

**SISTEM PAKAR UNTUK MENGOPTIMALKAN SITUS WEB DI MATA
MESIN PENCARI MENGGUNAKAN PHP**

SKRIPSI



disusun oleh

Agus Ariyanto

08.11.2162

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

SISTEM PAKAR UNTUK MENGOPTIMALKAN SITUS WEB DI MATA

MESIN PENCARI MENGGUNAKAN PHP

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Agus Ariyanto

08.11.2162

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Sistem Pakar Untuk Mengoptimalkan Situs Web di Mata Mesin Pencari
Menggunakan PHP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agus Ariyanto

08.11.2162

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Oktober 2011

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Sistem Pakar Untuk Mengoptimalkan Situs Web di Mata Mesin Pencari
Menggunakan PHP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agus Ariyanto

08.11.2162

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Mei 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302063

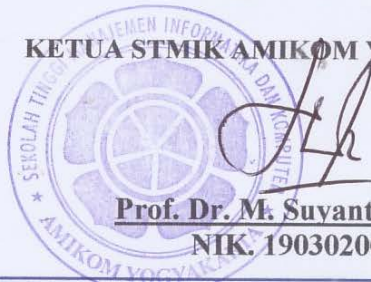
Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Juni 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

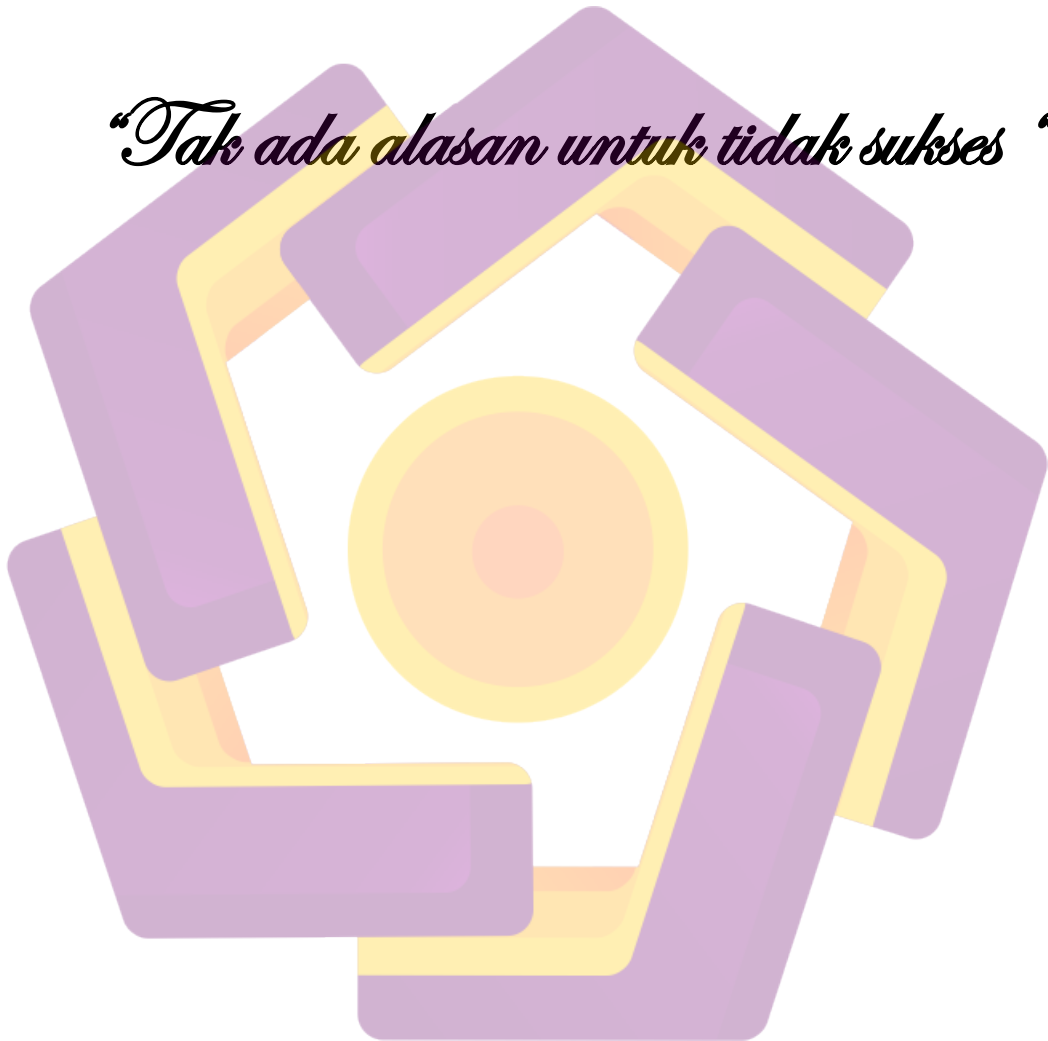
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Juni 2012

Agus Ariyanto
08.11.2162

MOTTO

“Tak ada alasan untuk tidak sukses “





PERSEMBAHAN

Alhamdulillah akhirnya selesai juga setelah beberapa bulan berjuang. Skripsi ini bukanlah sesuatu yang terbaik, namun saya selaku penulis mempersembahkan skripsi ini khusus kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan beribu anugerah terutama anugerah iman dan islam serta kesehatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Nabi Muhammad SAW. Engkaulah yang membimbing kami di jalan yang benar.
- Bapak, Ibu, Ayu dan Risma terima kasih atas kasih sayang selama ini yang tidak henti – hentinya memberikan doa dan dukungan moril maupun material dalam setiap langkahku serta didikan yang setiap saat selalu diberikan tanpa mengenal lelah.
- Ibu Kusrini, Dr., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
- Untuk Kang Mas Nidhom mathurhengkyu atas bantuannya.
- Keluarga Besar Mabes Gank Poker - Talox (Aji, Simbah, Chelenk, PakDe, Anjas, Shandy, Jalal, Paijo, n semuanya aja) atas dukungan dan kebersamaan yang telah Kita lalui bersama yang tak mungkin terlupakan.
- N Keluarga Besar 08.S1T1E kalian memang THE BEST .

KATA PENGANTAR

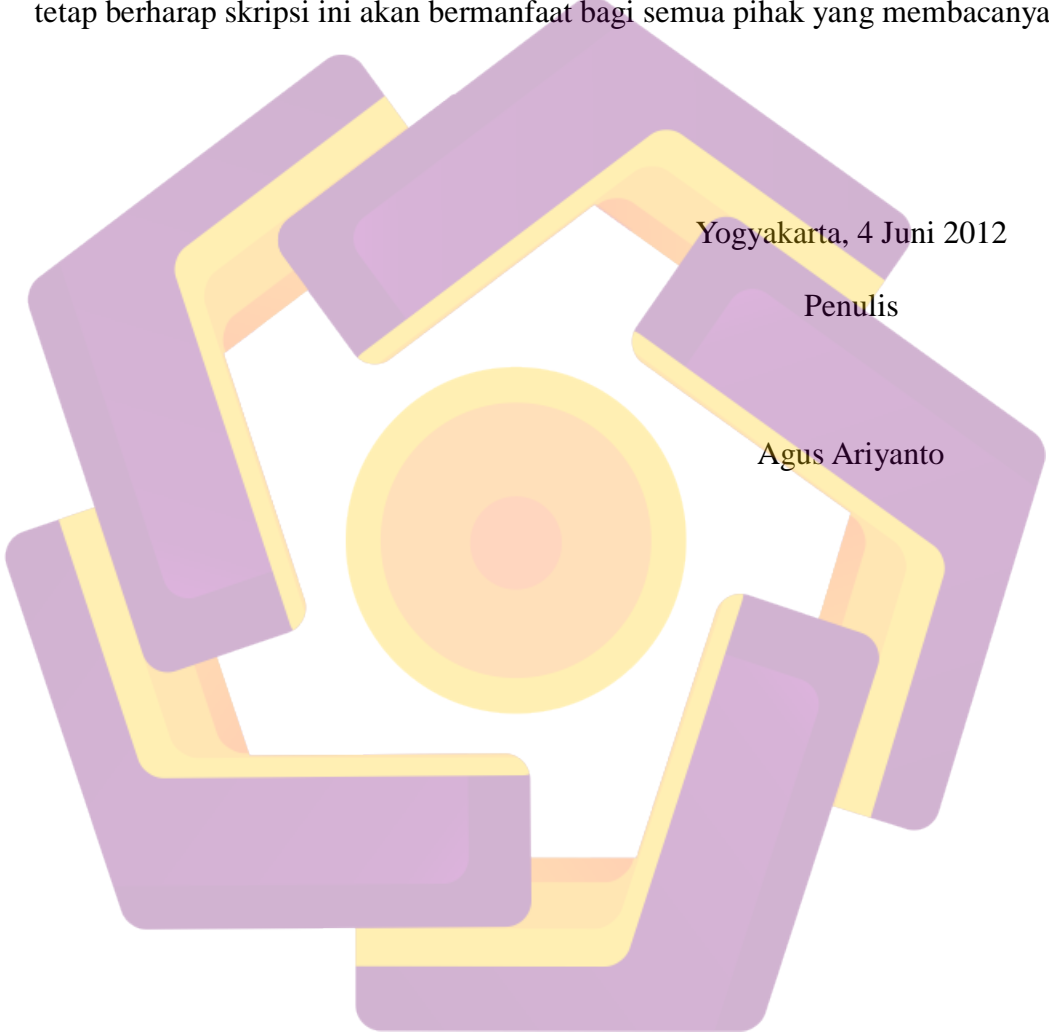
Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan anugerah kepada setiap hamba-hambanya yang beriman dan berikhtiar. Shalawat serta salam juga tidak lupa penulis kirimkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK “AMIKOM”. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK“AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK“AMIKOM” Yogyakarta.
3. Dr. Kusriani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memerikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pemuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



Yogyakarta, 4 Juni 2012

Penulis

Agus Ariyanto

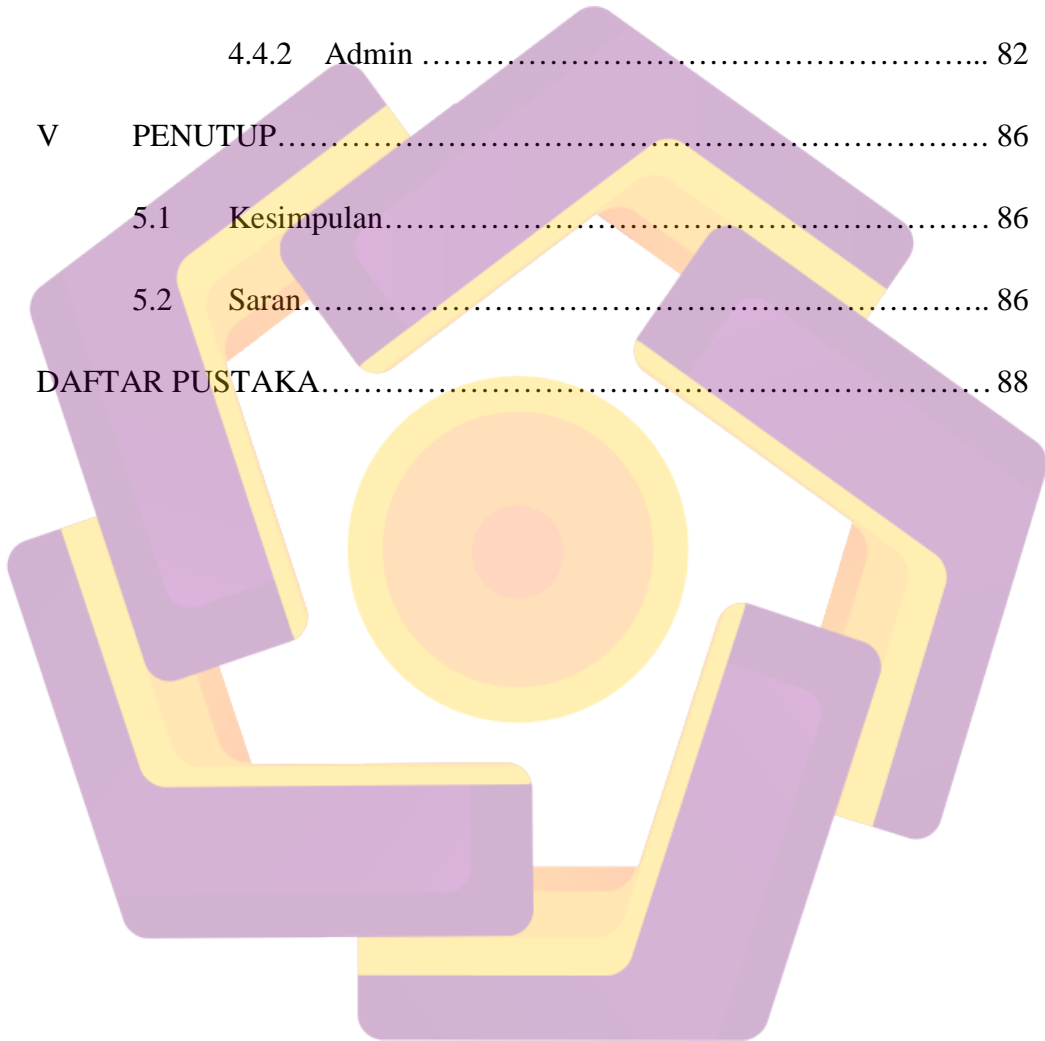
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
II LANDASAN TEORI	9

2.1	Kecerdasan Buatan.....	9
2.2	Sistem pakar.....	9
2.3	Representasi Pengetahuan.....	14
2.4	Mesin Inferensi.....	15
2.5	Search Engine Optimized (SEO).....	17
2.6	Entity Relationship Diagram (ERD).....	20
2.7	Diagram Kelas.....	20
2.8	Decision Tree.....	21
2.9	Struktur Navigasi.....	23
2.10	HTML.....	24
2.11	PHP.....	24
2.12	MySQL.....	25
2.13	CSS	26
2.14	JavaScript.....	27
III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	29
3.1	Analisis Sistem.....	29
3.1.1	Analisis Masalah.....	29
3.1.2	Analisis Data Sistem.....	30
3.1.3	Spesifikasi Sistem.....	30
3.1.4	Analisis Pengguna Sistem.....	30

3.2	Akuisisi Pengetahuan.....	31
3.3	Representasi Pengetahuan.....	31
3.4	Mekanisme Inferensi.....	39
3.5	Perancangan Sistem Secara Umum.....	40
3.5.1	Rancangan model.....	41
3.5.1.1	Data Flow Diagram (DFD)	41
3.5.1.2	Entity Relationship Diagram.....	43
3.5.1.3	Rancangan Struktur Tabel.....	53
3.5.1.4	User Interface.....	55
IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1	Hasil Rancangan Basis Data.....	62
4.2	Pembahasan Program.....	63
4.2.1	Koneksi.....	64
4.2.2	Validasi Halaman Administrator.....	64
4.2.3	Simpan Data.....	66
4.2.4	Edit Data.....	69
4.2.5	Hapus Data.....	71
4.3	Pengujian Program dan Sistem.....	73
4.3.1	Pengujian Program.....	73
4.3.1.1	Black box testing.....	73

4.3.1.2	White Box Testing.....	78
4.3.2	Pengujian Sistem.....	79
4.4	Manual Program.....	79
4.4.1	User biasa.....	80
4.4.2	Admin	82
V	PENUTUP.....	86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	86
	DAFTAR PUSTAKA.....	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh blok sistem pakar.....	10
Gambar 2.2	Contoh Class diagram penjualan.....	21
Gambar 2.3	Contoh rancangan Decision Tree.....	22
Gambar 2.4	Contoh Flowchart.....	23
Gambar 2.5	Contoh script HTML.....	24
Gambar 2.6	Contoh script PHP.....	25
Gambar 2.7	Contoh Penulisan Script CSS.....	26
Gambar 2.8	Contoh JavaScript.....	28
Gambar 3.1	Diagram konteks.....	41
Gambar 3.2	DFD level 1	42
Gambar 3.3	DFD level 2 proses 1.....	43
Gambar 3.4	DFD level 2 Proses 2	43
Gambar 3.5	ERD sistem pakar.....	44
Gambar 3.6	Relasi antar tabel.....	45
Gambar 3.7	Tampilan halaman depan web sistem pakar.....	56
Gambar 3.8	Tampilan halaman konsultasi.....	56
Gambar 3.9	Tampilan halaman Saran.....	57
Gambar 3.10	Tampilan halaman login pakar.....	58
Gambar 3.11	Tampilan Halaman input jenis SEO.....	59

Gambar 3.12	Tampilan Halaman edit jenis SEO.....	59
Gambar 3.13	Tampilan halaman input data optimasi.....	60
Gambar 3.14	Tampilan Halaman edit data optimasi.....	60
Gambar 3.15	Tampilan halaman input saran.....	60
Gambar 3.16	Tampilan halaman edit data saran.....	61
Gambar 4.1	Hasil rancangan table seo.....	62
Gambar 4.2	Hasil rancangan table optimasi.....	62
Gambar 4.3	Hasil rancangan table saran.....	63
Gambar 4.4	Hasil rancangan table admin.....	63
Gambar 4.5	Halaman login admin.....	66
Gambar 4.6	Form konsultasi.....	77
Gambar 4.7	Form saran.....	77
Gambar 4.8	White Box testing.....	78
Gambar 4.9	Halaman index.php.....	80
Gambar 4.10	Halaman pilihan SEO.....	81
Gambar 4.11	Halaman konsultasi / Tanya jawab.....	81
Gambar 4.12	Halaman saran optimasi.....	82
Gambar 4.13	Halaman dashboard admin.....	83
Gambar 4.14	Halaman Lihat SEO.....	83
Gambar 4.15	Halaman admin optimasi.....	84
Gambar 4.16	Halaman admin saran.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel jenis optimasi.....	32
Tabel 3.2	Tabel Pertanyaan optimasi.....	33
Tabel 3.3	Tabel Keterangan Optimasi.....	34
Tabel 3.4	Tabel Keterangan saran.....	36
Tabel 3.5	Tabel SEO.....	45
Tabel 3.6	Tabel optimasi.....	46
Tabel 3.7	Tabel Saran.....	50
Tabel 3.8	Tabel database SEO.....	53
Tabel 3.9	Tabel Optimasi.....	54
Tabel 3.10	Tabel Saran.....	55
Tabel 4.1	Deskripsi Black Box Testing.....	74
Tabel 4.2	Hasil Kuisisioner Pengguna.....	79

INTISARI

Website merupakan sebuah teknologi yang sudah umum sekarang ini. Merupakan sebuah teknologi yang saat ini dipergunakan sebagai sebuah media untuk memperkenalkan sebuah hal yang baru. Dalam pembuatan, para user tidak perlu memahami secara detail kode-kode php, html, dll. Mereka hanya perlu mengklik dalam membuat sebuah website dengan bantuan Content Management System atau yang lebih dikenal dengan nama CMS. Banyak sekali jenis CMS yang ada belakangan ini, contohnya yang terkenal yaitu Wordpress, Joomla, Drupal, Mambo, dll.

Menjadikan website menjadi sebuah media iklan merupakan sebuah hal yang sudah umum saat ini. Dalam perkembangannya, website juga merupakan sebuah media iklan yang efektif dan murah. Dari segi iklan itulah, para pemilik website mendapatkan keuntungan atau penghasilan dari website mereka. Namun dalam pengelolaan website, diperlukan sebuah pengelolaan yang baik agar baik di mata search engine dan para pengunjung website itu sendiri. Informasi yang baik dan akurat akan memberikan sebuah kepuasan tersendiri bagi para pengunjung website. Pengaplikasian Search Engine Optimized (SEO) on page maupun off page yang baik, akan mempengaruhi kualitas website.

Maka dari itulah di dalam skripsi ini akan dibangun Sistem Pakar untuk Mengoptimalkan Website di Mata Mesin Pencari menggunakan PHP, dimana para pengguna pemula CMS wordpress akan menemukan informasi atau saran-saran di dalam mengoptimalkan konten di dalam website mereka sesuai bidang masalah yang mereka pilih dalam sistem yang akan disediakan, seperti dalam masalah indexing, keyword, meta tag, meta description, title, dan masalah lainnya.

Kata kunci : website, sistem pakar, SEO, wordpress, mesin pencari

ABSTRACT

Websites is a technology that is common today. This technology is currently used as a medium to introduce a new thing. In manufacturing, the user does not need to understand the detail of php, html code, etc.. They just need to click when creating a website with Content Management System or better known as CMS. Many types of CMS today, for example the famous like Wordpress, Joomla, Drupal, Mambo, etc.

Making a website becomes an advertising medium is a common thing today. During its development, the website is also an effective advertising medium and cheap. From that advertising, the website owner get profit or income from their website. However, in the management of the website, it needs a good management that it good for the eyes of search engines and visitors to the website itself. A good and accurate information will provide a satisfaction for the website visitors. A good application of Search Engine Optimized (SEO) on page and off page will affect the quality of the website.

That is why in this thesis will be built an Expert System for Web Optimization in the Eyes of Search Engines using PHP, which the beginner user of CMS wordpress will find the information or suggestions in optimizing their website content in the appropriate fields of the problem of their choosing in the system which will be provided, such as the problems indexing, keywords, meta tags, meta description, title, and other problems.

Keywords : websites, expert system, SEO , wordpress, search engine