

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 07 Nomor 01, Bulan Juni Tahun 2019



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN: 2303-1425 E-ISSN: 2580-720X

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 07 Nomor 01, Bulan Juni 2019



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Sistem Informasi Penyedia Pemandu Wisata dengan Metode <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> Berbasis Android.....	01-16
<i>Rizky Fitriyanto, Eva Handriyantini, Johan Ericka W.P.</i>	
Rancangan Bangun Pelayanan Tambal Ban Online Menggunakan Algoritma <i>Dijkstra</i>	17-34
<i>Muhammad Henry Setiawan, Subari</i>	
Sistem Pendukung Keputusan Rumah Tangga Miskin (RTM) untuk Program Rastra Di Desa Lolo Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> Berbasis Web.....	35-43
<i>Fitri Dayanti, Sugeng Widodo</i>	
Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Hewan Ternak Sapi Menggunakan <i>Case Based Reasoning (CBR)</i> Berbasis Android.....	44-57
<i>Rachmania Indah Permata Sari, Diah Arifah Prastiningtyas, Subari</i>	
<i>Game Multiplayer "Mini Car Circuit"</i> Berbasis Android.....	58-66
<i>Syaifuddin Yudha Saputra, Subari</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Simulasi Penentuan Akreditasi Sekolah Dasar Menggunakan Metode <i>Analytic Network Process (ANP)</i> Berbasis Web (Studi Kasus Korwil Dinas Pendidikan Kecamatan Pakisaji)	67-71
<i>Ahmad Syaifullah, Laila Isyriyah, Bagus Kristomoyo Kristanto</i>	
Penerapan Algoritma <i>Nearest Neighbor</i> Untuk Menentukan Rekomendasi Solusi Terhadap Layanan Kantor Teknologi Informasi STIKI Malang	72-79
<i>Yosua Kristanto, Diah Arifah Prastiningtyas, Meivi Kartikasari</i>	
Klasifikasi <i>E-book</i> Berbahasa Inggris Dengan Menggunakan Metode <i>K-Means Clustering</i> Studi Kasus Perpustakaan STIKI Malang	80-85
<i>Willyanto Sutikno, Jozua Ferjanus Palandi, Chaulina Alfianti Oktavia</i>	
Aplikasi Presensi Mahasiswa Berbasis Wifi <i>Direct Peer to Peer</i> pada Perangkat Android (Studi Kasus : STIKI Malang).....	86-89
<i>Khoirun Nafisah, Koko Wahyu Prasetyo</i>	

Penerapan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Radial Basis Function Untuk Identifikasi
Jenis Mangga Berdasarkan Pola Daun 90-96
*Rhesal Mahadyanto, Diah Arifah Prastiningtyas, Febry Eka
Purwiantono*

ISSN: 2303-1425 E-ISSN: 2580-720X

J-INTTECH

Journal of Information and Technology
Volume 07 Nomor 01, Bulan Juni 2019

Pelindung

Yayasan Perguruan Tinggi Teknik Nusantara

Penasehat

Ketua STIKI

Pembina

Kepala Program Studi

Editor In Chief

Subari, S.Kom, M.Kom

Section Editor

Siti Aminah, S.Si, M.Pd

Layout Editor

Nira Radita, S.Pd., M.Pd

Tata Usaha/Administrasi

Muh. Bima Indra Kusuma

Sistem Penunjang Keputusan Simulasi Penentuan Akreditasi Sekolah Dasar Menggunakan Metode *Analytic Network Process* (ANP) Berbasis Web (Studi Kasus Korwil Dinas Pendidikan Kecamatan Pakisaji)

Ahmad Syaifullah¹, Laila Isyriyah², Bagus Kristomoyo Kristanto³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang
¹ahmdsyaifullah@gmail.com, ²laila@stiki.ac.id, ³bagus.kristanto@stiki.ac.id

ABSTRAK

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manager mengambil keputusan. Salah satu metode pengambilan keputusan diantaranya adalah Analytic Network Process (ANP). Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi simulasi penentuan akreditasi sekolah dasar berbasis web dan menggunakan framework Code Igniter serta menerapkan metode Analytic Network Process untuk pengambilan keputusan penentuan akreditasi. Proses akreditasi yang sampai saat ini masih menggunakan cara yang konvensional, membutuhkan sebuah simulasi untuk mengetahui sejauh mana proses akreditasi dilakukan. Dengan adanya sistem simulasi diharapkan dapat memberikan informasi kemungkinan kesalahan dalam pemberkasan. Dalam penelitian ini peneliti mengusulkan aplikasi simulasi sistem penunjang keputusan akreditasi sekolah untuk penentuan akreditasi sekolah sesuai dengan kriteria yang mengacu pada perangkat akreditasi yang telah ditentukan oleh Badan Akreditasi Nasional Sekolah Dasar. Berdasarkan uji coba menggunakan aplikasi pada sepuluh sekolah dasar di korwil dinas pendidikan kecamatan Pakisaji. Aplikasi menunjukkan hasil yang sesuai dengan hasil akreditasi yang dilakukan pada sekolah secara manual. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi simulasi penentuan akreditasi dapat dijadikan simulasi dalam menentukan nilai sementara akreditasi sekolah sebelum diajukan ke tingkat pusat. Namun dalam pengembangannya aplikasi ini masih memungkinkan menggunakan metode yang lain untuk membandingkan akurasi dalam penentuan akreditasi.

Kata Kunci: Akreditasi Sekolah, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Analytic Network Process*.

1. PENDAHULUAN

Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dalam teknologi informasi, sistem pengambilan keputusan merupakan cabang ilmu yang letaknya diantara sistem informasi dan sistem cerdas.

Evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggara pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Salah satu bentuk evaluasi pendidikan adalah dengan diadakannya akreditasi sekolah. Sayangnya, proses akreditasi sampai saat ini masih menggunakan cara konvensional seperti di Sekolah Dasar (SD). Peringkasan teks otomatis (*automatic text summarization*) adalah pembuatan versi yang lebih singkat dari sebuah teks dengan memanfaatkan sebuah metode yang dijalankan pada komputer. Hasil peringkasan ini mengandung poin-poin penting dari teks asli. Beberapa algoritma yang dapat digunakan untuk melakukan peringkasan teks otomatis diantara lain Naive Bayes, K-Nearest Neighbor, Support Vector Machine, Neutral Network. Algoritma Naive

Bayes memiliki performa yang cukup baik dibandingkan dengan algoritma lainnya.

Analytic Network Process atau ANP merupakan pendekatan baru kualitatif yang dikembangkan oleh Profesor Thomas L. Saaty, pakar riset dari Pittsburgh University pada tahun 2006 dimaksudkan untuk menggantikan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ANP yang merupakan pengembangan dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) telah banyak diterapkan dalam penelitian, seperti pada pengembangan model penilaian kinerja pegawai, karena ANP merupakan teori matematika yang memungkinkan seseorang untuk melakukan *depedence* dan *feedback* secara sistematis yang dapat menangkap dan mengkombinasikan faktor-faktor *tangible* dan *intangible*.

2. ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa Masalah

Dalam kasus ini, salah satu permasalahan yang timbul adalah belum adanya sistem yang digunakan untuk menentukan akreditasi sekolah di Korwil Dinas Pendidikan Kecamatan Pakisaji. Saat ini sistem yang ada masih menggunakan perhitungan secara manual

sehingga sering terjadi kesalahan. Untuk sekolah di wilayah Kecamatan Pakisaji belum ada sistem untuk melakukan proses akreditasi sekolah. Dari total 35 sekolah dasar yang ada di Kecamatan Pakisaji masih 3 sekolah yang melakukan akreditasi. Hal ini dikarenakan persiapan untuk melakukan akreditasi masih kurang dan untuk melakukan perhitungan berkasnya membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu belum adanya penyimpanan data secara komputersisasi sehingga apabila terjadi kesalahan bahkan hilangnya data-data pengajuan akreditasi juga masih sering terjadi.

Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah dengan menawarkan sistem penunjang keputusan untuk penentuan akreditasi sekolah sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Dalam penentuan kriteria mengacu pada perangkat akreditasi sekolah dasar yang sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional Sekolah Dasar. Dari kriteria tersebut dapat dibuat suatu sistem penunjang keputusan guna membantu, mempercepat, dan mempermudah dalam proses penentuan akreditasi sekolah.

Diharapkan dengan sistem ini dapat memberikan informasi yang jelas mengenai penilaian akreditasi dan persiapan sebelum melakukan akreditasi serta meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penilaian akreditasi. Sistem akan memberikan informasi penilaian berdasarkan nilai parameter yang dimasukkan dan memberikan *output* berupa nilai akreditasi serta sekolah dapat mengakses menggunakan nama sekolah untuk mengetahui akreditasi sementara sekolah tersebut.

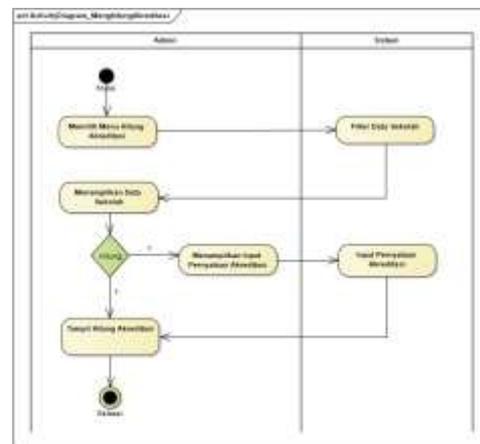
Desain Sistem

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode, diantaranya:

- Metode Kuisisioner
Kuisisioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada kepala sekolah tentang isian data akreditasi sekolah. Semua jawaban responden berdasarkan semua pertanyaan dalam kuisisioner akan dicatat atau direkam.
- Metode Wawancara
Metode wawancara artinya peneliti melakukan wawancara dengan kepala sekolah untuk mengetahui informasi tentang akreditasi di sekolah tersebut. Dari hasil wawancara tersebut akan menghasilkan data primer yang nantinya akan digunakan untuk analisa berikutnya.

Kebutuhan sistem untuk membangun sistem ini antara lain:

- *Input* (Data Masukan)
Merupakan data yang *diinputkan* untuk proses akreditasi. *Inputan* data yang dimasukkan oleh Admin antara lain (1) standar isi, (2) standar proses, (3) standar kompetensi lulusan, (4) standar pendidik dan tenaga kependidikan, (5) standar sarana dan prasarana, (6) standar pengelolaan, (7) standar pembiayaan, dan (8) standar penilaian pendidikan.
- Proses
Proses dalam sistem ini antara lain:
 - Memasukkan data 8 standar nasional pendidikan yang berupa isian pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban.
 - Mengolah inputan standar nasional pendidikan tersebut untuk dilakukan perhitungan akreditasi sekolah.
- *Output* (Data Keluaran)
Output dari sistem ini adalah hasil/nilai akreditasi sekolah.



Gambar 1. Proses Perhitungan Akreditasi

3. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP)

Perhitungan dengan menggunakan metode ANP dimulai dengan menentukan matriks perbandingan berpasangan. Matriks perbandingan berpasangan di dapat dari perhitungan pembobotan jawaban isian dari 8 standar nasional pendidikan yang terdiri dari 119 butir isian pertanyaan.

Untuk langkah-langkah menentukan nilai akreditasi sekolah menggunakan metode ANP yaitu:
(1) Mengkuadratkan matriks perbandingan berpasangan.

$$\begin{bmatrix} 3.51 & 3.82 & 4.23 & 3.32 & 4.31 & 4.06 & 4.52 & 3.83 \\ 1.76 & 1.91 & 2.12 & 1.66 & 2.10 & 2.03 & 2.26 & 1.92 \\ 0.88 & 0.96 & 1.06 & 0.83 & 1.08 & 1.02 & 1.13 & 0.96 \\ 0.44 & 0.48 & 0.53 & 0.41 & 0.54 & 0.51 & 0.56 & 0.48 \\ 0.22 & 0.24 & 0.26 & 0.21 & 0.27 & 0.25 & 0.28 & 0.24 \\ 0.11 & 0.12 & 0.13 & 0.10 & 0.13 & 0.13 & 0.14 & 0.12 \\ 0.05 & 0.06 & 0.07 & 0.05 & 0.07 & 0.06 & 0.07 & 0.06 \\ 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.04 & 0.03 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 3.51 & 3.82 & 4.23 & 3.32 & 4.31 & 4.06 & 4.52 & 3.83 \\ 1.76 & 1.91 & 2.12 & 1.66 & 2.10 & 2.03 & 2.26 & 1.92 \\ 0.88 & 0.96 & 1.06 & 0.83 & 1.08 & 1.02 & 1.13 & 0.96 \\ 0.44 & 0.48 & 0.53 & 0.41 & 0.54 & 0.51 & 0.56 & 0.48 \\ 0.22 & 0.24 & 0.26 & 0.21 & 0.27 & 0.25 & 0.28 & 0.24 \\ 0.11 & 0.12 & 0.13 & 0.10 & 0.13 & 0.13 & 0.14 & 0.12 \\ 0.05 & 0.06 & 0.07 & 0.05 & 0.07 & 0.06 & 0.07 & 0.06 \\ 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.04 & 0.03 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25.9622 & 28.2665 & 31.2888 & 24.5185 & 31.8633 & 30.0044 & 33.3823 & 28.3398 \\ 13.0043 & 14.1585 & 15.6623 & 12.2812 & 15.9601 & 15.029 & 16.721 & 14.1952 \\ 6.5115 & 7.0894 & 7.8424 & 6.1494 & 7.9915 & 7.5253 & 8.3725 & 7.1078 \\ 3.2533 & 3.542 & 3.9182 & 3.0724 & 3.9927 & 3.7598 & 4.1831 & 3.5512 \\ 1.6239 & 1.768 & 1.9558 & 1.5336 & 1.9931 & 1.8767 & 2.089 & 1.7726 \\ 0.8092 & 0.881 & 0.9746 & 0.7642 & 0.9931 & 0.9352 & 1.0405 & 0.8833 \\ 0.392 & 0.4268 & 0.4721 & 0.3702 & 0.4811 & 0.453 & 0.504 & 0.4279 \\ 0.2105 & 0.2292 & 0.2536 & 0.1988 & 0.2584 & 0.2433 & 0.2707 & 0.2298 \end{bmatrix}$$

Gambar 2. Proses mengkuadratkan matriks perbandingan berpasangan

- (2) Menjumlahkan tiap baris dari hasil kuadrat matriks perbandingan berpasangan.

$$\begin{bmatrix} 25.9622 + 28.2665 + 31.2888 + 24.5185 + 31.8633 + 30.0044 + 33.3823 + 28.3398 \\ 13.0043 + 14.1585 + 15.6623 + 12.2812 + 15.9601 + 15.029 + 16.721 + 14.1952 \\ 6.5115 + 7.0894 + 7.8424 + 6.1494 + 7.9915 + 7.5253 + 8.3725 + 7.1078 \\ 3.2533 + 3.542 + 3.9182 + 3.0724 + 3.9927 + 3.7598 + 4.1831 + 3.5512 \\ 1.6239 + 1.768 + 1.9558 + 1.5336 + 1.9931 + 1.8767 + 2.089 + 1.7726 \\ 0.8092 + 0.881 + 0.9746 + 0.7642 + 0.9931 + 0.9352 + 1.0405 + 0.8833 \\ 0.392 + 0.4268 + 0.4721 + 0.3702 + 0.4811 + 0.453 + 0.504 + 0.4279 \\ 0.2105 + 0.2292 + 0.2536 + 0.1988 + 0.2584 + 0.2433 + 0.2707 + 0.2298 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 233.6058 \\ 117.0116 \\ 58.5898 \\ 29.2727 \\ 14.6116 \\ 7.2811 \\ 3.5271 \\ 1.8943 \end{bmatrix}$$

Gambar 3. Proses penjumlahan matriks

- (3) Menghitung total dari jumlah tiap baris kuadrat matriks.

$$233.6058 + 117.0116 + 58.5898 + 29.2727 + 14.6116 + 7.2811 + 3.5271 + 1.8943 = 465.794$$

Gambar 4. Proses menghitung total dari jumlah tiap baris kuadrat matriks

- (4) Mendapatkan vektor eigen atau matriks prioritas dengan cara membagi jumlah tiap baris hasil kuadrat matriks dengan total dari jumlah tiap baris.

$$\begin{bmatrix} 233.6058 \\ 465.794 \\ 117.0116 \\ 465.794 \\ 58.5898 \\ 465.794 \\ 29.2727 \\ 465.794 \\ 14.6116 \\ 465.794 \\ 7.2811 \\ 465.794 \\ 3.5271 \\ 465.794 \\ 1.8943 \\ 465.794 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.501522 \\ 0.251209 \\ 0.125785 \\ 0.062845 \\ 0.031369 \\ 0.015632 \\ 0.007572 \\ 0.004067 \end{bmatrix}$$

Gambar 5. Proses mendapatkan Vektor Eigen

- (5) Mendapatkan vektor jumlah terbobot (VJT) dengan cara mengalikan matriks perbandingan berpasangan dengan vektor eigen.

$$\begin{bmatrix} 3.51 & 3.82 & 4.23 & 3.32 & 4.31 & 4.06 & 4.52 & 3.83 \\ 1.76 & 1.91 & 2.12 & 1.66 & 2.10 & 2.03 & 2.26 & 1.92 \\ 0.88 & 0.96 & 1.06 & 0.83 & 1.08 & 1.02 & 1.13 & 0.96 \\ 0.44 & 0.48 & 0.53 & 0.41 & 0.54 & 0.51 & 0.56 & 0.48 \\ 0.22 & 0.24 & 0.26 & 0.21 & 0.27 & 0.25 & 0.28 & 0.24 \\ 0.11 & 0.12 & 0.13 & 0.10 & 0.13 & 0.13 & 0.14 & 0.12 \\ 0.05 & 0.06 & 0.07 & 0.05 & 0.07 & 0.06 & 0.07 & 0.06 \\ 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.04 & 0.03 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0.501522 \\ 0.251209 \\ 0.125785 \\ 0.062845 \\ 0.031369 \\ 0.015632 \\ 0.007572 \\ 0.004067 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3.709141 \\ 1.857884 \\ 0.930276 \\ 0.464786 \\ 0.232 \\ 0.115607 \\ 0.056004 \\ 0.030076 \end{bmatrix}$$

Gambar 6. Proses mendapatkan vektor jumlah terbobot (VJT)

- (6) Mendapatkan Vektor Konsistensi (VK) dengan cara membagi tiap elemen VJT dengan tiap elemen vektor eigen.

$$\begin{bmatrix} 3.709141 \\ 0.501522 \\ 1.857884 \\ 0.251209 \\ 0.930276 \\ 0.125785 \\ 0.464786 \\ 0.062845 \\ 0.232 \\ 0.031369 \\ 0.115607 \\ 0.015632 \\ 0.056004 \\ 0.007572 \\ 0.030076 \\ 0.004067 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7.395774 \\ 7.395775 \\ 7.395778 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \\ 7.395780 \end{bmatrix}$$

Gambar 7. Proses mendapatkan vektor konsistensi (VK)

- (7) Menghitung Lamda (λ), yaitu nilai rata-rata dari VK.

$$\lambda = 59.16595/8 = 7.395744$$

Gambar 8. Proses perhitungan lamda pada nilai rata-rata dari VK

- (8) Menghitung indeks konsistensi (IK = $(\lambda - n) / (\lambda - 1)$), dimana n adalah jumlah alternatif.

$$IK = (7.395744 - 8) / (7.395744 - 1) = 0.144544$$

Gambar 9. Proses menghitung indeks konsistensi

- (9) Menghitung rasio konsistensi (RK = IK / 1.41), dimana 1.41 adalah indeks ratio untuk matriks berordo 8x8.

$$RK = 0.144544/1.41 = 0.102514$$

Gambar 10. Proses menghitung rasio konsistensi

- (10) Dari perhitungan (5) didapat nilai tertinggi yaitu 3.709141. Selanjutnya nilai tersebut dicocokkan dengan tabel 1. *grade* nilai untuk mendapatkan *grade* nilai.

Tabel 1. Grade Nilai	
Grade Nilai	
0 - 1	E
1.01 - 2	D
2.01 - 3	C
3.01 - 4	B
4.01 - 5	A

Berdasarkan hasil perhitungan di atas dan pencocokan bobot nilai dengan tabel 1 *grade* nilai, nilai 3.709141 berada pada *grade* B. Sehingga hasil akreditasi nya adalah B.

Implementasi Program

Halaman Input Pernyataan Akreditasi

Halaman ini digunakan untuk memasukkan pilihan jawaban ke dalam sistem.



Gambar 11. Halaman Input Standar

Halaman Isian Pertanyaan Akreditasi

Pada halaman isian pertanyaan akreditasi menampilkan pertanyaan akreditasi dan pilihan jawaban.



Gambar 12. Halaman Input Pernyataan

Halaman Hasil Akreditasi

Pada halaman hasil akreditasi menampilkan hasil akreditasi sekolah yang terdaftar.



Gambar 13. Halaman Hasil Akreditasi

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil implementasi dan pembahasan mengenai perancangan sistem penunjang keputusan simulasi penentuan akreditasi sekolah dengan nama aplikasi yaitu “SIPEKA”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Hasil hitungan manual menunjukkan hasil status akreditasi sekolah sama dengan hasil hitung menggunakan aplikasi SIPEKA.

- Sistem ini dapat membantu mensimulasikan penentuan akreditasi sekolah dan membantu pihak Korwil Dinas Pendidikan Kecamatan Pakisaji untuk mengelola data akreditasi sekolah.
- Sistem ini dapat membantu pihak sekolah untuk mengetahui hasil akreditasi.
- Sistem ini menerapkan metode *Analytic Network System* (ANP) untuk pengambilan keputusan penentuan akreditasi sekolah. Sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan dan pengembangan sistem lebih lanjut penulis memberikan saran, yaitu:
 - Penentuan akreditasi dengan metode lain untuk membandingkan tingkat akurasi dalam penentuan hasil akreditasi dengan data yang lebih banyak.
 - Sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem-sistem lain yang ada untuk mempermudah pengambilan data.

5. REFERENSI

- [1] Andrew, P. Sage.1991. Decision Support Systems Engineering. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Arief, Aldiansyah Genta .2015. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Telepon Selluler Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP). Skripsi tidak diterbitkan. Semarang:Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.
- [3] Azis, I. J. 2003. Analytic Network Process With Feedback Influence: A New Approach To Impact Study Prepared For A Seminar Organized By The Department Of Urban And Regional Planning, University Of Illinoisat Urbana-Champaign, In Conjunction With The Investiture Ceremony For Professor John Kim. Dari http://www.iwanazis.net/papers/Azis-JKIM-Paper. Aziz_.pdf.
- [4] Bottero, M dan Lami, I. 2007. Analytic Network Process and Sustainable Mobility Assesment of Different Scenarios. Journal of Urbanism, 3, 275- 293.
- [5] Booch, G.J.2005. The Unified Modelling Language User Guide Second Edition. United State: Addison Wesley Profesional.
- [6] Chung, et. al. 2006. Complex Graphs and Networks. Providence, RI: American Mathematical Society.

- [7] Connolly, M.T.2010.Database System 5th, ed, Boston: Addison-Wesley
- [8] Dewobroto,W.2005. Strategi Penyelesaian Numerik Berbasis Komputer. Karawaci: Universitas Pelita Harapan Lippo Karawaci.
- [9] Febriani, Anita.2011. Implementasi Metode Analytic Network Process (ANP) Sebagai Alat Bantu Pengambilan Keputusan Pemilihan Rekanan Proyek (Studi Kasus: Dinas Kimpraswil Kab. Kampar). Skripsi tidak diterbitkan. Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim.
- [10] Kadir, A. 2003. Pengenalan Sistem Informasi.Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [11] McLeod. 2004. Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Penerbit Andi.
- [12] Nugroho,A. 2009. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [13] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 29 Tahun 2005 tentang Pelaksanaan Akreditasi SD/MI. 2017. Jakarta: Badan Akreditasi Nasional Sekolah/ Madrasah.
- [14] Pungkasanti, Triajeng, Prind. 2013. Penerapan Analytic Network Process (ANP) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemberian Reward Dosen. Tesis tidak di terbitkan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [15] Pungkasanti, Triajeng, Prind & Handayani, Titis.2017. Penerapan Analytic Network Process pada Sistem Pendukung Keputusan. Jurnal Transformatika, 14(2), 6.
- [16] Saaty, T. L.1996. Decision Making with Dependence And Feedback The Analytic Network Process. Pittsburgh: RWS Publications.
- [17] Saepudin, A dan Roudo, M. 2008. Meningkatkan Pelayanan Publik Melalui Penyusunan dan Penerapan Standar Pelayanan Minimal (SPM): Konsep, Urgensi dan Tantangan. Jurnal Riptek, 2(1), 1-6.
- [18] Simkin, Mark G.1987. Computer Information Systems for Businnes. Lowa: Wm.C.Brown Puublishers Dubuque.
- [19] Sparague, Ralph, H dan Watson, H. 1996. Decision Support for Management (1st Edition). Prentice Hall: Business Publishing.
- [20] Sutabri,T. 2012. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [21] Szymanski , Robert A.1990. Komputer and Informastion Sისტems in Business. Merrill Publishing Company.
- [22] Turban, Efraim dan Aronson, J. E. 2001. Decision Support System and Intelligent Sისტems (6th Edition). Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ
- [23] Whitten, J, L.,. 2007. System Analysis Design & Methods (6th Edition). McGraw Hill, USA.
- [24] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.