

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEDIA ONLINE UNTUK
PEMASARAN PRODUK PAKET INTERNET PERSONAL PADA PT. HAFIZ JAYA
INFOTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE
RATING TECHNIQUE**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Strata Satu



Oleh

Annama Amruhu 09031381320014

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2018

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEDIA ONLINE UNTUK
PEMASARAN PRODUK PAKET INTERNET PERSONAL PADA PT. HAFIZ JAYA
INFOTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE
RATING TECHNIQUE**

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Strata Satu



Oleh

Annama Amruhu

09031381320014

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2018

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEDIA ONLINE
UNTUK PEMASARAN PRODUK PAKET INTERNET PERSONAL PADA
PT. HAFIZ JAYA INFOTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE**

SKRIPSI

**Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Sarjana**

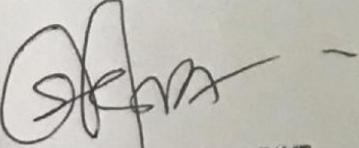
Oleh

Annama Amruhu

09031381320014

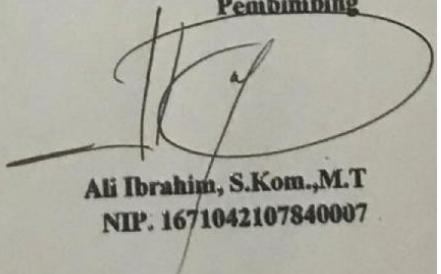
Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi


Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP. 197811172006042001

Palembang, 14 Januari 2019

Pembimbing


Ali Ibrahim, S.Kom.,M.T
NIP. 1671042107840007

HALAMAN PERSETUJUAN

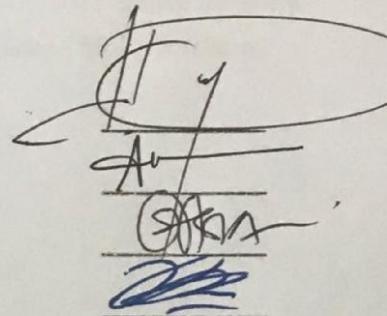
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 2 Nopember 2018

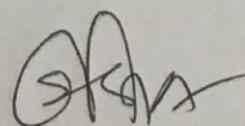
Tim Penguji

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. Pembimbing | : Ali Ibrahim, M.T. |
| 2. Ketua Penguji | : Alisela Meiriza, M.T. |
| 3. Anggota I | : Endang Lestari, M.T. |
| 4. Anggota II | : Paca Putra Suarli, M.Cs |



Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

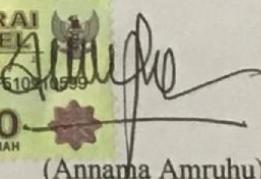
Nama : Annama Amruhu
NIM : 09031381320014
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Online Untuk Pemasaran Produk Paket Internet Personal pada PT. Hafiz Jaya Infotama dengan menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique
Hasil Pengecekan Software iTenticate/Turnitin : 14%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 14 Januari 2018

METERAI
TEMPAT
EE94EAFF51021059
6000
ENAM RIBU RUPIAH

(Annama Amruhu)

NIM 09031381320014

LEMBAR PERSEMPAHAN

MOTTO :

- *And do not lose hope in the mercy of Allah, indeed none lose hope in the mercy of Allah except the most ungrateful people. (Qur'an, 12:87)*
- *School for 12 years, college for 4 or more, then work and save until you can't work any longer. Does that sound like living to you? (Millionaire Sayings)*
- *Learn early that it is good to be different, its good to sort of go against the grain and challenge what's normal, you will thank yourself later. (Hayley Williams)*

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- ❖ *Allah SWT yang selalu mengasihiku sepanjang waktu*
- ❖ *Kedua Orang Tua, Ibuku tersayang Ruslaini, S.pd, dan Ayahku tercinta Amrul Hasan S.KM., M.Epid. Terimakasih atas dukungan dan motivasi yang diberikan.*
 - ❖ *Almamaterku Universitas Sriwijaya*
- ❖ *For paramore, thank you for After Laughter. The songs accompany my journey through finishing this thesis.*

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENAYANGAN IKLAN DENGAN
MENGGUNAKAN *SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE METHOD*
(*SMART*) PADA TELEVISI REPUBLIK INDONESIA (TVRI) SUMSEL**

Oleh

Annama Amruhu

09031381320014

ABSTRAK

PT. Hafiz Jaya Infotama merupakan perusahaan penyedia jasa internet yang bertujuan untuk memberikan layanan informasi teknologi yang terkini di provinsi Lampung. Sebagai perusahaan, proses pemasaran layanan internet selama ini belum di kelola dengan baik dan tidak mencakup masyarakat luas, sehingga PT. Hafiz Jaya infotama harus selektif dalam melakukan proses pemasaran produk agar dapat menjangkau pasar yang tepat dengan biaya yang efektif. Pada penelitian ini media yang digunakan untuk memasarkan produk adalah media *online*, dengan menggunakan metode *simple multi attribute rating technique* sebagai alat bantu untuk menentukan criteria beserta bobot dan perhitungan rekomendasi media *online* yang efektif untuk digunakan sebagai sarana pemasaran produk paket internet personal. Hasil akhir dari penelitian ini adalah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan media *online* yang berbasis *website*.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Pemasaran, Media *Online*, *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*, *Website*.

***DECISION SUPPORT SYSTEM TO MARKET PERSONAL INTERNET SERVICE
PRODUCT THROUGH ONLINE MEDIA IN PT. HAFIZ JAYA INFOTAMA USING
SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE***

By

Annama Amruhu

09031381320014

PT. Hafiz Jaya Infotama is an internet service provider company which aim to give the latest internet service in Lampung province. As a company, marketing process of the internet service is not managed properly and doesn't cover wider community, so PT. Hafiz Jaya Infotama needed to be selective in doing the marketing process to reach the right market with an effective budget. In this research the media that is going to be used to market the product is online media, with using simple multi attribute rating technique as tools to help in deciding the criteria along with weight and calculation of recommended online media. The end of the result of this research is the application of decision support system based on website.

Keywords :Decision Support System (DSS), Marketing, Online Media, Simple Multi Attribute Rating Technique Method (SMART), Website.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MEDIA ONLINE UNTUK PEMASARAN PRODUK PAKET INTERNET PERSONAL PADA PT. HAFIZ JAYA INFOTAMA DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE**". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarana di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini penulis banyak dibantu dari berbagai pihak. Bantuan tersebut berupa bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T., sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Ali Ibrahim,S.Kom., M.T, selaku pembimbing skripsi saya yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan saran dan kritik dalam penyusunan skripsi ini.

4. Dosen – dosen Universitas Sriwijaya terutama dosen Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu nya.
5. Kedua orang tua beserta adik yang selalu memberikan doa dan semangat hingga tugas akhir ini diselesaikan.
6. Bapak Eka Rahmat Hidayat selaku CEO PT. Hafiz Jaya Infotama yang telah bersedia menerima saya untuk melaksanakan skripsi saya di perusahaannya.
7. Aulia Muthia, Siska Eka, Umi Lestari, Cindy Fatika, Muhammad Ikhlas, Muhammad Rafly, Miftah Oktaryan, Emilsyah Pratama, Satria Rizky, dan Petri Rosalina sebagai teman yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh teman-teman Sistem Informasi Bilingual angkatan 2013 dan seluruh teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Skripsi ini merupakan hasil kerja yang seoptimal mungkin. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak.

Palembang, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	4
1.2.1 Tujuan	4
1.2.2 Manfaat	4
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Profil Perusahaan PT Hafiz Jaya Infotama	5
2.1.1 Sejarah Perusahaan PT Hafiz Jaya Infotama	5
2.2 Visi dan Misi PT Hafiz Jaya Infotama	6
2.2.1 Visi	6
2.2.2 Misi	6
2.3 Struktur Organisasi	7
2.4 Sistem Pendukung Keputusan	9
2.4.1 Proses Pengambilan Keputusan	11
2.4.2 Jenis Keputusan	12
2.4.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	12
2.5 Metode SMART (Simple Attribute Rating Technique).....	14
2.5.1 Pengertian SMART Method	14

2.5.2 Proses Pemodelan SMART.....	15
2.5.3 Pemilihan Metode SMART	18
2.6 Data Flow Diagram (DFD)	19
2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	23
2.8 Ishikhwa Diagram	25
2.9 Personal Hypertext Preprocessor (PHP)	26
2.10 MySQL	26
2.14 Pengujian Sistem	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Tempat Penelitian	28
3.2 Metode Pengumpulan Data	28
3.3 Metode SMART.....	29
3.4 Analisis Permasalahan	35
3.4.1 Pernyataan Masalah dan Opportunities	36
3.4.1.1 Pernyataan Masalah	36
3.4.1.2 Opportunities.....	37
3.4.2 Hambatan Proyek	37
3.4.2.1 Business Constraint	37
3.4.2.2 Technology Constraints	37
3.4.3 Domain Permasalahan	38
3.4.4 Analisis Masalah dan Kesempatan	39
3.5 Analisis Proses Bisnis	41
3.5.1 Analisis Kebutuhan	41
3.6.1.1 Functional Requirement	41
3.5.2 Nonfunctional Requirement	42
3.5.3 Prioritas Kebutuhan Sistem.....	43
3.5.3.1 Mandatory Requirement	43
3.5.3.2 Desirable Requirment	43
3.6 Perancangan Logika	45
3.6.1 Diagram Dekomposisi	45

3.6.2 Data Flow Diagram	45
3.6.3 Entity Relationship Diagram.....	49
3.6.4 Physical Data Flow Diagram	49
3.7 Arsitektur Sistem	51
3.8 Construction and Testing	52
3.9 Database Design.....	52
3.9.1 Skema Database	52
3.10 Rancangan Interface.....	55
3.10.1 Halaman Login.....	55
3.10.2 Halaman Beranda	55
3.10.3 Halaman Kelola Kriteria	56
3.10.4 Halaman Kelola Sub Kriteria	56
3.10.5 Halaman Input Alternatif	57
3.10.6 Halaman Perhitungan	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Hasil	59
4.1.1 Halaman Home Admin	59
4.2 Pengujian Sistem	62
4.3 Hasil Uji Coba.....	63
4.3.1 Test Case Login Admin	65
4.3.2 Test Case Kelola Kriteria	65
4.3.3 Test Case Kelola Sub Kriteria.....	66
4.3.4 Test Case Input Alternatif	67
4.3.5 Test Case Perhitungan.....	68
4.3.6 Test Case Logout	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Hafiz Jaya Infotama.....	7
Gambar 3.1 <i>Ishikawa Diagram</i> Belum Adanya Sistem yang dapat Membantu.....	36
Gambar 3.2 Diagram Dekomposisi.....	45
Gambar 3.3 DFD Level 0 yang diusulkan.....	46
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	46
Gambar 3.5 DFD level 2 Proses Kriteria.....	47
Gambar 3.6 DFD level 2 Proses 3.....	48
Gambar 3.7 DFD level 2 Proses Perhitungan.....	48
Gambar 3.8 Entity Relational Diagram.....	49
Gambar 3.9 PDFD Proses Penentuan Kriteria.....	50
Gambar 3.10 PDFD Proses Penentuan Sub Kriteria.....	50
Gambar 3.11 PDFD Proses Perhitungan.....	50
Gambar 3.12 Arsitektur Sistem.....	51
Gambar 3.13 Skema Database.....	52
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Login.....	55
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Beranda.....	56
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Kelola Kriteria.....	56
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Kelola Sub Kriteria.....	57
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Input Alternatif.....	57
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Perhitungan.....	58
Gambar 4.1 <i>Interface</i> Halaman Login Admin.....	59
Gambar 4.2 <i>Interface</i> Halaman Home Admin.....	59
Gambar 4.3 <i>Interface</i> Halaman Kelola Kriteria.....	60
Gambar 4.4 <i>Interface</i> Halaman Kelola Data Sub Kriteria.....	60
Gambar 4.5 <i>Interface</i> Halaman Kelola Input Alternatif.....	61
Gambar 4.6 <i>Interface</i> Halaman Perhitungan.....	61
Gambar 4.7 <i>Interface</i> Hasil.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram.....	23
Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram.....	25
Tabel 3.1 Kriteria.....	30
Tabel 3.2 Bobot Kriteria.....	31
Tabel 3.3 Normalisasi Bobot Kriteria.....	32
Tabel 3.4 Nilai <i>Utility</i> Kriteria.....	32
Tabel 3.5 Data Awal Alternatif.....	33
Tabel 3.6 Nilai Akhir.....	35
Tabel 3.7 <i>Cause-Effect Anlysis & System Improvement Object</i>	40
Tabel 3.8 Klasifikasi Kebutuhan <i>Nonfunctional</i> berdasarkan PIECES.....	42
Tabel 3.9 <i>Desirable Requirement</i>	44
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	63
Tabel 4.2 Pengujian <i>Blackbox</i> Halaman Login Admin.....	65
Tabel 4.3 Pengujian <i>blackbox</i> Halaman Kelola kriteria.....	66
Tabel 4.4 Pengujian <i>blackbox</i> Halaman Kelola Sub Kriteria.....	66
Tabel 4.5 Pengujian <i>blackbox</i> Halaman Input Alternatif.....	67
Tabel 4.6 Pengujian <i>blackbox</i> Halaman Perhitungan.....	68
Tabel 4.7 Pengujian <i>blackbox</i> Logout.....	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII), Pada tahun 2016 ditemukan bahwa kurang lebih 132,7 juta orang Indonesia telah terhubung ke internet dari total penduduk Indonesia sendiri sebanyak 256,2 juta orang. Hal ini mengindikasikan kenaikan 51,8 persen dibandingkan jumlah pengguna internet pada tahun sebelumnya. (WIDIARTANTO, 2016)

Meningkatnya penetrasi internet dan banyaknya variasi pilihan media digital berimbang pada maraknya para pelaku industri memproduksi berbagai jenis iklan secara daring (*online*). Para konsumen pun disuguhkan dengan berbagai macam pilihan produk yang kini lebih mudah untuk dilihat atau bahkan dibeli tanpa harus melihat produk aslinya. Dalam Nielsen Cross Platform Report 2017, lebih dari 60% konsumen di kelompok usia 21-49 tahun seringkali melakukan pencarian lebih lanjut setelah melihat iklan video *online* dan lebih dari 30% konsumen seringkali melakukan pembelian secara *online*.

Melihat kondisi yang ada sekarang ini, para pelaku industri perlu mempertimbangkan strategi atau media apa yang masih relevan dengan produknya sambil melihat sejauh mana metode pemasaran ini berkembang melalui platform digital yang ada.

PT. Hafiz Jaya Infotama yang memiliki nama dagang FizNet adalah perusahaan penyedia jasa internet yang berdiri sejak tahun 2009 di Bandar Lampung.

Bermula dari motivasi untuk memberikan layanan informasi teknologi yang terkini dan pemerataan kesempatan memperoleh informasi teknologi di daerah menjadikan Fiznet mempunyai misi untuk menyediakan layanan internet berkualitas dengan tetap terjangkau untuk masyarakat.

PT. Hafiz Jaya Infotama saat ini belum memiliki divisi pemasaran, sehingga pemahaman pemasaran bagi pihak divisi pemasaran yang kelak akan direalisasikan berperan sangat penting dalam rangka pengenalan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Penentuan segmentasi pasar dapat dilayani dengan sebaik-baiknya oleh perusahaan untuk memberikan layanan terbaik untuk melayani pasar tersebut. Pemasaran yang dilakukan selama ini belum dikelola dengan baik dan tidak mencakup masyarakat luas, dikarenakan sosialisasi dari PT. Hafiz Jaya Infotama yang belum maksimal.

Sistem pendukung keputusan pemilihan media online untuk pemasaran produk bertujuan untuk mengolah data *history* penjualan produk yang ada pada PT. Hafiz Jaya Infotama dari data tersebut dapat memberikan solusi serta meningkatkan efektifitas dalam pengambilan keputusan untuk menentukan strategi pemasaran produk pada PT. Hafiz Jaya Infotama, khususnya paket internet personal.

Motivasi dapat menstimulasi/merangsang seseorang untuk mengambil sebuah keputusan dan dapat menjadi sebuah kekuatan untuk menentukan perilaku seseorang. Studi sebelumnya telah melaporkan hubungan positif antara motivasi dan niat untuk menggunakan sistem dan hubungan antara motivasi dan partisipasi aktual dalam sebuah proyek pembangunan. Literatur yang ada juga telah mendokumentasikan

peran motivasi yang signifikan dalam penggunaan sistem. Sistem secara langsung mendukung pencapaian tugas atau sasaran, perasaan positif terhadap sistem pendukung keputusan yang mendukung tugas yang diajukan, menyebabkan peningkatan motivasi pengambilan keputusan yang memberikan efek positif pada penggunaan dari sistem penunjang keputusan untuk menyelesaikan tugas. (Chana, Song, Sarker, & Plumleed, 2016)

Simple Multi Attribute Rating Technique Method merupakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yang menggunakan data kualitatif dan kuantitatif dalam menghitung total nilai pembobotan dari setiap kriteria-kriteria. *Simple Multi Attribute Rating Technique Method* dapat mengukur dan mengatur dampak dari kesalahan system serta dapat menutupi kekurangan pada proses penyajian iklan yang belum terkomputerisasi. Dengan menggunakan metode ini, perhitungan dari beberapa kriteria kualitatif maupun kuantitatif dapat dilakukan dan dapat menghasilkan hasil rekomendasi pemasaran produk pada PT. Hafiz Jaya Infotama.

Simple Multi Attribute Rating Technique Method (SMART) merupakan teknik pengambilan keputusan multikriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Kelebihan metode ini adalah metode ini merupakan metode pengambilan keputusan yang fleksibel. (Novianti, Astuti, & Khairina, 2016)

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka penulis menyusun tugas akhir ini dengan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Online untuk Pemasaran Produk Paket Internet Personal pada PT Hafiz Jaya Infotama dengan menggunakan Simple Multi Attribute Rating Technique**“.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membangun sistem pendukung keputusan pemilihan media untuk pemasaran produk paket internet personal yang sesuai dengan kebutuhan organisasi perusahaan.

1.2.2 Manfaat

1. Membantu dalam perencanaan sistem pendukung keputusan pemilihan media online untuk pemasaran produk paket internet personal.
2. Mempermudah dan meningkatkan efektifitas dalam strategi pemasaran produk paket internet personal.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan laporan akhir ini tidak menyimpang dari permasalahan pokok, maka penulis membatasi ruang lingkup dari permasalahan yang akan dibahas, yaitu:

1. Objek penelitian adalah PT Hafiz Jaya Infotama.
2. Data yang diambil dan diolah hanya data yang berkaitan dengan data informasi pemasaran produk pada PT Hafiz Jaya Infotama.
3. Keluaran yang dihasilkan dari aplikasi ini berupa hasil perhitungan yang paling mendekati pemilihan media untuk startegi untuk pemasaran produk paket internet personal.