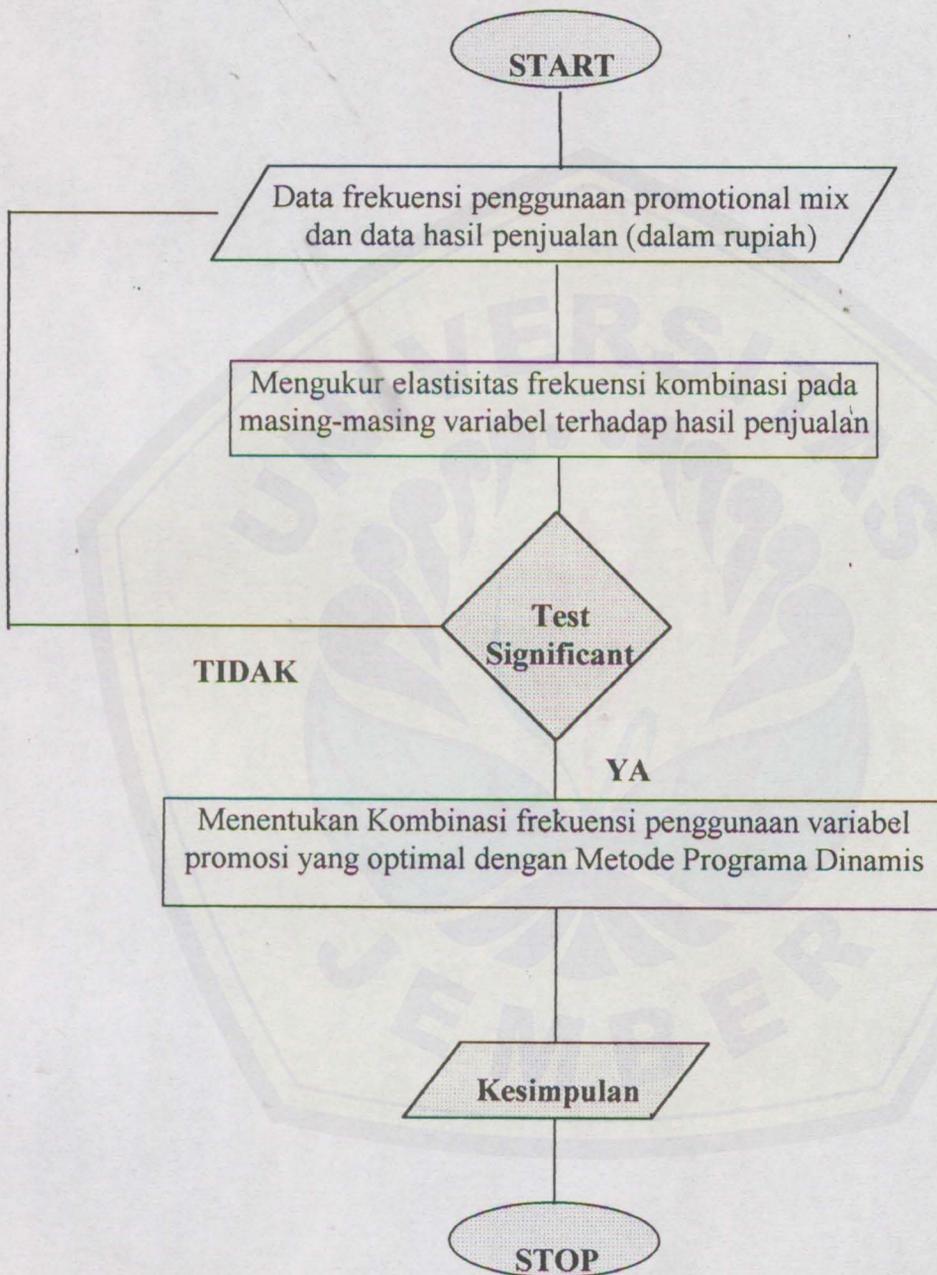
$f_1$  = frekuensi kegiatan pada variabel 1

$f_2$  = frekuensi kegiatan pada variabel 2

$f_n$  = frekuensi kegiatan pada variabel



**KERANGKA PEMECAHAN MASALAH**



## Keterangan Bagan:

1. Berdasarkan data frekuensi penggunaan dari masing-masing program promosi yang digunakan dan data perubahan volume penjualan dapat digunakan untuk mengukur tingkat elastisitas dari frekuensi kombinasi pada masing-masing program promosi terhadap penjualan yaitu dengan menghitung tingkat pengaruh dari variabel-variabel tersebut dengan menggunakan analisa regresi linier berganda.
2. Setelah diketahui tingkat pengaruh dari masing-masing program tersebut, kemudian diukur tingkat significantnya atau tingkat nyata atau tidaknya dengan pengujian secara individual dengan analisa t-test dan pengujian secara bersama dengan analisa F-test.
3. Berdasarkan hasil pengujian kedua analisa tersebut, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan antara hasil pengujian dengan t-test dan hasil pengujian dengan F-test yang hasilnya (yang mempunyai koefisien terbesar) adalah yang mempunyai kriteria terbesar untuk memberikan sumbangan terhadap peningkatan penjualan.
4. Kemudian dilakukan analisa dengan menggunakan program dinamis yaitu dari variabel-variabel yang telah memenuhi kriteria dan telah diketahui tingkat penjualan yang dihasilkan (dengan estimasi), maka dengan analisa ini variabel-variabel tersebut untuk kemudian akan dikombinasikan sampai dapat diketahui kombinasi yang dapat memberikan keuntungan optimal.
5. Dari hasil kombinasi ini, kemudian diambil kesimpulan dimana hasilnya dapat dipergunakan sebagai dasar penentuan anggaran biaya promosi periode selanjutnya.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

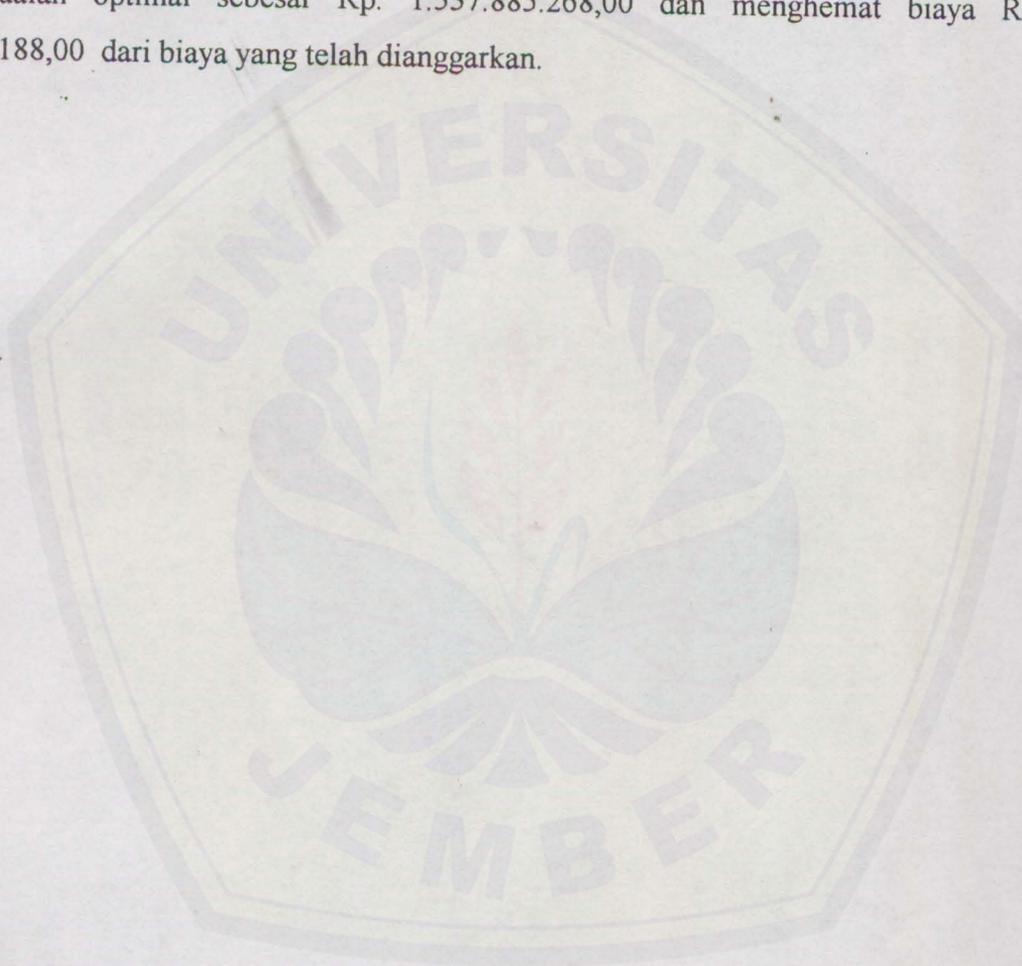
### 5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis penelitian yang dilakukan pada Hotel Jayakarta Yogyakarta, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan pengujian terhadap persamaan regresi linear berganda dengan menggunakan uji statistik yang terdiri dari pengujian secara individual dengan menggunakan t test dan pengujian secara bersama-sama dengan menggunakan F test dapat diketahui bahwa program periklanan mempunyai pengaruh positif terhadap peningkatan hasil penjualan yang berarti apabila program periklanan ini dilakukan satu kali dalam penggunaannya, maka akan meningkatkan hasil penjualan sebesar Rp. 35.914.034,00. Program promosi penjualan juga mempunyai pengaruh positif terhadap peningkatan hasil penjualan yang berarti apabila program promosi penjualan ini dilakukan satu kali dalam penggunaannya, maka akan meningkatkan hasil penjualan sebesar Rp. 48.334.017,00. Sedangkan untuk program personal selling menunjukkan pengaruh negatif terhadap peningkatan hasil penjualan yang berarti apabila program personal selling ini dilakukan satu kali dalam penggunaannya, maka akan dapat menurunkan hasil penjualan sebesar Rp. 25.421.423,00.
2. Dengan menggunakan programa dinamis didapatkan estimasi total biaya promosi yang paling mendekati batas dana yang telah dianggarkan oleh pihak Hotel Jayakarta Yogyakarta untuk semester I tahun 2001 yaitu sebesar Rp. 77.516.812,00, dimana kombinasi frekuensi program promosi yang harus digunakan adalah program periklanan sebanyak 10 kali, program promosi penjualan sebanyak 12 kali, dan program personal selling sebanyak 6 kali yang dapat memberikan hasil penjualan maksimal sebesar Rp. 1.537.885.268,00.

## 5.2 Saran

Berdasarkan simpulan tersebut di atas, maka Hotel Jayakarta Yogyakarta sebaiknya menggunakan kombinasi frekuensi program periklanan sebanyak 10 kali, program promosi penjualan sebanyak 12 kali, dan program personal selling sebanyak 6 kali. Dengan menerapkan kombinasi tersebut pihak perusahaan dapat menghasilkan penjualan optimal sebesar Rp. 1.537.885.268,00 dan menghemat biaya Rp. 483.188,00 dari biaya yang telah dianggarkan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Dajan, Anto, 1991, **Pengantar Metode Statistik**, Jilid II, LP3ES, Jakarta.
- Dajan, Anto, 1994, **Pengantar Metode Statistik**, Jilid II, Cetakan Keempatbelas, LP3ES, Jakarta.
- Kotler, Philips, 1992, **Manajemen Pemasaran Aplikasi Perencanaan dan Pengembangan**, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Nazir, Mohammad, 1995, **Metode Penelitian, Edisi 3**, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Radiosunu, 1995, **Manajemen Pemasaran Suatu Pendekatan Analisis**, Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta.
- Rewold, Steward, 1995, **Strategi Promosi Pemasaran**, Cetakan Ketiga, Rineka Cipta, Jakarta.
- Schuman, ABE, 1990, **Scientific Decision Marketing in Business**, Holt Rinehart and Winston inc, New York.
- Sudjana, 1992, **Metode Statistika**, Edisi Kelima, Cetakan Kedua, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Supranto, J, 1992, **Statistik Teori dan Aplikasi**, Jilid II, Edisi Kelima, Cetakan Keempat, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Swastha, Basu, 1990, **Manajemen Pemasaran**, Edisi Kedua, Liberty, Yogyakarta.
- Swastha, Basu, 1997, **Manajemen Pemasaran Modern**, Edisi Kedua, Cetakan Kelima, Liberty, Yogyakarta.
- Swastha Basu, dan Irawan, 1990, **Manajemen Pemasaran Modern**, Edisi Kedua, Cetakan Keempat, Liberty, Yogyakarta.
- Tjiptono, Fandy, 1995, **Strategi Pemasaran**, Cetakan Pertama, Andi Offset, Yogyakarta.

## DAFTAR SKRIPSI

Skripsi:

Tita Rulita, 1997, **Analisis Pengaruh Variabel-variabel Promotional Mix Dalam Rangka Menentukan Kombinasi Frekuensi Kegiatan Promosi Yang Optimal Pada PT. Sang Hyang Seri (Persero) Jawa Timur Dan Bali Di Malang**, Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

Purwo Tulus, 1999, **Analisis Penentuan Kombinasi Variabel Promosi Yang Optimal Dengan Program Dinamis Pada Perusahaan Rokok Retjo Pentung Di Tulungagung**, Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Jember.

Lampiran 1

HEADER DATA FOR: A: OKA LABEL: PROGRAM PROMOSI HOTEL JAYAKARTA  
 NUMBER OF CASE : 10 NUMBER OF VARIABLES: 4

	Y	X1	X2	X3
1	1112859500	6	6	6
2	1136500250	7	6	6
3	1182478550	7	7	6
4	1211567625	8	7	7
5	1240850900	9	8	8
6	1285342500	9	9	9
7	1335667250	10	10	10
8	1388950400	11	11	11
9	1442250500	12	11	11
10	1488600750	12	12	11

..... REGRESSION ANALYSIS .....

HEADER DATA FOR: A: OKA LABEL: PROGRAM PROMOSI HOTEL JAYAKARTA  
 NUMBER OF CASE : 10 NUMBER OF VARIABLES: 4

INDEX	NAME	MEAN	STD.DEV
1	X1	9.1000	2.1318
2	X2	8.7000	2.2136
3	X3	8.5000	2.1731
DEP. VAR. :	Y	1282506822.5000	128680668.8964

DEPENDENT VARIABLE: Y

VAR	REGRESSION COEFFICIENT	STD.ERROR	T(DF=6)	PROB.	PARTIAL r <sup>2</sup>
X1	35914034.0278	8333154.4077	4.310	.00504	.7558
X2	48334017.3611	10003869.3348	4.832	.00291	.7955
X3	-25421423.6111	10003869.3349	-2.541	.04401	.5184
CONSTANT	751265262.5000				

STD. ERROR OF EST. = 11504227.8192

ADJUSTED R SQUARED = .9920  
 R SQUARED = .9947  
 MULTIPLE R = .9973

ANALISIS OF VARIANCE TABLE

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
REGRESSION	1.48234E+17	3	4.94114E+16	373.347	3.303E-7
RESIDUAL	7.94034E+14	6	1.32347E+14		
TOTAL	1.49028E+17	9			

Lampiran 2

Estimasi Total Biaya Promosi dalam Berbagai Alternatif  
Kombinasi Program Promosi Dengan Program Dinamis  
Semester I Tahun 2001

Stage 1

PI = 6							
PI/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	47013654	48818145	50622636	52427127	54231618	56036109	57840600
7	50202997	52007488	53811979	55616470	57420961	59225452	61029943
8	53392340	55196831	57001322	58805813	60610304	62414795	64219286
9	56581683	58386174	60190665	61995156	63799647	65604138	67408629
10	59771026	61575517	63380008	65184499	66988990	68793481	70597972
11	62960369	64764860	66569351	68373842	70178333	71982824	73787315
12	66149712	67954203	69758694	71563185	73367676	75172167	76976658

Stage 2

PI = 7							
PI/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	49855429	51659920	53464411	55268902	57073393	58877884	60682375
7	53044772	54849263	56653754	58458245	60262736	62067227	63871718
8	56234115	58038606	59843097	61647588	63452079	65256570	67061061
9	59423458	61227949	63032440	64836931	66641422	68445913	70250404
10	62612801	64417292	66221783	68026274	69830765	71635256	73439747
11	65802144	67606635	69411126	71215617	73020108	74824599	76629090
12	68991487	70795978	72600469	74404960	76209451	78013942	79818433

Stage 3

PI = 8							
PI/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	52697204	54501695	56306186	58110677	59915168	61719659	63524150
7	55886547	57691038	59495529	61300020	63104511	64909002	66713493
8	59075890	60880381	62684872	64489363	66293854	68098345	69902836
9	62265233	64069724	65874215	67678706	69483197	71287688	73092179
10	65454576	67259067	69063558	70868049	72672540	74477031	76281522
11	68643919	70448410	72252901	74057392	75861883	77666374	79470865
12	71833262	73637753	75442244	77246735	79051226	80855717	82660208



Stage 4

PI - 9							
PII/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	55538979	57343470	59147961	60952452	62756943	64561434	66365925
7	58728322	60532813	62337304	64141795	65946286	67750777	69555268
8	61917665	63722156	65526647	67331138	69135629	70940120	72744611
9	65107908	66911499	68715990	70520481	72324972	74129463	75933954
10	68296351	70100842	71905333	73709824	75514315	77318806	79123297
11	71485694	73290185	75094676	76899167	78703658	80508149	82312640
12	74675037	76479528	78284019	80088510	81893001	83697492	85501983

Stage 5

PI - 10							
PII/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	58380754	60185245	61989736	63794227	65598718	67403209	69207700
7	61570097	63374588	65179079	66983570	68788061	70592552	72397043
8	64759440	66563931	68368422	70172913	71977404	73781895	75586386
9	67948783	69753274	71557765	73362256	75166747	76971238	78775729
10	71138126	72942617	74747108	76551599	78356090	80160581	81965072
11	74327469	76131960	77936451	79740942	81545433	83349924	85154415
12	77516812	79321303	81125794	82930285	84734776	86539267	88343758

Stage 6

PI - 11							
PII/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	61222529	63027020	64831511	66636002	68440493	70244984	72049475
7	64411872	66216363	68020854	69825345	71629836	73434327	75238818
8	67601215	69405706	71210197	73014688	74819179	76623670	78428161
9	70790558	72595049	74399540	76204031	78008522	79813013	81617504
10	73979901	75784392	77588883	79393374	81197865	83002356	84806847
11	77169244	78973735	80778226	82582717	84387208	86191699	87996190
12	80358587	82163078	83967569	85772060	87576551	89381042	91185533

## Stage 7

PI = 12							
PH/PIII	6	7	8	9	10	11	12
6	64064304	65858795	67673286	69477777	71282268	73086759	74891250
7	67253647	69058138	70862629	72667120	74471611	76276102	78080593
8	70442990	72247481	74051972	75856463	77660954	79465445	81269936
9	73632333	75436824	77241315	79045806	80850297	82654788	84459279
10	76821676	78626167	80430658	82235149	84039640	85844131	87648622
11	80011019	81815510	83620001	85424492	87228983	89033474	90837965
12	83200362	85004853	86809344	88613835	90418326	92222817	94027308



Lampiran 3

Estimasi Total Hasil Penjudan dalam Berbagai Alternatif Kombinasi Frekuensi  
 Penggunaan Program Promosi dengan Program Dinamis  
 Semester I Tahun 2001

Stage 1

X1 = 6							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1104225030	1078803607	1053382184	1027960761	1002539338	977117915	951696492
7	1152559047	1127137624	1101716201	1076294778	1050873355	1025451932	1000030509
8	1200893064	1175471641	1150050218	1124628795	1099207372	1073785949	1048364526
9	1249227081	1223805658	1198384235	1172952812	1147541389	1122119966	1096698543
10	1297561098	1272139675	1246718252	1221296829	1195875406	1170453983	1145032560
11	1345895115	1320473692	1295052269	1269630846	1244209423	1218788000	1193366577
12	1394229132	1368807709	1343386286	1317964863	1292543440	1267122017	1241700594

Stage 2

X1 = 7							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1140132064	1114717641	1089296218	1063874795	1038453372	1013031949	987610526
7	1188473081	1163051658	1137630235	1112208812	1086787389	1061365966	1035944543
8	1236807098	1211385675	1185964252	1160542829	1135121406	1109699983	1084278560
9	1285141115	1259719692	1234298269	1208876846	1183455423	1158034000	1132612577
10	1333475132	1308053709	1282632286	1257210863	1231789440	1206368017	1180946594
11	1381809149	1356387726	1330966303	1305544880	1280123457	1254702034	1229280611
12	1430143166	1404721743	1379300320	1353878897	1328457474	1303036051	1277614628

Stage 3

X1 = 8							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1176053028	1150631675	1125210252	1099788829	1074367406	1048945983	1023524560
7	1224387115	1198965692	1173544269	1148122846	1122701423	1097280000	1071858577
8	1272721132	1247299709	1221878286	1196456863	1171035440	1145614017	1120192594
9	1321055149	1295633726	1270212303	1244790880	1219369457	1193948034	1168526611
10	1369389166	1343967743	1318546320	1293124897	1267703474	1242282051	1216860628
11	1417723183	1392301760	1366880337	1341458914	1316037491	1290616068	1265194645
12	1466057200	1440635777	1415214354	1389792931	1364371508	1338950085	1313528662

Stage 4

X1 = 9							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1211967132	1186545709	1161124286	1135702863	1110281440	1084860017	1059438594
7	1260301149	1234879726	1209458303	1184036880	1158615457	1133194034	1107772611
8	1308635166	1283213743	1257792320	1232370897	1206949474	1181528051	1156106628
9	1356969183	1331547760	1306126337	1280704914	1255283491	1229862068	1204440645
10	1405303200	1379881777	1354460354	1329038931	1303617508	1278196085	1252774662
11	1453637217	1428215794	1402794371	1377372948	1351951525	1326530102	1301108679
12	1501971234	1476549811	1451128388	1425706965	1400285542	1374864119	1349442696

Stage 5

X1 = 10							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1247881156	1222459743	1197038320	1171616897	1146195474	1120774051	1095352628
7	1296215183	1270793760	1245372337	1219950914	1194529491	1169108068	1143686645
8	1344549200	1319127777	1293706354	1268284931	1242863508	1217442085	1192020662
9	1392883217	1367461794	1342040371	1316618948	1291197525	1265776102	1240354679
10	1441217234	1415795811	1390374388	1364952965	1339531542	1314110119	1288688696
11	1489551251	1464129828	1438708405	1413286982	1387865559	1362444136	1337022713
12	1537885268	1512463845	1487042422	1461620999	1436199576	1410778153	1385356730

Stage 6

X1 = 11							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1283795200	1258373777	1232952354	1207530931	1182109508	1156688085	1131266662
7	1332129217	1306707794	1281286371	1255864948	1230443525	1205022102	1179600679
8	1380463234	1355041811	1329620388	1304198965	1278777542	1253356119	1227934696
9	1428797251	1403375828	1377954405	1352532982	1327111559	1301690136	1276268713
10	1477131268	1451709845	1426288422	1400866999	1375445576	1350024153	1324602730
11	1525465285	1500043862	1474622439	1449201016	1423779593	1398358170	1372936747
12	1573799302	1548377879	1522956456	1497535033	1472113610	1446692187	1421270764

## Stage 7

X1 - 12							
X2/X3	6	7	8	9	10	11	12
6	1319709234	1294287811	1268866388	1243444265	1218023542	1192602119	1167180696
7	1368043251	1342621828	1317200405	1291778982	1266357559	1240936136	1215514713
8	1416377268	1390955845	1365534422	1340112999	1314691576	1289270153	1263848730
9	1464711285	1439289862	1413868439	1388447016	1363025593	1337604170	1312182747
10	<b>1513045302</b>	1487623879	1462202456	1436781033	1411359610	1385938187	1360516764
11	1561379319	1535957896	1510536473	1485115050	1459693627	1434272204	1408850781
12	1609713336	1584291913	1558870490	1533449067	1508027644	1482606221	1457184798

