

SPK PEMILIHAN FILM KARTUN LAYAK TONTON UNTUK ANAK-ANAK MENGGUNAKAN METODE MFEP (*MULTI FACTOR EVALUATION PROCESS*)

Shinta Widayati Putri*, Amaludin Arifia*, Asfan Muqtadir*

*Teknik Informatika, Universitas PGRI Rongolawe

Correspondence Author: amaludinarifia@gmail.com

Info	ABSTRACT
Sejarah Artikel : Menerima : <i>5 Mei 2021</i> Revisi : <i>27 Mei 2021</i> Diterima : <i>13 Juni 2021</i> Online : <i>31 Juli 2021</i> Keyword : Decision Support System, Child Watchable Cartoon Film, MFEP.	<p>This study aims to design a decision support system to assist parents in sorting out cartoons that are worth watching for children using the MFEP method (Multi Factor Evaluation Process). Of the various videos that are circulating, a lot of videos are not worth watching for children, all of this because these videos contain elements of violence, sex, or other bad things, which will be dangerous if watched by children who don't know which one. the good and the bad. Children are easily affected by what they see and hear. The decision support system for choosing cartoon films is needed in order to make it easier for parents to choose which cartoon films are worth watching. In this study using the Multifactor Evaluation Process method where decision making is done by providing objective and subjective considerations of factors that are considered important. These considerations are in the form of weighting (Weighting System) for the multifactors involved and considered important. In this study, it is expected that using the Multifactor Evaluation Process method can provide appropriate ratings and more accurate predictions..</p>
	INTISARI
Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Film Kartun Layak Tonton Anak, MFEP	<p><i>Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pendukung keputusan guna membantu para orang tua dalam memilih film kartun yang layak ditonton untuk anak-anak menggunakan metode MFEP. Dari berbagai video yang beredar, banyak sekali video tidak layak ditonton untuk anak-anak, semua ini karena video tersebut banyak mengandung unsur kekerasan, sex, ataupun hal buruk lainnya, yang mana akan membahayakan jika di tonton oleh anak-anak yang belum bisa mengetahui mana yang baik dan buruk. Anak-anak mudah terpengaruh dari apa yang dilihat dan di dengar. Sistem pendukung keputusan pemilihan film kartun ini sangatlah dibutuhkan guna untuk memudahkan para orang tua dalam memilih film kartun mana yang layak ditonton. Pada penelitian ini menggunakan metode MFEP dimana pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan objektif dan subyektif terhadap faktor yang dianggap penting. Pertimbangan</i></p>

<i>tersebut berupa pemberian bobot (Weighting System) atas Multifactor yang terlibat dan dianggap penting. Pada penelitian ini diharapkan dengan menggunakan metode MFEP dapat memberikan peringkatan yang sesuai dan prediksi lebih akurat.</i>
--

1. PENDAHULUAN

Dari berbagai vidio yang beredar, Banyak sekali vidio tidak layak ditonton untuk anak-anak, semua ini karena vidio tersebut banyak mengandung unsur kekerasan, sex, ataupun hal buruk lainnya, yang mana akan membahayakan jika di tonton oleh anak-anak yang belum bisa mengetahui mana yang baik dan buruk. Anak-anak mudah terpengaruh dari apa yang dilihat dan di dengar. Dari apa yang dilihat banyak sisi negatifnya, jika orang tua tidak pandai dalam mengawasi apa yang dilihat anaknya disosial media.

Pada 15 September 2019, wakil ketua KPI Pusat Mulyo Hadi Purnomo menjelaskan bahwa peringatan dan sanksi yang dikenakan kepada serial kartun televisi spongbob karena memuat adegan kekerasan (Kompas.com). Yang sangat dikawatirkan disini yaitu youtube masih membiarkan banyaknya konten yang seharusnya tidak layak tonton untuk anak-anak dibiarkan beredar diakunnya.

Sistem pendukung keputusan pemilihan film kartun ini sangatlah dibutuhkan guna untuk memudahkan para orang tua dalam memilih film kartun mana yang layak ditonton. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dijadikan sebagai alternatif aplikasi sistem yang membantu dalam mengambil keputusan. Salah satu metode yang digunakan adalah Multifactor Evaluation Process dimana pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan objektif dan subyektif terhadap faktor yang dianggap penting. Pertimbangan tersebut berupa pemberian bobot (Weighting System) atas Multifactor yang terlibat dan dianggap penting. Pada penelitian ini diharapkan dengan menggunakan metode Multifactor Evaluation Process dapat memberikan peringkatan yang sesuai dan prediksi lebih akurat.

Dari penelitian sebelumnya mengenai metode MFEP yang pernah digunakan oleh sistem pendukung keputusan rekomendasi pemilihan program studi, dimana guru bimbingan konseling masih melakukan wawancara kepada setiap siswa. Saat wawancara guru bimbingan konseling akan melihat 2 kecenderungan minat, bakat dan akademik siswa lebih sesuai ke program studi yang mana. Akan tetapi, rekomendasi yang diberikan tidak dapat dilakukan kepada seluruh siswa, dikarenakan keterbatasan dari guru bimbingan konseling untuk melayani banyaknya siswa. Dengan menggunakan metode Multifactor Evaluation Process sistem pendukung keputusan ini dapat menghasilkan rekomendasi pemilihan

program studi yang sesuai dengan minat siswa dan perhitungan yang dihasilkan oleh sistem adalah sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan secara manual (Okaviana dan Susanto, 2014).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian terkait

Penelitian MFEP berhasil diterapkan untuk mengatasi permasalahan pemilihan jasa kontraktor, metode ini menghasilkan rekomendasi alternatif menentukan perusahaan kontraktor pada proyek semenisasi di jalan prosesnya dengan cara menyeleksi berkas kemudian melakukan pembobotan ke pada peserta lelang, proses ini dilakukan sebelum penawaran (Priyanti dkk, 2016)

Pada penelitian jurnal berjudul “Analisis Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Sosial pada Anak Usia Dini” dari penelitian ini didapatkan bahwa anak usia dini cenderung senang dengan hal-hal baru yang ia dapatkan melalui aktivitas dengan bermain. mayoritas anak di Indonesia kebanyakan menghabiskan waktu bermain dengan gadget. Dengan adanya gadget anak yang awalnya senang bermain dengan temanya dapat berubah dengan terbiasanya diberikan gadget sebagai pengganti teman bermain. Tentunya dengan adanya gadget terhadap interaksi sosial pada anak usia dini ternyata memberikan dampak negatif (Pebriana, 2017)

Jurnal “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Taman Kanak-Kanak menggunakan Metode Promethee” dijelaskan bahwa Taman Kanak- Kanak (TK) adalah pendidikan anak usia dini, saat ini dengan keberadaan TK yang semakin banyak dan ketatnya persaingan dalam dunia pendidikan untuk menunjukkan yang terbaik, membuat para orang tua tergesa-gesa dalam memilih sekolah untuk putra-putrinya tanpa disesuaikan dengan kebutuhan anak. Sistem ini dapat memberikan informasi alternatif untuk menyelesaikan permasalahan dalam pemilihan sekolah TK sehingga membantu para orang tua khususnya masyarakat di Kec.Udanawu untuk memilih Sekolah TK bagi putra-putrinya. Sistem ini dirancang untuk masyarakat di Kec.Udanawu saja (Meiriza dkk., 2017)

2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Decision Support System (DSS) atau Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali dikemukakan oleh Michael Scott Morton pada awal tahun 1970-an yang dikenal dengan istilah Management Decision System. Sistem tersebut merupakan interaktif berbasis komputer yang membantu dalam pembuatan keputusan dengan memanfaatkan model dan data tertentu untuk menyelesaikan suatu masalah yang bersifat tidak terstruktur (Kusrini, 2008). Pada proses pengambilan keputusan, pengolahan data dan informasi ini bertujuan untuk menghasilkan berbagai alternative keputusan yang dapat diambil. Sistem pengambil keputusan ini merupakan penerapan dari sistem informasi ditujukan hanya sebagai alat bantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem

pendukung keputusan yang akan dibahas pada subbab ini meliputi, karakteristik SPK, faseproses pengambilan keputusan, komponen–komponen SPK.

Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan Sistem pendukung keputusan mempunyai tiga subsistem utama yang menentukan kapabilitas teknis SPK (Suryadi dan Ramdhani, 1998) komponen-komponen sistem pendukung keputusan ini diantaranya :

1. Subsistem Manajemen Basis Data (Data Base Management Subsystem)
2. Subsistem Manajemen Basis Model (Model Base Management Subsystem).
3. Subsistem Perangkat Lunak Penyelenggara Dialog (Dialog Generation and Management Software)

2.3. Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Konsep MFEP adalah metode kuantitatif yang menggunakan. weighting system. Dalam pengambilan keputusan multi faktor, pengambil keputusan secara subyektif dan intuitif menimbang berbagai faktor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternatif pilihan mereka. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih dianjurkan menggunakan sebuah pendekatan kuantitatif seperti MFEP. Dalam MFEP pertamata seluruh kriteria yang menjadi faktor penting dalam melakukan pertimbangan diberikan pembobotan (weighting) yang sesuai. Langkah yang sama juga dilakukan terhadap alternatif – alternatif yang akan dipilih, yang kemudian dapat dievaluasi berkaitan dengan faktor–faktor pertimbangan tersebut. Metode MFEP menentukan bahwa alternatif dengan nilai tertinggi adalah solusi terbaik berdasarkan kriteria yang telah dipilih.

Perhitungan nilai bobot evaluasi :

$$Nbe = Nbf \times Nef \quad (2.1)$$

Keterangan :

Nbe : Nilai Bobot Evaluasi

Nef : Nilai Evaluasi Faktor

Nbf : Nilai Bobot Faktor

Perhitungan total nilai evaluasi

$$Tne = Nbe1 + Nbe2 + Nbe3 + Nbe-n \quad (2.2)$$

Keterangan :

Tne : Total nilai evaluasi

Nbe : Niali bobot evaluasi

3. METODE PENELITIAN

3.1. Pengumpulan data

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data yang merupakan salah satu proses yang sangat penting bagi penelitian, karena dengan adanya pengumpulan data akan mengetahui berhasil atau tidaknya suatu penelitian. Dibawah ini ada beberapa macam pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian :

1. Observasi Merupakan metode yang diamati secara langsung proses pengolahan data yang ada.
2. Memberikan Kuesioner berupa daftar pertanyaan yang mana harus diisi oleh para orang tua.
3. Studi Kepustakaan Metode ini di dapatkan dari pengumpulan data berbagai sumber yang mendukung penelitian baik dari jurnal ilmiah ataupun dari buku.
4. Dokumentasi yang akan digunakan peneliti berupa foto pembagian kuesioner dan pengisian kuesioner. Tujuan adanya dokumentasi supaya hasil dari penelitian lebih dapat dipercaya apabila didukung oleh foto-foto.

3.2. Penentuan Varibel Kriteria, bobot, dan alternatif

Data Kriteria dapat dilihat pada tabel berikut, Tabel 3.1. Data Kriteria :

Tabel 3.1 Data Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	Tidak Mengandung Unsur Kekerasan
C2	Bersifat Kreatif
C3	Bersifat Mendidik
C4	Menghibur
C5	Tidak Ada Unsur Pornografi

Tabel 3.1. Data Kriteria digunakan sebagai acuan variabel perhitungan dalam pengembangan SPK pemilihan film anak layak tonton. Variabel kriteria dilambangkan dengan symbol C(n), n adalah banyaknya kriteria.

Data Pembobotan adalah data yang digunakan untuk nilai dari masing-masing kriteria terhadap alternatif, lihat Tabel 3.2. dibawah ini :

Tabel 3.2. Nilai bobot kriteria (Purba dkk., 2019)

Kriteria	Keterangan
C1	Tidak Mengandung Unsur Kekerasan
C2	Bersifat Kreatif
C3	Bersifat Mendidik
C4	Menghibur
C5	Tidak Ada Unsur Pornografi

Pada Tabel 3.2 nilai bobot diperoleh dari Purba yang telah melakukan penelitian terkait MFEP. Kemudian menentukan bobot nilai kuesioner dengan nilai yang terendah Sangat Buruk sampai nilai yang tertinggi yaitu Sangat Baik. Lihat Tabel 3.3.

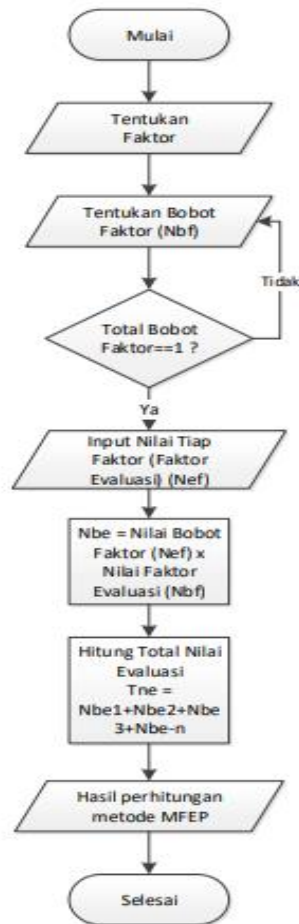
Tabel 3.3 Kriteria penilaian

No	Keterangan
1	Sangat Baik
2	Baik
3	Cukup Baik
4	Buruk
5	Sangat Buruk

3.3. Proses penyelesaian menggunakan MFEP

Langkah-langkah proses perhitungan metode MFEP menurut (Agustina, 2019), untuk lebih detail dapat dilihat pada Gambar 3.1. Flowchart Proses MFEP :

1. Menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (Σ pembobotan = 1), yaitu *Factor Weight*.
2. Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, yaitu sudah pasti yaitu, *Factor Evaluation* yang nilainya antara 0-1 (0-100).
3. Proses perhitungan Weight Evaluation yang merupakan proses perhitungan bobot antara factor weight dan *Factor Evaluation* dengan serta penjumlahan seluruh hasil *Weight Evaluations* untuk memperoleh total hasil evaluasi. Setiap peserta seleksi mempunyai sebuah nilai evaluasi bagi ketiga faktor-faktor yang menjadi pertimbangannya, untuk mendapatkan nilai total evaluasi setiap peserta seleksi dengan cara perhitungan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Proses MFEP

4. HASIL DAN ANALISA

Untuk mengetahui hasil keluaran dari sistem ini maka dilakukan pengujian proses perhitungan. Pengujian sistem ini meliputi pengujian perhitungan dengan menggunakan metode MFEP sesuai yang dibahas pada penelitian ini. Data alternatif yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut lihat Tabel 4.1. Tabel Alternatif:

Tabel 4.1 Tabel Alternatif

No.	Kode	Alternatif
1	A01	Shoun The Sheep
2	A02	Upin dan Ipin
3	A03	Siva
4	A04	Nusa
5	A05	Doraemon

6	A06	Sopo Jarwo
7	A07	Tom And Jerry
8	A08	Ben Ten
9	A09	The Amazing World of Gum Ball
10	A10	Masha And The Bear
11	A11	The Power Puff Girl
12	A12	My Little Pony
13	A13	Sponge Bob
14	A14	Adventure Time
15	A15	We Bare Bears

Tabel 4.1 adalah data 15 film anak-anak dengan kode A, Adalah alternatif. Dalam perhitungan menggunakan metode Multifactor Evaluation Process, langkah – langkah urutan untuk mendapatkan hasil dimulai dari :

1. Penentuan faktor dan bobot faktor yang kemudian dilanjutkan langkah–langkah prosedur selanjutnya. Berikut akan dijelaskan secara rinci.dapat dilihat pada Table 4.2.

Tabel 4.2 Faktor dan Bobot Faktor

No	Faktor	Bobot Fakor	Normalisai
1	C1	15	0,15
2	C2	15	0,15
3	C3	20	0,2
4	C4	20	0,2
5	C5	30	0,3
Total			1

2. Setelah membuat *rule* untuk nilai evaluasi kemudian didapatkan ketentuan untuk mengisi nilai setiap faktor yang disebut sebagai faktor evaluasi. Pengisian faktor evaluasi dapat dilihat pada Tabel 4.3 dibawah ini dengan ketentuan rentang nilai : (1) *Sangat Baik dengan nilai skor 5*; (2). *Baik dengan nilai 4*; (3). *Cukup Baik dengan nilai 3*; (4) *Buruk dengan nilai 2*,(5) *Sangat Buruk dengan nilai 1*

Tabel 4.3 Normalisasi *Factor Evaluation*

No.	Kode Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A01	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.15)	Sangat Baik (5*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)
2	A02	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik 4	Sangat Baik 5	Baik 4
3	A03	Buruk (2*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Cukup Baik (3*0.2)	Baik (4*0.3)

4	A04	Baik (4*0.15)	Sangat Baik (5*0.15)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)
5	A05	Cukup Baik (3*0.15)	Baik (4*0.15)	Sangat Baik (5*0.2)	Baik (4*0.2)	Sangat Baik (5*0.3)
6	A06	Baik (4 * 0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)
7	A07	Buruk (2 * 0.15)	Baik (4*0.15)	Cukup Baik (5*0.2)	Cukup Baik (3*0.2)	Baik (4*0.3)
8	A08	Buruk (2 * 0.15)	Baik (4*0.15)	Sangat Baik (5*0.2)	Cukup Baik (3*0.2)	Baik (4*3.0)
9	A09	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Sangat Baik (5*0.2)	Baik (4*0.3)
10	A10	Cukup Baik (3*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Cukup Baik (3*0.2)	Baik (4*0.3)
11	A11	Buruk (2*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)
12	A12	Sangat Baik (5*0.15)	Baik (4*0.15)	Sangat Baik (5*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)
13	A13	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.2)	Sangat Baik (5*0.3)
14	A14	Baik (4*0.15)	Sangat Baik (5*0.15)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)
15	A15	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.15)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.2)	Baik (4*0.3)

3. Setelah menghitung proses normalisasi dan Faktor evaluasi maka, proses selanjutnya adalah menjumlahkan semua kriteria dalam masing-masing matrik Alternatif, maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 4.4 Hasil Evaluasi.

Tabel 4.4 Hasil Evaluasi.

No.	Kode Alternatif	Alternatif	Total
1	A01	Shoun The Sheep	4.2
2	A02	Upin dan Ipin	4.15
3	A03	Siva	3.25
4	A04	Nusa	4.2
5	A05	Doraemon	4.05
6	A06	Sopo Jarwo	4
7	A07	Tom And Jerry	3.45
8	A08	Ben Ten	3.45
9	A09	The Amazing World of Gum Ball	4.2
10	A10	Masha And The Bear	3.55
11	A11	The Power Puff Girl	3.4
12	A12	My Little Pony	4.5
13	A13	Sponge Bob	4.15
14	A14	Adventure Time	4.2
15	A15	We Bare Bears	4

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode MFEP yang telah dilakukan, didapatkan titik hasil data yang bisa digunakan sebagai pendukung pemilih keputusan. dapat dilihat bahwa hasil perhitungan yang ada pada nilai evaluasi menunjukkan bahwa [A12] Alternatif My Little Pony yang mendapatkan nilai total evaluasi tertinggi dengan nilai 4.5, Maka jika diurutkan dari peringkat adalah : A05, (A01,A06,A07,dan A11 mempunyai nilai yang sama), (A10 dan A11 mempunyai nilai yang sama), A3, (A09 dan A15 mempunyai nilai yang sama), A04, (A2 dan A13 mempunyai hasil yang sama), A12 dan A08.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian permasalahan dan pembahasan pada bab sebelumnya, tentang penyusunan penelitian Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Film Kartun Layan Tonton untuk Anak-anak menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode MFEP dapat diterapkan pada sistem pendukung keputusan pemilihan Film Kartun Layan Tonton untuk Anak-anak, dengan menentukan prioritas utama dari beberapa kriteria serta alternatif yang ada untuk mengambil keputusan.
2. Didapatkan hasil perangkingan film (ranking 1 My little pony dengan nilai 4,5), (ranking 2 Shound The Sheep dengan nilai 4,2), (ranking 3 Nusa dengan nilai 4,2), (ranking 4 The Amazing World of Gum Ball 4,2), (ranking 5 Adventure Time dengan nilai 4,2), dengan demikian maka film My Little Pony lah yang menjadi film terfavorit pilihan orang tua
3. Hasil perhitungan menggunakan MFEP untuk menentukan bobot prioritas pilihan sangat bergantung pada pemberian nilai terhadap kriteria.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M., 2019, Implementasi Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP) Dalam Membuat Keputusan untuk Memilih Asuransi Kesehatan, Jurnal Ilmiah MATRIK , Vol.21 No.2.
- Kusrini, 2008, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi : Yogyakarta.
- Meiriza, A., Putra, P., dan Ruskan, E.L., 2017, Penerapan Metode Promethee Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Taman Kanak-Kanak, Jurnal Sistem Informasi (JSI), Vol.9, No. 2.
- Okaviana, M.R., dan Susanto, R., 2014, Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Program Studi Menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process di SMA Negeri 1 Bandung, Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika, Vol. 3, No. 2.
- Pebriana, P.H., 2017, Analisis Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Sosial pada Anak Usia Dini, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Jurnal Obsesi, Vol.1, No.1

- Priyanti, S.W., Astuti, I.F. , dan Khairina, D., M., 2016. Penerapan Multifactor Evaluation Process (MFEP) Untuk Pemilihan Kontraktor Pada Proyek Semenisasi Jalan (Studi Kasus : Unit Layanan Pengadaan Kabupaten Kutai Kartanegara), *Prosiding Seminar Sains dan Teknologi FMIPA Unmul, Samarinda, Indonesia*
- Purba, B., Syahputra, H., Syahrizal, M., Suginam, dan Nasution, S.D., 2019, SPK Pemilihan Konten Youtube Layak Tonton Untuk Anak-Anak Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS), Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS), Hal: 678 – 685
- Suryadi, K., dan Ramdhani, M.A., 1998, Sistem Pendukung Keputusan : Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan, PT Remaja Rosdakarya :Bandung