PEMILIHAN APLIKASI CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DENGAN TAMPILAN RESPONSIVE MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Komputer (S. Kom.) Pada Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh:

DARUL PUSWANTORO

NPM: 11.1.03.02.0076

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UNP KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

DARUL PUSWANTORO
NPM : 11.1.03.02.0076

Judul :

PEMILIHAN APLIKASI CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DENGAN TAMPILAN RESPONSIVE MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik UNP Kediri

Tanggal : Januari 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Zainal Afandi, M.Pd.	**Ir. Juli Sulaksono, M.Kom.**
NIDN. 0005076902	NIDN. 0707076505

ii

Skripsi Oleh:

DARUL PUSWANTORO

NPM : 11.1.03.02.0076

Judul :

PEMILIHAN APLIKASI CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DENGAN TAMPILAN RESPONSIVE MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Jurusan Teknik Informatika UNP kediri
Pada tanggal: 13 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Zainal Afandi, M.Pd.
2. Penguji I : M. Rizal Arief, S.T., M.Kom.
3. Penguji II : Ir. Juli Sulaksono, M.Kom.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo. M. Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

iii

PEMILIHAN APLIKASI CONTENT MANAGEMENT SYSTEM DENGAN TAMPILAN RESPONSIVE MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Darul Puswantoro
11.1.03.02.0076
Fakultas Teknik – Teknik Informatika
darullovers@gmail.com
Dr. Zainal Afandi, M.Pd. dan Ir. Juli Sulaksono, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio baik dari perbandingan berpasangan yang diskrtit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau dari suatu skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif. AHP memiliki perhatian khusus tentang penyimpangan dari konsistensi, pengukuran dan pada ketergantungan di dalam dan diantara kelompok elemen strukturnya. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka metode AHP digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk pengambilan keputusan dalam menentukan CMS Open Source yang tepat dan cocok untuk digunakan dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang dimiliki oleh masing-masing CMS Open Source yang menjadi prioritas.

Permasalahan yang dikaji dalam penulisan skripsi ini adalah Menentukan *Content Management System* (CMS) open source sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan Merancang Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan *Content Management System* (CMS) menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metodologi yang dilakukan dalam pengembangan sistem atau pembangunan perangkat lunak yaitu metode *Waterfall* (siklus air terjun).

Setelelah penulis melakukan peneltian, menghasilkan Aplikasi sistem penunjang keputusan (SPK) menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dapat digunakan untuk digunakan untuk pemilihan CMS OpenSource. Aplikasi ini mampu menghitung Matriks Nilai Perbandingan, Eigen dan Peringkat dari pemilihan CMS. Aplikasi ini mempunyai tampilan responsive, sehingga dapat di buka di komputer PC, Notebook maupun Smartphone.

Kata Kunci : *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Pemilihan *Content Management System* (CMS)

I. LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan waktu dan teknologi, penggunaan website internet tidaklah dapat dipungkiri. Selain untuk penggunaan individu, website juga sebagai representasi online dari perusahaan menjadi suplemen dari kantor-kantor perwakilan yang sudah ada. Tingginya permintaan untuk membuat website memberikan lapangan pekerjaan tersendiri bagi pihak lain. Jasa-jasa pembuatan website mulai dari website yang sederhana sampai yang kompleks bertebaran di mana-mana. Harga yang ditawarkan juga cukup variatif, ada yang bernilai ratusan ribu rupiah hingga jutaan bahkan puluhan juta rupiah. Namun tidak semua individu maupun unit usaha memerlukan sebuah website yang nilainya jutaan rupiah, kompleks dan canggih. Dan permasalahan tersebut telah ada solusi untuk website yang lebih murah, tapi berdaya guna tinggi. Solusi yang ditawarkan adalah dengan mengimplementasikan *content management system* di website-website tersebut.

Content management system yang seterusnya disingkat menjadi CMS adalah sebuah sistem yang mempermudah penciptaan sebuah website dinamis yang mana dalam pengelolaan isi dan tampilan serta teknis dipisahkan antara editor, web master, web designer dan web developer. Dengan adanya pemisahan ini, seorang editor akan dapat langsung menambah, mengedit dan memperbaharui isi website tanpa campur tangan dari web master. Seorang editor tidak diharuskan menguasai bahasa pemrograman atau hal-hal yang bersifat teknis terlebih dahulu dalam menjalankan fungsinya.

Saat ini terdapat dua jenis CMS di pasaran, CMS Komersial dan CMS Open Source. CMS Komersial membutuhkan lisensi bayar dalam pemakaiannya, yang biasanya dihitung per pengguna. Sementara CMS Open Source tidak membutuhkan lisensi bayar apapun. Dewasa ini, CMS open source kian berkibar dan telah mencapai satu titik di mana produk ini dapat disejajarkan dengan produk komersial. Untuk mempermudah pengguna dalam menentukan keputusan memilih CMS Open Source yang sesuai dengan kebutuhan, diperlukan analisa yang mendalam. Proses analisis kebijakan membutuhkan adanya kriteria sebelum memutuskan pilihan dari berbagai alternatif yang ada. maka metode AHP digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk pengambilan keputusan dalam menentukan CMS Open Source yang tepat dan cocok untuk digunakan dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang dimiliki oleh masing-masing CMS Open Source yang menjadi prioritas.

II. METODE

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah sebuah metode yang dapat digunakan untuk menentukan ranking atau tingkatan (hierarchy) dari berbagai alternatif yang menjadi bahan pembahasan, yang dikembangkan oleh Thomas Lorie Saaty dari Wharston Business School (1993).

Metode AHP menguraikan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki yang melakukan pengukuran untuk menemukan skala rasio perbandingan berpasangan, baik untuk data diskrit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran actual atau skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relative si pengambil keputusan.

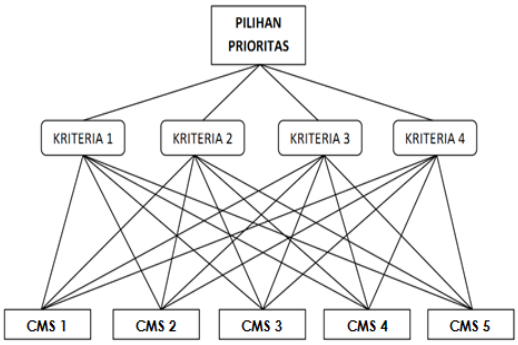
Saaty (1993), mendefenisikan hirarki sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. AHP sering digunakan untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan yang kompleks dengan tingkatan kriteria yang lebih banyak dan beragam, karena :

1. AHP akan mengurutkan setiap alternatif yang tersedia dalam sebuah struktur hirarki yang lengkap, selanjutnya mengarah kepada konsekuesi dari kriteria yang akan dipilih (alternatif terbaik)
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan output dari setiap alternatif keputusan yang akan diambil, sehingga dapat member gambaran yang jelas tentang alternatif terbaik yang akan diarahkan pada sebuah keputusan.

Dalam menyelesaikan permasalahan dalam AHP ada beberapa prosedur yang harus dilakukan :

1) Menyusun Hierarchy

Penyusunan hirarki yaitu dengan menentukan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Level berikutnya terdiri dari kriteria-kriteria untuk menilai atau mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan alternatif-alternatif tersebut. Setiap kriteria dapat memiliki subkriteria dibawahnya dan setiap kriteria dapat memiliki nilai intensitas masing-masing.



Gambar 2.1. Hirarki Keputusan

2) Penilaian Kriteria dan Alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan.Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas dari kepentingan pada skala absolut	Definisi	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua aktifitas menyumbangkan sama pada tujuan
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan penliaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
5	Cukup penting	Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya
7	Sangat penting	Pengalaman dan penilaian sangat kuat disukai dan Dominannya terlihat dlm praktek
9	Kepentingan yang ekstrim	Bukti menyukai satu aktifitas atas yang sangat kuat
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua keputusan yang berdekatan	Nilai ini diberikan Bila kompromi dibutuhkan
Kebalikan	Jika untuk aktifitas mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikan dibandingkan dengan i	
Rasio	Rasio yang di dapat langsung dari pengukuran	

3) *Synthesis of Priority*

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (Pairwise Comparisons). Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot atau prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.

4) *Logical Consistency*

Konsistensi memiliki dua makna, pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada

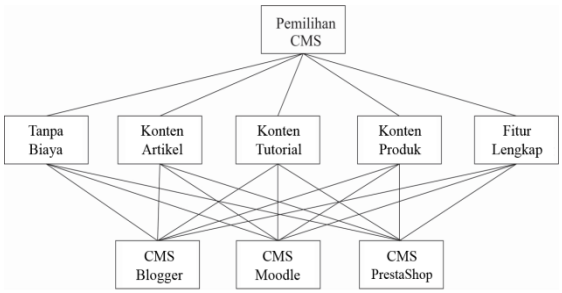
III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Pemilihan CMS

Pemilihan CMS ini digunakan 5 faktor kriteria yaitu kriteria Konten Produk, Konten Artikel, Tanpa Biaya, Konten Tutorial dan Fitur Lengkap. Masing-masing kriteria diberikan 3 alternatif yaitu alternatif CMS Moodle, CMS Blogger dan CMS PrestaShop. Dari kelima faktor kriteria dan 3 alternatif pada masing-masing kriteria tersebut dilakukan penilaian pada masing-masing pengguna dengan menggunakan model AHP sehingga didapatkan nilai total pada

masing-masing pengguna. Contoh pemilihan CMS Sesuai dengan prinsip kerja AHP pada suatu kasus :

a. Hierarki Keputusan



Gambar 3.1 Hierarki Keputusan

b. Perbandingan Kriteria

1. Membuat matriks perbandingan

Kriteria	Konten Produk (p)	Konten Artikel (k)	Tanpa Biaya (b)	Konten Tutorial (t)	Fitur Lengkap (g)
Konten Produk (p)	1 (p,p)	1/3 (p,k)	1/3 (p,b)	3 (p,t)	1/7 (p,g)
Konten Artikel (k)	3 (k,p)	1 (k,k)	3 (k,b)	1 (k,t)	1/3 (k,g)
Tanpa Biaya (b)	3 (b,p)	1/3 (b,k)	1 (b,b)	3 (b,t)	5 (b,g)
Konten Tutorial (t)	1/3 (t,p)	1/3 (t,k)	1/3 (t,b)	1 (t,t)	1/3 (t,g)
Fitur Lengkap (g)	7 (g,p)	3 (g,k)	1/5 (g,b)	1 (g,t)	1 (g,g)
Jumlah	14.3	4.9	4.8	9	6.7

Tabel 3.2 Matriks perbandingan kriteria

Didalam perhitungan kriteria nilai pembanding yang digunakan adalah :

a. Pada (p,p), (k,k), (b,b), (t,t), (g,g) adalah 1 karena memiliki tingkat kepentingan yang sama.
b. Pada (p,t), (k,b), (k,t), (b,t), (g,t) adalah 3 karena memiliki tingkat kepentingan yang cukup penting.
c. Pada (b,p), (g,k) adalah 5 karena memiliki tingkat kepentingan yang lebih penting.
d. Pada (k,p) adalah 7 karena memiliki tingkat kepentingan yang sama penting.
e. Pada (g,p) adalah 9 karena memiliki tingkat Kepentingan yang ekstrim
f. Dan pada baris jumlah adalah penjumlahan pada masing-masing kolom.

Kriteria	Konten Produk (p)	Konten Artikel (k)	Tanpa Biaya (b)	Konten Tutorial (t)	Fitur Lengkap (g)	jumlah	Bobot Prioritas
Konten Produk (p)	0.06	0.06	0.06	0.3	0.02	0.5	0.1
Konten Artikel (k)	0.20	0.20	0.62	0.1	0.04	0.04	0.2
Tanpa Biaya (b)	0.20	0.06	0.02	0.3	0.74	1.74	0.2
Konten Tutorial (t)	0.02	0.06	0.06	0.1	0.04	0.04	0.05
Fitur Lengkap (g)	0.48	0.61	0.04	0.1	0.14	1.14	0.2

Tabel 3.3 Bobot Prioritas perbandingan kriteria

2. Membagi tiap elemen pada kolom dengan jumlah kolom berkesesuaian dan menjumlahkan tiap baris dan membagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan prioritas.

1. Membuat indek konsistensi (CI)= λmax-n / n-1

λmax = (14.3x0.5) + (4.9x0.2) + (4.8x0.2) + (9x0.05) + (6.7x0.7) = 1.43 + 0.98 + 0.96 + 0.45 + 1.34 = 5.16

CI = 5.16-5/5-1 = 0.16/4=0.04

4. Membuat rasio konsistensi (CR)

CR=CI/RI

Ukuran Matriks	Nilai RI
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57

Karena matriks berordo 5 maka nilai RI = 1,12

CR = 0.04/1,12 = 0,035714

5. Perbandingan Alternatif

a. Perbandingan alternatif Konten Produk

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop
CMS Moodle	1	3	1
CMS Blogger	1/3	1	1/3
CMS PrestaShop	1	3	1
Jumlah	2,33	7	2,33

Tabel 3.4 Perbandingan alternatif Konten Produk

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop	Bobot Prioritas
CMS Moodle	0,42	0,42	0,42	0,42
CMS Blogger	0,14	0,14	0,14	0,14
CMS PrestaShop	0,42	0,42	0,42	0,42

Tabel 3.5 Bobot Prioritas alternatif Konten Produk

b. Perbandingan alternatif Konten Artikel

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop
CMS Moodle	1	1/3	3
CMS Blogger	3	1	5
CMS PrestaShop	1/3	1/5	1
Jumlah	4,333	1,533	9

Tabel 3.6 Perbandingan alternatif Konten Artikel

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop	Bobot Prioritas
CMS Moodle	0,023	0,21	0,33	0,25
CMS Blogger	0,69	0,65	0,55	0,63
CMS PrestaShop	0,07	0,13	0,11	0,1

Tabel 3.7 Bobot Prioritas alternatif Konten Artikel

c. Perbandingan alternatif Tanpa Biaya

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop
CMS Moodle	1	1/3	3
CMS Blogger	3	1	5
CMS PrestaShop	1/3	1/5	1
Jumlah	4,333	1,533	9

Tabel 3.8 Perbandingan alternatif Tanpa Biaya

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop	Bobot Prioritas
CMS Moodle	0,023	0,21	0,33	0,25
CMS Blogger	0,69	0,65	0,55	0,63
CMS PrestaShop	0,07	0,13	0,11	0,1

Tabel 3.9 Bobot Prioritas alternatif Tanpa Biaya

d. Perbandingan alternatif Konten Tutorial

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop
CMS Moodle	1	3	1/3
CMS Blogger	1/3	1	1/5
CMS PrestaShop	3	5	1
Jumlah	4,33	9	1,52

Tabel 3.10 Perbandingan alternatif Konten Tutorial

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop	Bobot Prioritas
CMS Moodle	0,23	0,33	0,21	0,25
CMS Blogger	0,07	0,11	0,13	0,1
CMS PrestaShop	0,69	0,55	0,65	0,63

Tabel 3.11 Bobot Prioritas Konten Tutorial

e. Perbandingan alternatif Fitur Lengkap

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop
CMS Moodle	1	3	1/7
CMS Blogger	1/3	1	1/3
CMS PrestaShop	7	3	1
Jumlah	8,33	7	1,47

Tabel 3.12 Perbandingan alternatif Fitur Lengkap

Konten Produk	CMS Moodle	CMS Blogger	CMS PrestaShop	Bobot Prioritas
CMS Moodle	0,12	0,43	0,09	0,64
CMS Blogger	0,04	0,14	0,02	0,2
CMS PrestaShop	0,84	0,43	0,68	1,95

Tabel 3.13 Bobot Prioritas alternatif Fitur Lengkap

6. Prioritas Global

Setelah dapat nilai akhir dari seluruh bobot / prioritas masing-masing kriteria dan alternatif, maka langkah selanjutnya mengalikan secara matriks nilai akhir dari seluruh bobot / prioritas masing-masing alternatif tersebut dengan nilai akhir bobot / prioritas kriteria, sehingga didapatkan hasil akhir perkalian matriks

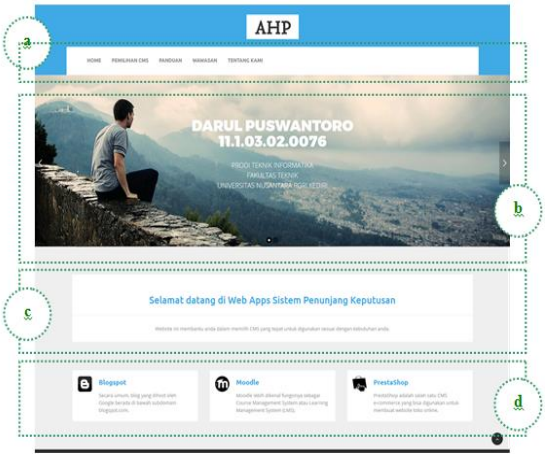
Kriteria	Konten Produk	Konten Artikel	Tanpa Biaya	Konten Tutorial	Target Pengunjung	Prioritas Global
Bobot	**0.1**	**0.2**	**0.3**	**0.05**	**0.3**	
CMS PrestaShop	0,42	0,25	0,33	0,25	0,64	0,38
CMS Blogger	0,14	0,63	0,33	0,1	0,2	0,28
CMS Moodle	0,42	0,1	0,33	0,6	1,95	0,68

Tabel 3.14 Prioritas Global

Hasil akhir prioritas global menyatakan point CMS Moodle 0,38, CMS Blogger 0,28 dan CMS PrestaShop 0,68. Maka CMS PrestaShop keluar sebagai solusi dengan kriteria lebih penting Fitur Lengkap dan Konten Tutorial.

2. Desain Tampilan

2.1. Tampilan Halaman Utama



Gambar 3.15 Menu Utama

Keterangan dari gambar 3.15 sebagai berikut :

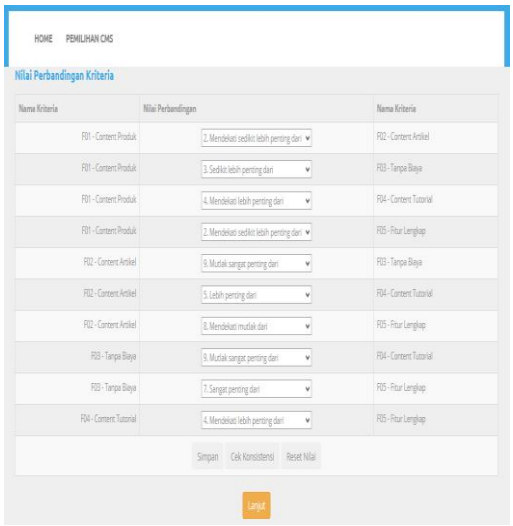
a. Menu Website : Untuk Memilih Link Homepage, Proses Pemilihan CMS dan menu lainnya yang bisa di kostum sesuai dengan kebutuhan.

b. Slider : Tujuannya untuk menampilkan fitur-fitur penting dari aplikasi SPK AHP yang dibuat.

c. Kolom Selamat Datang : Berisi pengenalan singkat dari kegunaan aplikasi SPK AHP yang dibuat.

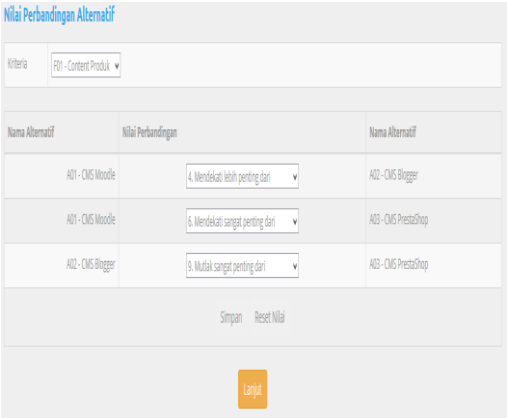
d. Kolom Informasi : Memberikan informasi singkat dari CMS yang dijadikan alternatif dalam aplikasi SPK AHP yang dibuat.

2.2. Tampilan Halaman Nilai Perbandingan Kriteria



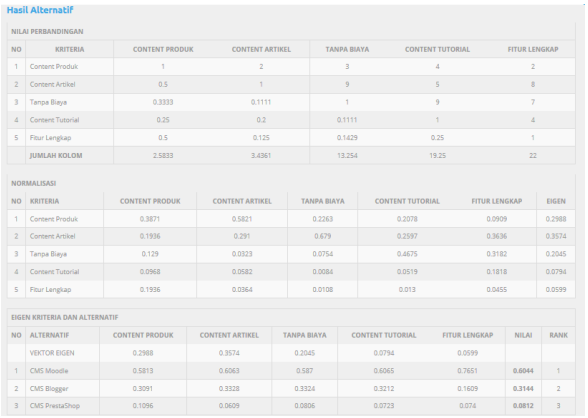
Gambar 3.16 Halaman Nilai Perbandingan

2.3. Tampilan Halaman Nilai Perbandingan Alternatif



Gambar 3.17 Halaman Nilai Perbandingan Alternatif

2.4. Tampilan Halaman Hasil Alternatif



Hasil Alternatif

NILAI PERBANDINGAN

NO	KRITERIA	CONTENT PRODUK	CONTENT ARTIKEL	TANPA BIAYA	CONTENT TUTORIAL	FITUR LENGKAP
1	Content Produk	1	2	3	4	2
2	Content Artikel	0.5	1	9	5	8
3	Tanpa Biaya	0.3333	0.1111	1	9	7
4	Content Tutorial	0.25	0.2	0.1111	1	4
5	Fitur Lengkap	0.5	0.125	0.1429	0.25	1
	JUMLAH KOLOM	2.5833	3.4361	13.254	19.25	22

NORMALISASI

NO	KRITERIA	CONTENT PRODUK	CONTENT ARTIKEL	TANPA BIAYA	CONTENT TUTORIAL	FITUR LENGKAP	EIGEN
1	Content Produk	0.3871	0.5821	0.2263	0.2078	0.0909	0.2988
2	Content Artikel	0.1936	0.291	0.679	0.2597	0.3636	0.3574
3	Tanpa Biaya	0.129	0.0323	0.0754	0.4675	0.3182	0.2045
4	Content Tutorial	0.0968	0.0582	0.0084	0.0519	0.1818	0.0794
5	Fitur Lengkap	0.1936	0.0364	0.0108	0.013	0.0455	0.0599

EIGEN KRITERIA DAN ALTERNATIF

NO	ALTERNATIF	CONTENT PRODUK	CONTENT ARTIKEL	TANPA BIAYA	CONTENT TUTORIAL	FITUR LENGKAP	NILAI	RANK
	VEKTOR EIGEN	0.2988	0.3574	0.2045	0.0794	0.0599		
1	CMS Moodle	0.5813	0.6063	0.587	0.6065	0.7651	**0.6044**	1
2	CMS Blogger	0.3091	0.3328	0.3324	0.3212	0.1609	**0.3144**	2
3	CMS PrestaShop	0.1096	0.0609	0.0806	0.0723	0.074	**0.0812**	3

Gambar 3.17 Halaman Hasil Alternatif

3 Kesimpulan dan saran

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa

1. Aplikasi sistem penunjang keputusan (SPK) menggunakan metode Analytic Hierarchy Process dapat digunakan untuk pemilihan CMS Open Source. Aplikasi ini mampu menghitung Matriks Nilai Perbandingan, Eigen dan Peringkat dari pemilihan CMS.
2. Perancangan aplikasi sistem penunjang keputusan (SPK) menggunakan metode Analytic Hierarchy Process ini memberi kemudahan bagi pengguna dalam proses pemilihan CMS Open Source dan dapat menjadi alternatif solusi pengambilan keputusan dalam penentuan pemilihan CMS Open Source yang sesuai dengan kebutuhan yaitu, berdasarkan kriteria Konten Produk, Konten Artikel,

Tanpa Biaya, Konten Tutorial dan Fitur Lengkap dengan pilihan alternatif CMS Moodle, CMS Blogger dan CMS PrestaShop.

3.2 Saran

1. Mengembangkan aplikasi ini agar bisa lebih mudah digunakan pada saat memasukan nilai perbandingan.
2. Membuat aplikasi menjadi lebih interaktif sehingga akan mempermudah penggunanya.

III. DAFTAR PUSTAKA

Achmad Zanwar Alfiyanto. 2013. *Rating Program acara radio menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Kediri : Universitas Nusantara PGRI Kediri

Catur Hadi Purnomo, 2010. Amazing 3 CMS In 1 Book, Yogyakarta: Andi Publisher

Dedik Kurniawan, 2009. The Master of 3: Joomla, Wordpress, AuraCMS. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo

Gunardi, I Made dan Lirva32. 2007. *Joomla website magic : dengan joomla bikin website semudah memasak mie instan.* Jakarta: Jasakom

Labuan Nababan .2013. *Sistem Informasi Tarif Ankot di Kota Medan Dengan Menggunakan Metode Analitycal Hierarchy Process (AHP).* Medan : STMIK Potensi Utama Medan.

Peranginangin, Kasiman. 2006. Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Andi Publisher

Roger S. Pressman, 2002. Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu), Yogyakarta: Andi Publisher

Rosari, R. W. 2008. PHP dan MySQL untuk pemula, Yogyakarta: Andi Publisher

Saaty, T., L., 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin: Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks, Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo

Saaty, T.L., 1994. *Fundamental Of Decision Making and Priority Theory With The Analytic Hierarchy Process*, University of Pittsburgh, RWS publication.

Suryadi, K, dan Ramdhani, A., 1998. Sistem Pendukung Keputusan, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Wahana Komputer, 2011. Mastering CMS Programming With PHP & MySQL, Yogyakarta: Andi Publisher