

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH
TABLET PC MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS**

Skripsi



oleh

FERDINAL CIU BASCO

22074282

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana

2012

**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH
TABLET PC MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer



Disusun oleh
FERDINAL CIU BASCO
22074282

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
2012

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Pengambilan Keputusan dalam Memilih Tablet PC Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process.

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 13 Agustus 2012



FERDINAL CIU BASCO
22074282



INTISARI

Permasalahan yang dihadapi dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana membantu seseorang menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah dalam hal memilih sebuah Tablet PC, dimana banyak sekali produsen-produsen yang mulai menghasilkan Tablet PC dan saling meyakinkan kepada pembeli bahwa produk mereka memiliki kualitas yang lebih baik daripada produk yang lainnya. Banyaknya pilihan Tablet PC yang ditawarkan, menyebabkan seseorang kebingungan dalam memilih Tablet PC yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Dari permasalahan tersebut, penulis menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk membantu seseorang dalam mencari Tablet PC yang sesuai dengan kriterianya.

Metode AHP yang diterapkan untuk membantu mencari solusi pilihan Tablet PC akan melakukan dua analisis untuk memperoleh solusi alternatif. Analisa yang dilakukan metode AHP pertama kali adalah analisa kriteria, untuk memperoleh nilai vektor prioritas. Dalam melakukan analisa kriteria, diharapkan dalam pengisian bobot kriteria nilai $CR < 10\%$, untuk mengetahui apakah pemberian bobot kriteria konsisten atau tidak. Jika didapati pemberian bobot kriteria tidak konsisten, maka perlu diulang dalam pemberian bobot kriteria sampai didapati nilai $CR < 10\%$. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisa alternatif, untuk kemudian didapatkan nilai vektor prioritas global, yaitu solusi yang diberikan melalui metode AHP.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah metode AHP mampu memberikan solusi alternatif yang baik untuk kasus pemilihan Tablet PC asalkan pada pemberian bobot kriteria harus konsisten yaitu nilai *Consistency Ratio* (CR) $< 10\%$, dan pemilihan alternatif harus konsisten dengan prioritas kriteria yang telah dipilih.

Kata Kunci: *Analytic Hierarchy Process, AHP, Tablet PC.*

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Pengambilan Keputusan dalam Memilih Tablet
PC Menggunakan Metode Analytical Hierarchy
Process.
Nama Mahasiswa : FERDINAL CIU BASCO
N I M : 22074282
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TIW276
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2011/2012

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 13 Agustus 2012

Dosen Pembimbing I



Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.

Dosen Pembimbing II



Dra. Widi Hapsari, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MEMILIH TABLET PC MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS.

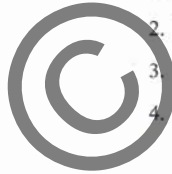
Oleh: FERDINAL CIU BASCO / 22074282

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 3 Agustus 2012

Yogyakarta, 13 Agustus 2012
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.
2. Dra. Widi Hapsari, M.T.
3. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.
4. Antonius Rachmat C., SKom., M.Cs

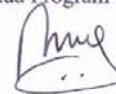


Dekan



(Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.)

Ketua Program Studi



(Nugroho Agus Haryono, M.Si)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, kasih, berkat dan anugerah Nya yang tak berkesudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Sistem Pengambilan Keputusan dalam Memilih Tablet PC Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*.

Tugas Akhir ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaannya.

Dalam menyelesaikan pembuatan program dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu dari lubuk hati yang paling dalam pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. **Bpk Drs. R. Gunawan Santosa, M.Si.** selaku dosen pembimbing I atas bimbingan, petunjuk, masukan dan semangat yang diberikan kepada penulis.
2. **Ibu Dra. Widi Hapsari, M.T.** selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingannya dengan sabar, petunjuk, ide serta sangat memotivasi penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Papa (Ciu Bancun), Almarhum Mama (Tan Cihong), Nenek (Cek Suat), Cece (Betharia Cintya Sari Dewi) dan Dedek (Cintya Bestari Septiana) atas senyuman, kesabaran, dan pengorbanannya dalam mendukung dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta saudara-saudaraku tersayang yang selalu mendukung penulis dari jauh.
4. Keluarga Pamanku (Ciu Ban'an) yang berada di Yogyakarta yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Sahabat-sahabat Beo Home of Knights : Agi, Andika, Krebo, Dolek, Wanggur, Ade, Frim, dan anak kost yang lainnya terima kasih atas

kebersamaan kita selama ini dan semua teman-teman seperjuangan yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa program dan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf bila ada kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan sewaktu membuat program Tugas Akhir. Sekali lagi penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya dan semoga ini bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 23 Juli 2012

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR PERSAMAAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Hipotesis	2
1.5. Tujuan Penelitian.....	2
1.6. Metode atau Pendekatan Masalah	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori	7
2.2.1. Sistem Pendukung Keputusan (<i>Decision Support System</i>).....	7
2.2.1.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.1.2. Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2.2. <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	8

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM

3.1. Spesifikasi Sistem	17
3.2. Rancangan <i>User Interface</i>	18
3.2.1. Rancangan Form <i>Setup</i> Bobot Kriteria	18
3.2.2. Rancangan Form <i>Setup</i> Merk	19
3.2.3. Rancangan Form <i>Setup</i> Harga dan Alternatif	19
3.2.4. Rancangan Form <i>Setup</i> Ukuran	20
3.2.5. Rancangan Form <i>Setup</i> Fitur	21
3.2.6. Rancangan Form <i>Setup</i> Pemberian Fitur	21
3.2.7. Rancangan Form Pilihan Alternatif	22
3.2.8. Rancangan Form Perhitungan AHP Alternatif	23
3.3. Data Flow Diagram	23
3.3.1. <i>Flowchart</i> Utama	24
3.3.2. <i>Flowchart</i> AHP Alternatif	24
3.4. Perancangan Data	25
3.4.1. Struktur Tabel	25
3.5. Cara Kerja Sistem	27
3.6. Analisa Perhitungan Dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> ...	27

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

4.1. Implementasi Sistem	41
4.2. Analisis Sistem	47
4.2.1. Pengujian Sistem Aplikasi	47
4.2.1.1. Pengujian I	51
4.2.1.2. Pengujian II	55
4.2.1.3. Pengujian III	59
4.2.1.4. Pengujian IV	63
4.2.1.5. Pengujian V	67

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	72
5.2. Saran	72

DAFTAR PUSTAKA	73
----------------------	----

LAMPIRAN A : *Listing* Program

LAMPIRAN B : Kuisisioner

LAMPIRAN C : Daftar dan Inputan Responden

© UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel	Keterangan	Halaman
2.1	Tabel Saaty	13
2.2	Tabel Random Index (RI)	16
3.1	Tabel Alternatif	25
3.2	Tabel Bobot Kriteria	25
3.3	Tabel Fitur Alternatif	26
3.4	Tabel Merk	26
3.5	Tabel Sub Fitur	26
3.6	Tabel Ukuran	26
3.7	Matriks Faktor Pembobotan Hirarki untuk Semua Kriteria	28
3.8	Matriks Faktor Pembobotan Hirarki untuk Semua Kriteria yang disederhanakan	29
3.9	Matriks Faktor Pembobotan Hirarki untuk Semua Kriteria yang dinormalkan	29
3.10	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Merk	32
3.11	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Merk yang Disederhanakan	32
3.12	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Merk yang Dinormalkan	32
3.13	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Harga	33
3.14	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Harga yang Disederhanakan	34
3.15	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Harga yang Dinormalkan	34
3.16	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Ukuran	35
3.17	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Ukuran yang Disederhanakan	35
3.18	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Ukuran yang Dinormalkan	36
3.19	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Fitur	36
3.20	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Fitur yang Disederhanakan	37
3.21	Matriks Faktor Evaluasi untuk Kriteria Fitur yang Dinormalkan	37
3.22	Matriks Hubungan antara Kriteria dengan Alternatif	38
3.23	Total Ranking untuk Samsung	38
3.24	Total Ranking untuk Acer	39
3.25	Total Ranking untuk Apple	39

4.1	Bobot Kriteria	49
4.2	Bobot Alternatif	50
4.3	Bobot Kriteria Responden 3	51
4.4	Responden 3 : Perbandingan 2 Alternatif	51
4.5	Responden 3 : Perbandingan 3 Alternatif	52
4.6	Responden 3 : Perbandingan 4 Alternatif	52
4.7	Responden 3 : Perbandingan 5 Alternatif	53
4.8	Responden 3 : Perbandingan 6 Alternatif	54
4.9	Bobot Kriteria Responden 6	55
4.10	Responden 6 : Perbandingan 2 Alternatif	55
4.11	Responden 6 : Perbandingan 3 Alternatif	56
4.12	Responden 6 : Perbandingan 4 Alternatif	56
4.13	Responden 6 : Perbandingan 5 Alternatif	57
4.14	Responden 6 : Perbandingan 6 Alternatif	58
4.15	Bobot Kriteria Responden 7	59
4.16	Responden 7 : Perbandingan 2 Alternatif	59
4.17	Responden 7 : Perbandingan 3 Alternatif	60
4.18	Responden 7 : Perbandingan 4 Alternatif	60
4.19	Responden 7 : Perbandingan 5 Alternatif	61
4.20	Responden 7 : Perbandingan 6 Alternatif	62
4.21	Bobot Kriteria Responden 8	63
4.22	Responden 8 : Perbandingan 2 Alternatif	63
4.23	Responden 8 : Perbandingan 3 Alternatif	64
4.24	Responden 8 : Perbandingan 4 Alternatif	64
4.25	Responden 8 : Perbandingan 5 Alternatif	65
4.26	Responden 8 : Perbandingan 6 Alternatif	66
4.27	Bobot Kriteria Responden 10	67
4.28	Responden 10 : Perbandingan 2 Alternatif	67
4.29	Responden 10 : Perbandingan 3 Alternatif	68
4.30	Responden 10 : Perbandingan 4 Alternatif	68
4.31	Responden 10 : Perbandingan 5 Alternatif	69
4.32	Responden 10 : Perbandingan 6 Alternatif	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Keterangan	Halaman
2.1	Laporan perhitungan nilai calon karyawan dengan metode AHP	6
2.2	Struktur Hirarki yang Complete atau Pohon AHP	11
2.3	Matriks Perbandingan Berpasangan	12
2.4	Pair-Wise Comparison Matrix	14
2.5	Matriks Resiprokal	15
3.1	Rancangan Form <i>Setup</i> Bobot Kriteria	18
3.2	Rancangan Form <i>Setup</i> Merk	19
3.3	Rancangan Form <i>Setup</i> Harga dan Alternatif	20
3.4	Rancangan Form <i>Setup</i> Ukuran	20
3.5	Rancangan Form <i>Setup</i> Fitur	21
3.6	Rancangan Form <i>Setup</i> Pemberian Fitur	22
3.7	Rancangan Form Pilihan Alternatif	22
3.8	Rancangan Form Perhitungan AHP Alternatif	23
4.1	Form <i>Login</i>	41
4.2	Form Utama <i>Admin</i>	42
4.3	Form Utama <i>User</i>	42
4.4	<i>Setup</i> Bobot Kriteria	43
4.5	<i>Setup</i> Merk	44
4.6	<i>Setup</i> Alternatif	44
4.7	<i>Setup</i> Ukuran	45
4.8	<i>Setup</i> Fitur	45
4.9	<i>Setup</i> Pemberian Fitur	46
4.9	Form Pilihan Alternatif	46
4.10	Form Perhitungan AHP Alternatif	47

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan	Keterangan	Halaman
2.1	Menghitung Vektor Eigen	10
2.2	Menghitung Indeks Konsistensi (CI)	10
2.3	Menghitung Rasio Konsistensi (CR)	10

© UKDW

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem komputer interaktif, yang membantu pengguna untuk mengambil keputusan dengan menggunakan berbagai model untuk menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur. Penerapan sistem itu telah dikembangkan dalam berbagai bidang, salah satunya akan diterapkan pada kasus pemilihan Tablet PC.

Tablet PC adalah sebuah laptop atau *computer portable* yang berbentuk seperti buku dimana memiliki layar sentuh atau teknologi digital yang memungkinkan pengguna komputer mempergunakan pulpen digital selain keyboard ataupun mouse komputer. Hal ini membuat produsen-produsen Tablet PC semakin berlomba untuk memberikan layanan terbaiknya. Hal ini dapat dilihat dari merk Tablet PC yang bervariasi, harga, ukuran dan juga fiturnya.

Dari berbagai macam layanan yang ada, membuat calon pengguna banyak pilihannya, karena minimnya *budget*, perbandingan fitur atau keunggulan merk. Karena sikap dan perilaku dari calon pengguna yang bervariasi, melalui sistem ini diharapkan dapat membantu memutuskan pilihannya sesuai dengan kriteria yang diinginkan calon pengguna.

1.2. Perumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang diatas maka disusunlah pokok-pokok rumusan masalah. Adapun masalah yang akan dibahas dalam laporan ini adalah :

- Mengimplementasikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada program bantu Sistem Pendukung Keputusan ini.
- Membuat suatu sistem yang akan memudahkan pengguna dalam pengambilan keputusan memilih Tablet PC yang akan digunakan.

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan pengambilan keputusan dalam pemilihan Tablet PC ini akan dibatasi pada :

- a. Kriteria yang dipakai adalah sejumlah 4 kriteria saja, yaitu : merk, harga, ukuran dan fitur.
- b. Perhitungan bobot kriteria dilakukan secara manual berdasarkan hasil kuisisioner.
- c. Jumlah fitur maksimal adalah 10 fitur.

1.4. Hipotesis

Dengan pembuatan sistem ini permasalahan pemilihan Tablet PC yang sesuai dengan kriteria calon pengguna Tablet PC akan mendapatkan solusi yang sesuai.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memperoleh suatu wacana baru penelitian tentang implementasi metode AHP untuk proses analisis.
2. Dengan menggunakan metode AHP, bisa menyelesaikan permasalahan yang ada karena metode ini menggunakan bobot atau suatu nilai.

3. Memenuhi syarat kelulusan yang telah ditetapkan oleh Universitas.

1.6. Metode atau Pendekatan Masalah

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi pustaka, mencari informasi yang dibutuhkan dalam buku dan jurnal.
2. Mempelajari metode AHP.
3. Mencari informasi mengenai spesifikasi dari Tablet PC.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN, membahas tentang latar belakang masalah dari penelitian, rumusan masalah, batasan-batasan masalah, hipotesis, tujuan, metode penelitian serta sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA, berisi tinjauan pustaka yang menguraikan berbagai teori yang didapatkan dari berbagai sumber pustaka yang digunakan untuk penyusunan tugas akhir. Landasan teori berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang diriset.

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM, mencakup analisis teori-teori yang digunakan dan bagaimana menterjemahkan ke dalam suatu sistem yang hendak dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM, implementasi dan analisis sistem memuat implementasi dan pembahasan/analisis dari riset tersebut yang sifatnya terpadu.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN, kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil Analisis kegiatan riset/implementasi dalam penyusunan tugas akhir. Saran-saran untuk kegiatan riset ke depan perlu juga diberikan. Saran-saran tersebut memuat aktifitas atau langkah-langkah

kegiatan dalam riset atau metode dan teknik pengembangan yang belum dilakukan didalam riset namun dirasa akan memperbaiki kinerja sistem jika langkah-langkah tersebut dilaksanakan pada riset mendatang.

Selain terdiri dari beberapa bab utama, tugas akhir ini juga dilengkapi dengan Intisari, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Persamaan, Daftar Pustaka dan Lampiran.

© UKDW

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan yaitu penggunaan metode AHP dapat memberikan solusi alternatif dalam mengambil keputusan untuk membeli sebuah Tablet PC.

5.2. Saran

Sebagai saran untuk penelitian berikutnya yaitu masing-masing orang memiliki prioritas kriteria yang berbeda dalam menentukan pembelian sebuah Tablet PC, maka dalam pemilihan kriteria disarankan agar bisa memilih secara dinamis. Dan pada waktu *user* memberikan bobot kriteria sebaiknya peneliti memberikan penjelasan yang jelas dan lengkap secara bertahap agar bobot yang dihasilkan konsisten.



DAFTAR PUSTAKA

- Eniyati, S., & Santi, R.C.N. (2010). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Dosen Berdasarkan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*. Vol XV (2), 136-142.
- Maharrani, R.H., Syukur A., & Catur P, T. (2010). Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* Dalam Penerimaan Karyawan Pada PT. Pasir Besi Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi*, Volume 6 Nomor 1. Diakses 26 Maret 2012, dari <http://ebookbrowse.com/penerapan-metode-analytical-hierarchy-process-dalam-penerimaan-karyawan-pada-pt-pasir-besi-indonesia-pdf-d91306020>.
- Purba, V. Yesaya. (2010). Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Pemilihan Toko Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. Diakses tanggal 26 Maret 2012, dari <http://sinta.ukdw.ac.id/sinta/search.jsp?query=analytic+hierarchy+process&start=10>.
- Sadeli, M. (2009). 81 Trik Tersembunyi Visual Basic 2005. Palembang : Maxikom.
- Susila, W.R., & Munadi, E. (2007). Penggunaan *Analytical Hierarchy Process* Untuk Penyusunan Prioritas Proposal Penelitian. *Jurnal Informatika Pertanian* Volume 16 Nomor 2. Diakses 13 Agustus 2011, dari www.litbang.deptan.go.id/warta.../1.wayanerna_ipvol16-2-2007.pdf.
- Turban Efraim. J.E, Aronson. and Liang Ting-Peng. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems-7th Ed.*Jilid 1, Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- <http://www.hargalaptop.net/harga-tablet.php> , Diakses 27 Februari 2012.