

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON
SISWA BARU PADA SMK NEGERI 1 CIBADAK
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**



JURNAL

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1)

MAULANA YUSUF INDRAYANA

11160425

Program Studi Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
NUSA MANDIRI
Sukabumi
2017

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru Pada SMK Negeri 1 Cibadak Menggunakan Metode TOPSIS, (11160425) Maulana Yusuf Indrayana.

SMK Negeri 1 Cibadak merupakan salah satu instansi pendidikan formal untuk mendidik anak-anak setingkat Sekolah Menengah Atas. Saat ini proses penerimaan siswa baru pada sekolah tersebut masih dilakukan dengan metode konvensional. Oleh karena itu tidak sedikit terjadi kesalahan perhitungan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengolahan data calon siswa. Melihat permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memudahkan dalam pengelolaan penerimaan siswa baru SMK Negeri 1 Cibadak tanpa harus melakukan perhitungan secara manual. Untuk itu, dalam penelitian ini akan dilakukan pembuatan sistem dengan menggunakan metode TOPSIS yang diaplikasikan dalam bentuk *web* sebagai sarana pendukung keputusan dalam menentukan penerimaan siswa baru dengan nilai informasi yang lebih cepat dan fleksibel. Metode TOPSIS merupakan suatu metode yang memiliki konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif. Dengan adanya sistem ini, diharapkan mampu meningkatkan pemanfaatan fasilitas komputer pada SMK Negeri 1 Cibadak sebagai sistem yang memudahkan pengolahan data dan penyajian informasi dalam penentuan PSB yang efektif dan efisien.

Kata Kunci: Penerimaan Siswa Baru, SMK, SPK, TOPSIS.

STMIK
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Decision Support System of New Student Admission at SMK Negeri 1 Cibadak Using TOPSIS Method, (11160425) Maulana Yusuf Indrayana.

SMK Negeri 1 Cibadak is one of the institutions of formal education to educate children at the level of Senior High School. Currently the process of admission of new students at this school is still done by conventional methods. Therefore nothing happens in the calculation of prospective student data. Seeing the existing problems, then needed a system that can facilitate the management of new student acceptance SMK Negeri 1 Cibadak without having to do manually. For that, in this research will be done making the system using TOPSIS method that is applied in the form of web as a means of decision support in determining acceptance of new students with information faster and flexible. The best method not only has the shortest distance from a positive ideal solution. With this system, it is expected to increase computer utilization in SMK Negeri 1 Cibadak as a system that facilitate data processing and presentation of information in the determination of PSB effective and efficient.

Keywords: New Student Admission, SMK, SPK, TOPSIS



DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Skripsi.....	i
Lembar Persembahan.....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iv
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Skripsi.....	v
Lembar Panduan Penggunaan Hak Cipta.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol.....	xiii
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Tabel.....	xvii
Daftar Lampiran.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Permasalahan.....	2
1.3. Perumusan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data.....	3
A. Observasi.....	3
B. Wawancara.....	3
C. Studi Pustaka.....	3
1.5.2. Model Pengembangan Sistem.....	3
A. Analisa Kebutuhan <i>Software</i>	3
B. <i>Desain</i>	4
C. <i>Code Generation</i>	4
D. <i>Testing</i>	4
C. <i>Support</i>	4
1.6. Ruang Lingkup.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Penelitian Terkait.....	13
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN	
3.1. Tinjauan Institusi/Perusahaan.....	15
3.1.1. Sejarah Institusi/Perusahaan.....	15
3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi.....	19
3.2. Proses Bisnis Sistem.....	23
3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan.....	26

BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN	
4.1. Analisa Kebutuhan <i>Software</i>	27
4.2. Desain.....	34
4.2.1. <i>Database</i>	34
4.2.2. <i>Software Architecture</i>	39
4.2.3. <i>User Interface</i>	40
4.3. <i>Code Generation</i>	41
4.4. <i>Testing</i>	44
4.5. <i>Support</i>	45
4.5.1. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	45
4.5. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan.....	46
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	50
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN	51
SURAT KETERANGAN RISET	52
LAMPIRAN-LAMPIRAN	53
Lampiran A. Dokumen Sistem Berjalan	
Lampiran B. Dokumen Sistem Usulan	



DAFTAR PUSTAKA

- Adelia dan Yustecia A.E. 2013. Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Tinta
- Booch, G., Maksimchuk, R. A., Engle, M. W., Young, B. J., Conallen, J., & Houston, K. A. 2007. *Object-Oriented Analysis and Design with Applications 3rd edition*. Boston: Pearson Education.
- Deviana, Novi dan A. Wahyu. 2013. Pemanfaatan Teknologi Sms Gateway dalam Mendukung Proses Manajemen Hubungan Pelanggan pada PD Restu Embun.
- Fatansyah. 2007. Basis Data. Bandung: Informatika Bandung.
- Frieyadie. 2007. Belajar Sendiri Pemrograman Database Menggunakan FoxPro 9.0. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Ibrahim, ali 2011. Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri. ISSN 2087-8737. Palembang: Jusi Vol. I, No. 2, September 2011.
- Indriani, Novita dan Destiana, Heni. 2013. Jurnal Komputer dan Informatika Akademi BSI.
- Kristanto, Andi. 2010. KUPAS TUNTAS PHP & MySQL. Klaten: Cable Book.
- Kuncoro, David W. 2015. Analisis dan Perancangan Sistem Kasir dan Pendataan Stok Barang pada Tata Distro Pacitan. ISSN: 1979-9330. Journal Speed Vol. 7, No. 2, 2015.
- Kusrini dan Koniyo. 2007. Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ladjamudin, Al-Bahra bin . 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi/ Al-Bahra bin Ladjamudin. Edisi Pertama. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Mulyadi. 2008. Sistem Akuntansi. Salemba Empat: Jakarta.
- Nurdiana, D. 2009, “Kamus Digital (Inggris-Indonesia/Indonesia-Inggris) Berbasis SMS Gateway”, Prosiding Seminar Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurhanafi, anis 2014. Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo. IJNS Vol. , No. 3, Juli 2014.

- Pailin, Daniel. B. 2012. Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada toko Ribo Jaya Ambon. ISSN: 1978-1105. ARIKA, Vol. 06, No.1, Februari 2012.
- Pradana, Ryan. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengingat Jadwal Pembayaran Angsuran Pada Kospin Jasa Cabang Pamelang Berbasis Sms Gateway. Semarang.
- Ramadhani, Nilam. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Sms Gateway. ISSN: 1858-4667. Jurnal link Vol. 18, No. 1, Maret 2013.
- Simarmata, J., dan Iman Paryudi. 2010. Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- Stair, Ralp, (2010). Fundamentals of Information Systems. Course Technology: United States of America.
- Tabrani, Muhamad. 2014. Implementasi Sistem Informasi Reservasi Penginapan. Bianglala Informatika Vol . II No 1 Maret 2014 , 33-42.
- Trinoto dan Indah Uly W. 2010. Implementasi *SMS Broadcast* Untuk Pelayanan Konsumen pada CV. Tanjung Pinang Motor Pacitan.. ISSN: 1979-9330. Journal Speed Vol.2, No.4 2010.
- Wajhillah, Rusda, Agung Wibowo. 2018. Sistem Informasi Pengawasan dan Konservasi Penyu di Balai Konservasi Pesisir Pantai Selatan Pangumbahan Kabupaten Sukabumi. InfoTekJar: Vol. 3 No 1 September 2018.
- Widjajanto, Nugroho (2008). Sistem Informasi Akuntansi. PT.Gelora Aksara Pratama, Erlangga: Jakarta.
- widodo, P.P & Herlawati (2011). Menggunakan UML.Bandung : Informatika.
- wileyam,gisela nina sevani.2035.aplikasi reminder pengobatan pasien berbasis sms gateway.jakarta:INKOM Vol. 7,Article 215
- Zahra, 2011, Sistem Pendaftaran Pelatihan di Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) Universitas Sebelas Maret Menggunakan SMS Gateway, Program Diploma III Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret.