

PENERAPAN METODE MAUT (MULTY ATTRIBUTE UTILITY THEORY) DALAM MENENTUKAN BERITA TERBIT BERBASIS WEB DI HU FAJAR CIREBON

Ary Syarjono

Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Poltek Cirebon

Email : arisyarjono03@gmail.com

ABSTRAK

Harian Umum Fajar Cirebon merupakan sebuah perusahaan yang berjalan dibidang media cetak yang berada dikabupaten Cirebon. Dalam penilaian dalam penentuan berita terbit di Harian Umum Fajar Cirebon terdapat beberapa kriteria yang menjadi penilaian. Penilaian ini berdasarkan keaktualan berita, narasumber, kalimat tidak sara, 5W+1H (*What, who, where, when, why, how*), kaidah bahasa. Hasil dari penilaian tersebut dapat digunakan sebagai pendukung keputusan-keputusan tertentu oleh manajemen Harian Umum Fajar Cirebon pada bagian redaksi. Penelitian ini bertujuan membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan menentukan berita yang akan terbit dengan menggunakan metode *MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)*, yang diterapkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, twitter bootstrap serta database mysql. Dengan aplikasi yang dirancang ini diharapkan dapat memudahkan manajemen Harian Umum Fajar Cirebon dibagian redaksi dalam melakukan penentuan berita terbit. Sehingga hasil dari penilaian tersebut dapat membantu manajemen Harian Umum Fajar Cirebon dibagian redaksi dalam mengambil suatu keputusan seperti memilih berita yang akan terbit setiap harinya.

Kata Kunci: SPK, Metode MAUT , Codeigniter, Bootstrap

ABSTRACT

Fajar Cirebon is a company that runs the field of print media that is in the county of Cirebon. In the assessment in the determination of the news published in the Fajar Cirebon there are several criteria in the assessment. This assessment is based on actuality news, speakers, the sentence is not sara, 5W + 1H (What, who, where, when, why, how), rules of language. The results of these assessments can be used as supporting certain decisions by management Fajar Cirebon in the editorial. This research aims to build a decision support system that has the ability to determine the news will be published using the MAUT (Multi-Attribute Utility Theory), which is implemented using the programming language PHP, twitter

bootstrap and mysql database. With apps designed is expected to facilitate the management of Fajar Cirebon section news editor published in making the determination. So that the results of such assessments can help management Fajar Cirebon editorial section in taking a decision as choosing the news will be published every day.

Keywords - SPK, Metode MAUT , Codeigniter, Bootstrap

1. Pendahuluan

Saat ini, perkembangan teknologi komputer semakin maju. Kebutuhan akan teknologi komputer pun semakin diminati oleh masyarakat luas baik untuk perorangan maupun perusahaan – perusahaan disegala bidang. Perkembangan teknologi komputer membuat proses pekerjaan menjadi lebih efektif dan memberikan hasil kerja yang lebih baik dan lebih cepat sehingga mempermudah kegiatan manusia. Perkembangan teknologi komputer sejalan dengan peningkatan penggunaan sistem informasi yang dapat dijadikan sebagai pendukung keputusan disegala bidang kehidupan masyarakat luas. Kebutuhan sistem informasi sebagai pendukung keputusan salah satunya adalah dalam bidang penentuan berita terbit di H.U.Fajar Cirebon.

H.U.Fajar Cirebon merupakan perusahaan yang bergerak dibidang media cetak. Dalam pelaksanaan menentukan berita untuk terbit masih mengalami hambatan. Beberapa faktor penyebabnya adalah penentuan berita halaman utama masih berdasarkan pendapat pemimpin redaksi.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, maka penulis mengambil judul “ **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN BERITA TERBIT MENGGUNAKAN METODE MAUT (MULTI-ATTRIBUTE UTILITY THEORY) DI H.U FAJAR CIREBON**”.

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Belum diterapkannya kriteria-kriteria seperti keaktulan berita, menggunakan 5W+1H, menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang tepat dalam pemilihan berita untuk di terbitkan.

2. Belum adanya sistem terstruktur dalam pemilihan berita untuk di terbitkan di setiap edisinya.

1.2. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak melebar, maka penulis membatasi masalah tersebut berdasarkan rumusan masalah diatas agar lebih fokus dan jelas.

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Penentuan berita untuk terbit berdasarkan kriteria seperti keaktualan berita, narasumber yang jelas, tidak sara, 5W+1H, menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang tepat.
2. Metode yang digunakan adalah metode *MAUT (Multi-Attribute Utility Theory)* dan perancangan sistem dibantu menggunakan software notepad++ dengan bahasa PHP dan database MySQL.

2. Teori Objek Penelitian

2.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (Inggris: *decision support systems* disingkat DSS) adalah bagian dari sistem informasi berbasis computer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi-terstruktur yang spesifik.

(Nurdin Bahtiar, dkk, Sistem Pendukung Keputusan, Komputasi Dan Simulasi (Buku-3), Graha Ilmu, 2012)

Berdasarkan kutipan diatas secara umum dapat dikatakan bahwa sistem pendukung keputusan adalah sistem komputer yang digunakan untuk membantu manajemen dalam mengambil suatu keputusan tertentu dari suatu masalah yang terstruktur maupun tidak terstruktur.

2.2. Metode *Multi-Attribute Utility Theory*

Sri Eniyati (2011), “Metode MAUT sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode MAUT adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada semua atribut. Metode MAUT membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan

(X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada”

Metode MAUT membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternative yang ada, berikut rumusnya:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keberuntungan (benefit)} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gambar 2. 1 Rumus Normalisasi Matriks

Keterangan r_{ij} merupakan rating kinerja yang ternormalisasi dari alternatif A_i pada kriteria/ atribut C_j ; $i=1,2,3,...,m$ dan $j=1,2,3,...,n$. Untuk setiap alternatif diberikan nilai preferensi (V_i) dengan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gambar 2. 2 Rumus

Nilai Prevensi (V_i)

Maka akan diperoleh hasil perbandingan, v dengan nilai tinggi merupakan alternatif terbaik.

2.3. Langkah-Langkah *Multi-Attribute Utility Theory*

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam Pengambilan keputusan, yaitu C_i .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang

disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan maupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

4. Hasil akhir diperoleh dari setiap proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

3. Desain Dokumen dan Informasi

3.1. Desain Dokumen

Dokumen input adalah racangan dokumen yang dibutuhkan oleh aplikasi sebagai data masukan, berikut dokumen yang dibutuhkan aplikasi:

LISTING BERITA WARTAWAN HU Fajar Cirebon Hari/Tanggal:			
W I L D A N		H A S A N	
W I N A R N O		A L I	
S U H A N A N		S O P A N D I	

3.2. Desain Informasi

Pada perancangan sistem baru ini penulis melakukan desain informasi untuk sistem yang baru, informasi yang dirancang sebagai berikut :

LAPORAN PENILAIAN BERITA

No	Id Penilaian	Id Berita	Judul Berita	Hasil Nilai
1	IP001	B0002	Setda Resmi Pindah Kantor	8.8472
2	IP001	B0003	Rahmat Tantang Bupati Cirebon	10.0000

Pemimpin Redaksi

Diding Karyadi

3.3. Perhitungan Metode Multi-Attribute Utility Theory

- Langkah pertama adalah menentukan kriteria penilaian beserta bobot preferensi, pada tahap ini penulis menggunakan kriteria-kriteria penilaian berdasarkan dasar penilaian berita dalam dunia jurnalistik. Berikut kriteria-kriteria penilaian yang diterapkan:
 - Keaktualan berita / C1 (benefit)
 - Narasumber / C2 (benefit)
 - Tidak Sara / C3 (benefit)
 - 5W+H / C4 (benefit)
 - Kaidah Bahasa Indonesia / C5 (benefit)
- Langkah kedua adalah penetapan bobot preferensi, berikut bobot preferensi pada masing-masing kriteria yang akan terapkan
 - Keatualan berita / C1 = 3
 - Narasumber / C2 = 2
 - Tidak Sara / C3 = 1
 - 5W+1H / C4 = 2
 - Kaidah Bahasa Indonesia / C5 = 2
- Langkah ketiga adalah pembentukan matriks keputusan, pada tahap ini diperlukan tabel rating kecocokan, berikut tabel rating kecocokan yang akan digunakan:

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	4	5	7	8	9
A2	6	2	3	4	6
A3	9	4	6	8	7
A4	8	9	6	5	5

Berikut matriks keputusan yang diperoleh dari tabel rating kecocokan:

$$X = \begin{bmatrix} 4 & 5 & 7 & 8 & 9 \\ 6 & 2 & 3 & 4 & 6 \\ 9 & 4 & 6 & 8 & 6 \\ 8 & 9 & 6 & 5 & 5 \end{bmatrix}$$

4. Langkah keempat adalah membuat matriks normalisasi, karena semua kriteria-kriteria bersifat benefit maka hasil normalisasinya adalah sebagai berikut:

$$R = \begin{bmatrix} 0,4444 & 0,5556 & 0,7778 & 0,8889 & 1,0000 \\ 0,6667 & 0,2222 & 0,3333 & 0,4444 & 0,6667 \\ 1,0000 & 0,4444 & 0,6667 & 0,8889 & 0,7778 \\ 0,8889 & 1,0000 & 0,6667 & 0,5556 & 0,5556 \end{bmatrix}$$

5. Langkah kelima atau terakhir adalah melakukan perangkingan yang diperoleh dari persamaan, berikut perhitungan perangkingan yang dilakukan:

$$V1 = (0,4444 \times 3) + (0,5556 \times 2) + (0,7778 \times 1) + (0,8889 \times 2) + (1,0000 \times 2) = 7$$

$$V2 = (0,6667 \times 3) + (0,2222 \times 2) + (0,3333 \times 1) + (0,4444 \times 2) + (0,6667 \times 2) = 10,3333$$

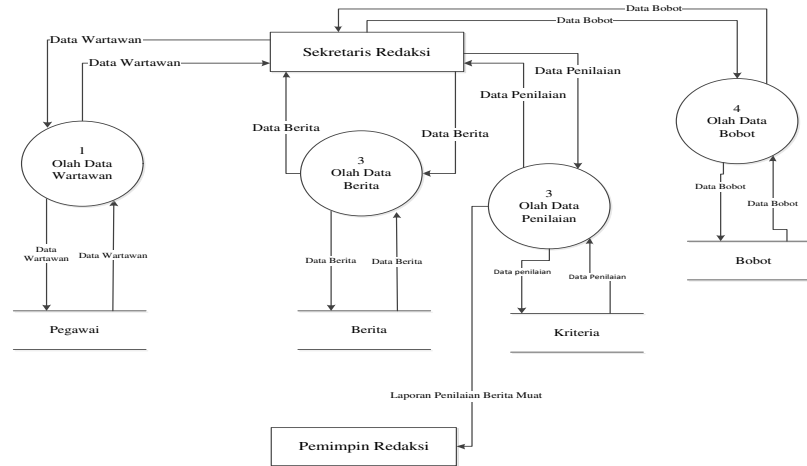
$$V3 = (1,0000 \times 3) + (0,4444 \times 2) + (0,6667 \times 1) + (0,8889 \times 2) + (0,7778 \times 2) = 6,3333$$

$$V4 = (0,8889 \times 3) + (1,0000 \times 2) + (0,6667 \times 1) + (0,5556 \times 2) + (0,5556 \times 2) = 6,4444$$

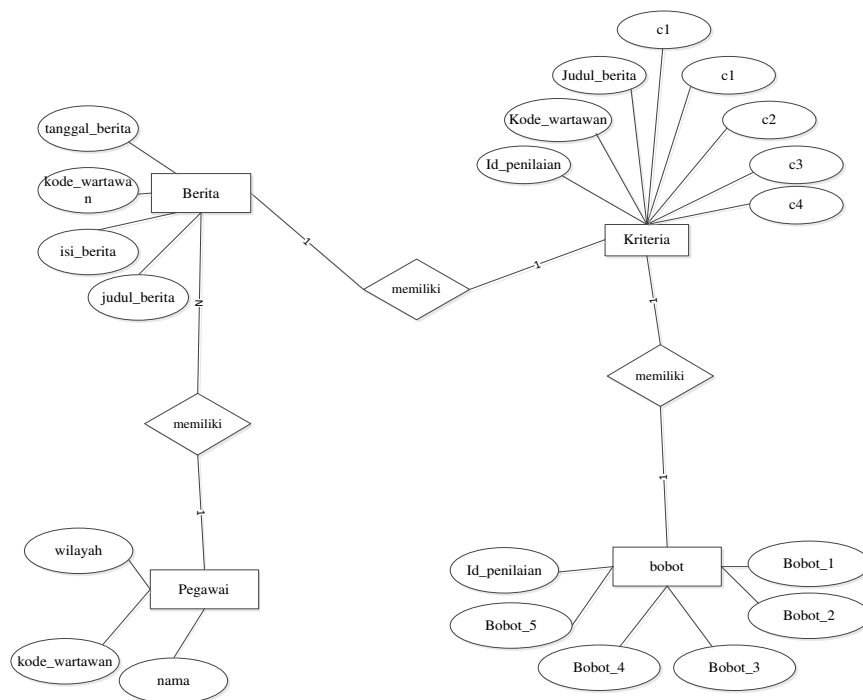
Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat nilai terbesar ada pada V2 sehingga alternatif A2 adalah alternatif yang terpilih sebagai berita yang akan dimuat.

3.5. Desain Aliran Data

3.5.1. Diagram Alir Data

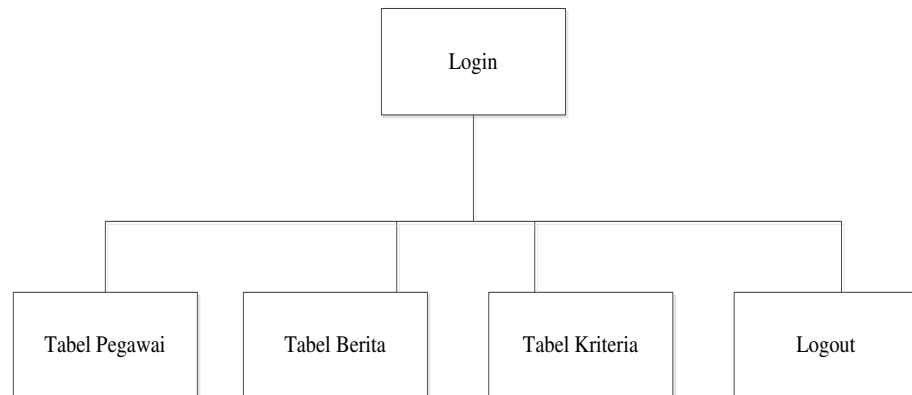


3.5.2. Entity Relationship Diagram



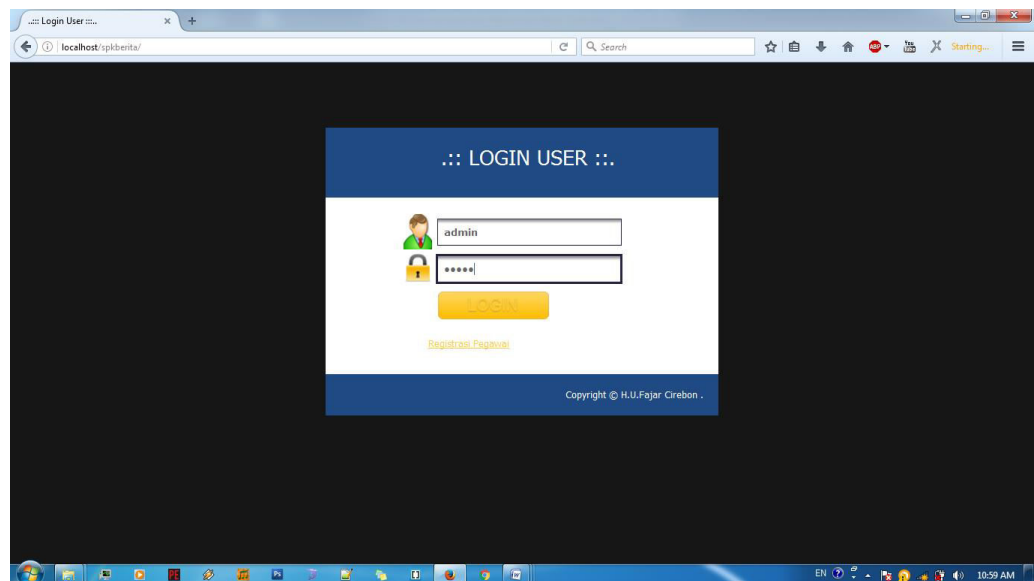
3.6. Struktur Menu dan Interface

3.6.1. Struktur Menu

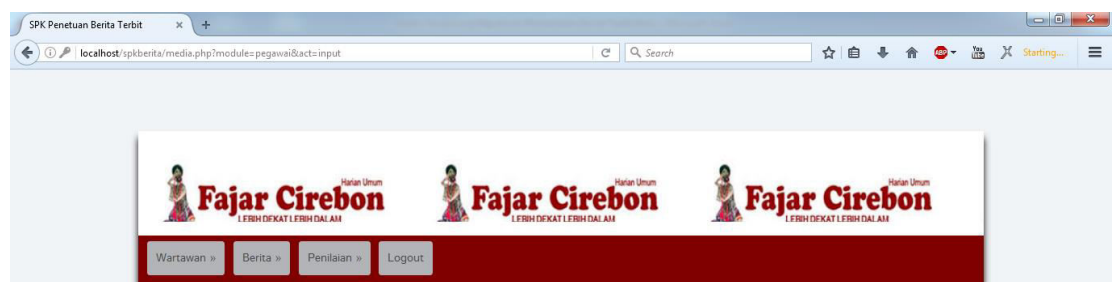


3.6.2. Desain Interface

1. Form Login



2. Form Input Wartawan



3. Form Input Berita dan Kriteria

The screenshot shows a web browser window with the address `localhost/fajarcirebon/spkberita/media.php?modules=berita&act=input`. The page has a navigation bar with links: Wartawan, Berita, Penilaian, and Logout. The main content area is titled 'ENTRY DATA BERITA' and contains a form with the following fields:

- Id Penilaian: IP001
- Id Berita: B004
- Kode Wartawan: FC22
- Judul Berita: Pemkot larang pkl di bima
- Isi Berita: Pemerintah Kota Akan Menindak PKU yang berjudul di atas brosur
- Tanggal: 3 Januari 2017
- Keaktulan Berita (C1): 8
- Narasumber (C2): 7
- Tidak Sara (C3): 8
- SW+1H / Kaidah Penulisan (C4): 9
- Kaidah Bahasa (C5): 8

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'. A copyright notice 'Copyright © H.U. Fajar Cirebon' is visible at the bottom of the page.

4. Hasil Perangkingan

The screenshot shows a web browser window with the address `localhost/fajarcirebon/spkberita/media.php?modules=laporan`. The page has a navigation bar with links: Wartawan, Berita, Penilaian, and Logout. The main content area is titled 'LAPORAN PENILAIAN BERITA' and displays a table with the following columns:

Id Penilaian	Id Berita	Judul Berita	Hasil Nilai
--------------	-----------	--------------	-------------

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi dan uji coba aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Multi-Attribute Utility Theory*. Dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Multi-Attribute Utility Theory* dapat diterapkan pada proses penilaian berita terbit
2. Aplikasi yang dibuat dapat membantu mempermudah perusahaan di bagian redaksi untuk melakukan penilaian terhadap berita yang akan terbit
3. Aplikasi yang dibuat menghasilkan informasi nilai dari berita yang dikirim oleh wartawan yang lebih beragam yang kemudian dapat digunakan oleh perusahaan sebagai pendukung keputusan-keputusan tertentu

4.2. Saran

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang ada pada aplikasi sistem penilaian kinerja karyawan ini, berikut adalah daftar kekurangan yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya:

1. Pada aplikasi sistem penilaian ini hanya dapat digunakan oleh satu user saja yaitu admin, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat digunakan oleh banyak user.

Pada aplikasi sistem penilaian ini user tidak dapat menambah/mengurangi kriteria-kriteria penilaian serta tidak dapat menambah/mengurangi nilai bobot, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat melakukan penambahan / pengurangan kriteria penilaian.

Daftar Pustaka

- Bahtiar, N, & dkk. (2012). *Sistem Pendukung Keputusan, Komputasi dan Simulasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Eniyati, S. (t.thn.). Perancangan Sistem Pendukung Pengambil Keputusan Untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode MAUT (MULTI-ATTRIBUTE UTILITY THEORY).
- Hermawan. (2009). *Penelitian Bisnis*. Jakarta: Grasindo.
- Kristanto, A. (2010). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- LadjamudinabinAl-Bahra. (2012). "Analisis Sistem Informasi." Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Prastowo, A. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Raco. (2010). *Metode Penelitian Kualitatif*.
- Rosa, & Shalahudin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Suarga, D. (2012). *Algoritma dan Pemograman*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sutedjo, B. (2012). *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Syamsul, A., & Romli, M. (2009). *Kamus Jurnalistik*. Bandung: Simbosis.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.