

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
KETUA JURUSAN PADA SMK SWASTA DWIWARNA MEDAN
MENGUNAKAN METODE MOOSRA**

SKRIPSI

Oleh

**WISNU AZHAR
71180915003**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul **“Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Jurusan Pada SMK Swasta Dwiwarna Medan Menggunakan Metode Moosra”**.

Tidak lupa Shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad wShallallahu ‘alaihi wa sallam yang telah membawa kita dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini.

Dalam penyelesaian Skripsi penulisan ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari pihak lain berupa materi, spiritual, dan informasi secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Hj Darlina Tanjung, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Bapak Muhammad Zulfansyuri Siambaton, S.T, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Antoni, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing I yang telah bersedia memberikan bimbingan dengan sabar serta memberikan arahan sehingga dapat terselesaikan skripsi ini
4. Bapak Darjat Saripurna S.Kom, M.Kom, selaku Pembimbing II yang telah bersedia memberikan bimbingan dengan sabar serta memberikan arahan sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.

6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon saran dan kritikan pembaca agar kedepannya bisa lebih baik lagi dan semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 2025

Penulis,

WISNU AZHAR

71180915003

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2 Metode Moosra	9
2.3 Sistem	11
2.4 Informasi	13
2.5 Studio Code	16
2.5.1 Pengoperasian Visual Code	17
2.6 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	19
2.7 UML (Unified Modelling Language)	20
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Pendekatan Penelitian	28
3.2 Algoritma Metode MOOSRA	32
3.3 Perancangan Sistem	33
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	33
3.3.2 <i>Activity Diagram</i>	34
3.4 Perancangan Antar Muka	39
3.4.1 <i>Form Login</i>	39
3.4.2 <i>Form Kriteria</i>	40
3.4.3 <i>Form Alternatif</i>	41
3.4.4 <i>Form Perhitungan Metode MOOSRA</i>	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil	43
4.2 Penerapan Metode MOOSRA	44
4.3 Pengujian Aplikasi	48
4.4 Pengujian Black Box	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Pengambilan Keputusan	8
Gambar 2. 2 Logo SMK Swasta Dwiwarna Medan	11
Gambar 2. 3 Adobe Dreamweaver	18
Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian	29
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i>	34
Gambar 3. 3 <i>Acitivity Diagram</i> Menu Utama	35
Gambar 3. 4 Perancangan Sistem <i>Squence</i>	36
Gambar 3. 5 Perancangan Class Diagram	37
Gambar 3. 6 <i>Form Login</i>	39
Gambar 3. 7 <i>Form</i> Kriteria	40
Gambar 3. 8 <i>Form</i> Alternatif	41
Gambar 3. 9 Perhitungan Bobot Kriteria dan Normalisasi Metode MOOSRA	42
Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4. 2 Halaman Kriteria	50
Gambar 4. 3 Halaman Alternatif	51
Gambar 4. 4 Halaman Perhitungan Ranking Metode Moosra	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	22
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	24
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	25
Tabel 2. 4 Simbol <i>Class</i> Diagram	26
Tabel 3. 1 <i>Login</i>	38
Tabel 3. 2 Tabel Kriteria	38
Tabel 3. 3 Tabel Alternatif	38
Tabel 4. 1 Nilai Bobot Kriteria	44
Tabel 4. 2 Data Alternatif Kuisisioner Guru	45
Tabel 4. 3 Nilai Perangkingan	48
Tabel 4. 4 Contoh Case 2 Halaman Register	53
Tabel 4. 5 Contoh Case 3 Login	54
Tabel 4. 6 Contoh Case 4 Kriteria	54
Tabel 4. 7 Contoh Case 5 Alternatif	55

DAFTAR PUSTAKA

- Aldo, D., Habibie, D. R., & Susie, S. (2021). Metode FAST Untuk Pembangunan Sistem Inventory. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 6(2), 211. <https://doi.org/10.35314/isi.v6i2.2080>
- Angeline, M., & Astuti, F. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Ilmiah SMART*, II(2), 45–51.
- Anisah R, J. (2017). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Reservasi Hotel berbasis Website dan Desktop. *Bandung, Universitas Kristen Maranatha*, 6(2), 113–126.
- Herlinawali, Adil, A., & Yunus, M. (2019). Rekomendasi Pemilihan Perguruan Tinggi Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (Spk) Dengan Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Jurnal BITE*, 1(1), 22–31.
- Maudi, M., Nugraha, A., & Sasmito, B. (2015). Desain Aplikasi Sistem Informasi Pelanggan Pdam Berbasis Webgis (Studi Kasus : Kota Demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 3(3), 98–110.
- Nadialista Kurniawan, R. A. (2021). PENINGKATAN KAPASITAS DESA BERDASARKAN PADA UNDANG-UNDANG NO. 6 TAHUN 2014 (Sebuah kajian tentang Otonomi Desa). *Industry and Higher Education*, 3(1), 1689–1699. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/JIEB/article/view/3845%0Ahttp://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1288>
- Napitu, U., Matondang, M. K. D., & ... (2021). Sosialisasi Peranan Maujana Nagori Dalam Membina Harmonisasi Kehidupan Masyarakat Yang Multietnik Di Nagori Pamatang *Community ...*, 2(3), 1167–1180. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/2983>
- Nendya, M. B., Susanto, B., Tamtama, G. I. W., & Wijaya, T. J. (2023). Desain Level Berbasis Storyboard Pada Perancangan Game Edukasi Augmented Reality Tap The Trash. *Fountain of Informatics Journal*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.21111/fij.v8i1.8836>
- Noviana, R. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *JTS*, 1(2), 112–124.
- Saepudin, A., Aryanti, R., Fitriani, E., & Ardiansyah, D. (2021). Perancangan Sistem E-Commerce Menggunakan Model Rapid Application Development Pada Pengurus Cabang Judo Karawang. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1), 25–32.
- Sri Siswanti, Setiyowati, & Retno Dwi Andari. (2022). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Penentuan Perawat Terbaik. *SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 8(2), 36–47. <https://doi.org/10.33372/stn.v8i2.865>
- Subagio, R. T., Sokibi, P., & Hartoyo, R. R. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Karyawan Menggunakan Metode Fuzzy Logic (Studi Kasus: Pt. Jaya Raya). *Jurnal Digit*, 9(1), 71. <https://doi.org/10.51920/jd.v9i1.134>
- Sukma, I., & Abhyanda, N. A. A. (2020). *Sistem Informasi Penyewaan Alat dan*

- Dekorasi Pesta Pada CV . Vira Salon Berbasis Website.* 5(1), 1–15.
- Suryanto, A. A., Alam, S. N., Widjaja, W., Wijaya, H., & Adhicandra, I. (2023). Penerapan Metode MOOSRA dan MOORA dalam Keputusan Pemilihan Produk Asuransi Terbaik. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(4), 1721–1731. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i4.2938>
- Yulisman, Y., Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(4), 252. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.7345>