



UNIVERSITAS
BUDI LUHUR



SENAFTI
SEMINAR NASIONAL MAHASISWA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
VOL. 1 NO. 1 SEPTEMBER 2022
E-ISSN: 2962-8628

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL MAHASISWA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI (SENAFTI)

PERANAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE
YANG CERDAS BERBUDI LUHUR
DALAM MENGHADAPI ERA SOCIETY 5.0



INFORMATION SYSTEM

Supported by :

Ngampooz 

DAFTAR ISI

<i>Muchammad Rifai Hidayat, Deni Mahdiana</i> Implementasi Content Management System Wordpress Pada E-Commerce Untuk Toko Perdagangan Kaos.....	1297
<i>Bagusti Nurhalim, Dian Anubhakti</i> Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT Gelora Baraka Utama Menggunakan Metode Profile Matching.....	1306
<i>Arif Gunawan, Grace Gata</i> Penerapan E-Commerce Berbasis Content Management System Pada Toko Peralatan Komputer Neotech	1316
<i>Muhamad Arfan, Agus Umar Hamdani</i> Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Pemilihan Pegawai Terbaik Pada PT. XYZ	1324
<i>Pramudya Wahyu Riskiantoro, Deni Mahdiana</i> Penentuan Karyawan Terbaik CV Jaya Abadi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Simple Multi Attribute Rating Technique	1334
<i>Muhammad Ihsan Tritama, Agus Umar Hamdani</i> Penerapan E-Commerce Berbasis E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Sebuah Kafe	1344
<i>Rahma Putri Purnamasari, Agus Umar Hamdani</i> Penerapan E-Commerce Berbasis Content Management System Untuk Menunjang Penjualan Produk Pada Konveksi XYZ.....	1353
<i>David Indra Irawan, Humisar Hasugian</i> Pemilihan Guru Terbaik Di SDN Bintaro 04 Pagi Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)	1363
<i>Hadhy Ranuwinata, Lis Suryadi</i> Penerapan Metode Topsis Untuk Pemberian Beasiswa Murid Tahfidz Pada SDIT Stabit Keis	1370
<i>Rizki Pandiwa, Ita Novita</i> Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Simple Additive Weighting Untuk Pemilihan Guru Terbaik Pada SDN Jurumudi 1.....	1379
<i>Tyas Puri Mahanani, Hestya Patrie</i> Penerapan E-Commerce Untuk Membantu Penjualan Pada Toko Hidup Segar	1389
<i>Tasya Elsa Nurfaizilah, Bullion Dragon Andah</i> E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pakaian Pada Lazy	1398
<i>Bayu Rahmat Fitriono, Gandung Triyono</i> Implementasi E-Commerce Pada Website Berbasis CMS Di MJ Shop	1406
<i>Muhammad Faiz Wihandoko, Agus Umar Hamdani</i> Implementasi Model E-Commerce Dengan Pendekatan Business Model Canvas Dan Content Management System Pada Toko Tanaman Hias.....	1416
<i>Septi Anggaraeni, Hestya Patrie</i> Penerapan Website E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Vestitiufficiale	1426

<i>Ardin Noor Hamsha, Humisar Hasugian</i>	
Penerapan Metode Model Business Canvas Untuk Membuat Website E-Commerce Pada Kedai Ganema	1436
<i>Muhammad Reza Nur Toyib, Humisar Hasugian</i>	
Implementasi Sistem Penjualan Online Pada Toko Samudra Jaya Ban Berbasis E-Commerce	1445
<i>Riffa Khalaf, Anita Diana</i>	
Perancangan Sistem E-Commerce Dengan Menggunakan Business Model Canvas (BMC) Untuk Penjualan Pakaian Pada Exsthrift_.....	1453
<i>Adam Mulyawan, Goenawan Brotosaputro</i>	
Membangun E-Commerce Dengan Metode Business Model Canvas (BMC) Pada Toko Jaya Frame Cilandak.....	1463
<i>Kuswanto, Lis Suryadi</i>	
Implementasi E-Commerce Pada Toko Hbcollection.....	1473
<i>Rayhan Naufal, Bima Cahya Putra</i>	
Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Mendukung Keputusan Guru Terbaik Pada Yayasan Soebono Mantofani	1480
<i>Laurenci Sirait, Agus Umar Hamdani</i>	
Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Seleksi Calon Karyawan Baru Pada PT. XYZ.....	1488
<i>Muhammad Ilham Assidiqi Nur, Bima Cahya Putra</i>	
Penerapan E-Commerce Content Management System Untuk Meningkatkan Daya Saing Usaha Pada Toko Gex Eyewear	1499
<i>Soni Rifqi Priyono, Lauw Lihin</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT Aerofood Acs Jakarta Level Manager Dengan Metode Weighted Product Berbasis Web.....	1509
<i>Aldiansyah Darmawan, Goenawan Brotosaputro</i>	
Penerapan Busines Model Canvas Pada E-Commerce Untuk Meningkatkan Segmen Konsumen Studi Kasus Toko Milih Bako.....	1518
<i>Bimo Esthi Suprobo, Ita Novita</i>	
Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penilaian Karyawan Terbaik Pada PT Mahameru Media Nusantara	1527
<i>Mirza, Dian Anubhakti</i>	
Analisa & Perancangan Website E-Commerce Kegiatan Penukaran Valuta Asing Pada PT. Do It Valasindo.....	1536
<i>Muhammad Akrom, Lauw Li Hin</i>	
Penerapan Sistem Penunjang Keputusan Dalam Menentukan IT Support Terbaik Untuk Pemberian Reward Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)	1543
<i>Aji Cahyo Wibowo, Joko Sutrisno</i>	
Analisa Dan Pemanfaatan E-Commerce Berbasis Content Management System (CMS) Pada PT Karya Sarana Cipta Mandiri	1550
<i>Angga Nofariwanto, Agus Umar Hamdani</i>	
Penerapan Model E-Commerce Dengan Metode Business Model Canvas Dan Content Management System Untuk Menunjang Penjualan Produk Pada Kedai Kopi XYZ..	1559

Ilham Fadhil Muhammad, Goenawan Brotosaputro

Penerapan E-Commerce Berbasis Contentmanagement System (CMS) Untuk Meningkatkan Penjualan 1568

Muhammad Fathoni Dermawan, Gandung Triyono

Sistem Penunjang Keputusan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penilaian Kinerja Guru Pada SDN Joglo 08 Pagi 1574

Achmad Fadhli, Samsinar

Pengembangan Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) Studi Kasus: PT. Telkom Akses 1582

Daffa Ramadhana Pradesta, Lauw Li Hin

Penerapan Website E-Commerce Berbasis Sistem Manajemen Konten (CMS) Pada Apotik Riski Sehat 1592

Siska Indria Alifah

Sistem Informasi Penyewaan Playstation Di Rental Playstation Zhagon Berbasis Java 1600

Choudri Mubarak Ahmad, Muhammad Ainur Rony

Implementasi E-Commerce Menggunakan Wordpress Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Mamam Snack Frozen 1609

Syahril Prastomo, Lis Suryadi

Sistem Informasi Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT Adira Dinamika Multi Finance Menggunakan Metode Profile Matching 1617

Femi Kurniawati, Goenawan Brotosaputro

Menentukan Sales Terbaik Pada PT Sejahtera Buana Trada Dengan Metode Analytical Hierarchy Process 1626

Gibran Bima Laksono, Gandung Triyono

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Pemilihan Karyawan Terbaik PT. Bandar Trisula 1635

Tsanja Junaida, Bullion Dragon Andah

Penerapan Technopreneurship Melalui Implementasi Aplikasi E-Commerce Pada Katering Hamidah Kitchen 1644

Respati Adhitya, Atik Ariesta, Ika Susanti

Perancangan E-Commerce Untuk Meningkatkan Pendapatan Pada Toko Alinno Dengan Menggunakan Unified Modeling Language 1653

Dede Firmansah, Yuliazmi

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Ebook Metode Moora Pada Alfa Library .. 1661

Cheva Al-guffron Putra Pratama, Lauw Li Hin

Implementasi Website E-Commerce Berbasis Content Management System Dalam Meningkatkan Penjualan Tembakau Pada Fuadbako 1669

Aldo Galih Rakasiwi, Lis Suryadi

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Weighted Product Pada Toko Krucil Beef 1678

Ilyas Triastomo, Ady Widjaja

Penerapan Metode AHP Untuk Menentukan Pemilihan Guru Terbaik Pada SDN Rawabuntu 03 1689

Boby Pratama, Ardhi Dinullah Baihaqie

Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Dan Perlengkapan Pada Viva Futsal Kebagusan Berbasis Java 1695

Gandung Permadi, Ika Mei Lina

Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Nusantara Berbasis Java 1704

Gian Rifai

Perancangan Sistem Aplikasi Pengadaan Barang Pada Puskesmas Berbasis Java Netbeans 1714

Ilham Farros, Deni Mahdiana, Ani Dijah Rahajoe

Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor Untuk Analisis Sentimen Ulasan SiCepat Ekspres Pada Twitter..... 1723

Muhammad Rizal Anshurulloh, Deni Mahdiana

Penerapan E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Nani H. Dudung Menggunakan Content Management System..... 1731

Daniel Pardomuan Manurung, Grace Gata

Penerapan E-Commerce Dengan Content Management System Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Herzy Online Shop 1739

Agung Febryanto, Atik Ariesta

Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Pemilihan Guru Terbaik Pada SDN 1 Bambu Apus Pamulang 1749

Yudha Pratama Panigoro, Ita Novita

Pengembangan Situs E-Commerce Dengan Content Management System (CMS) Berbasis Wordpress Pada Toko Abadi Electronic 1759

Muhamad Farhan, Gandung Triyono

E-Commerce Untuk Meningkatkan Hasil Penjualan Pada Cisadane Thrift 1769

Sarah Abdul Hakim Munabari, Agus Umar Hamdani

Model E-Commerce Berbasis Content Management System Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Parfum Herbal XYZ 1777

Raihan Arrafidan, Samsinar

Desain Dan Implementasi E-Commerce Dengan Business Model Canvas (BMC) Guna Meningkatkan Penjualan Pada Jayyid Shop..... 1787

Muhamad Aditya, Bima Cahya Putra

Penerapan SPK Metode SAW dalam Memilih Karyawan Terbaik pada PT Snapindo Warlab Sukses 1796

Eldo Nur Muhamad, Anita Diana

Penerapan E-Commerce Berbasis Web Dengan Business Model Canvas (BMC) pada Toko Indah Fashion ITC Cempaka Mas 1805

Kamal Lazuardi, Bima Cahya Putra

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik pada SDN Kelapa Dua 03 Menggunakan Metode SAW 1814

Reza Bayu Perdana, Bruri Trya Sartana, Ririt Roeswidiyah

Penerapan E-Commerce Berbasis Content Management System (CMS) Wordpress Pada Toko Choosejoy_Coo 1823

Muhammad Aqsal, Joko Sutrisno

Analisa dan Implementasi E-Commerce Berbasis Content Management System (CMS) Wordpress Pada Bengkel Madmen Motogarage..... 1831

August Dorlas, Adi Widjaja

Penerapan E-Commerce Pada UD Asia Jaya..... 1840

Aditiya, Gandung Triyono

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Guru Terbaik Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada SLB Negeri 5 Jakarta 1848

Muhammad Zaidan Aqil, Deni Mahdiana

Penerapan Metode AHP Dan WP Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Pada PT. Arwana Citramulia Tbk 1857

Sigit Hasudungan Bremana Sitorus, Humisar Hasugian

E-Commerce Dengan Metode Content Management System Untuk Penjualan Pada Toko Refa Foto Copy 1865

Rizky Ramadhani, Bima Cahya Putra

Penerapan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. Lasa Laju Utama Untuk Pemilihan Supplier 1875

Rizky Adhi Prawitama, Anita Diana

Implementasi Website E-Commerce Berbasis Content Management System (CMS) Wordpress Pada Toko Tanaman Anmuta 1883

Cohan Ridho Widestyanto, Samsinar

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Menara Depok Asri Menggunakan Metode Profile Matching 1883

Cohan Ridho Widestyanto, Samsinar

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Menara Depok Asri Menggunakan Metode Profile Matching 1893

Feris Aditya Nur Akbar, Hestya Patrie

Implementasi E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Toko Bundys Cake And Kitchen 1904

Layla Tri Lestari, Dyah Rhetno Wardhani, Fitriyah Puspita

Rancang Bangun Sistem Aplikasi Kasir UMKM Berbasis Java Pada Kikifruits..... 1913

Yoga Aria Pamungkas, Lis Suryadi

Penerapan Metode Weighted Product Untuk Pemilihan Siswa Berprestasi Pada SMAIT Insan Madani 8..... 1921

Ahmad Riadi Nasution, Lis Suryadi

Penerapan Metode Profile Matching Untuk Penentuan Kinerja Guru Pada SDN Pinang 4 Kota Tangerang..... 1930

Carolus Subroto, Lis Suryadi

Perancangan E-Commerce Pada Benvicastore Untuk Pengembangan Bisnis..... 1939

Nino Karlito Parsaulian Simatupang, Bima Cahya Putra

Penerapan Website E-Commerce Berbasis CMS pada Toko Mumtaz..... 1949

Iqbal Pandu Pujiyanto, Atik Ariesta

Perancangan E-Commerce Penjualan Air Conditioner pada CV Pepy Tehnik Indonesia dengan Unified Modeling Language..... 1958

<i>Risyaldi Pangestu, Indra</i>	Implementasi Algoritme Apriori untuk Memprediksi Pola Penjualan Barang pada PT. Bino Mitra Sejati	1968
<i>Adi Setyo Nugroho, Lau Li Hin</i>	Implementasi Website Penjualan Berbasis E- Commerce untuk Meningkatkan Penjualan pada Toko Berkah Menggunakan CMS Wordpress	1976
<i>Johan Santos, Yuliazmi</i>	Penerapan Customer Relationship Management (CRM) pada PT Lamp Entertainment	1985
<i>Raihan Maliki Arrafla, Lauw Li Hin</i>	Implementasi E-Commerce Berbasis Content Management System (CMS) untuk Meningkatkan Penjualan pada Toko Abiie Frozen Food	1994
<i>Renaldy Yusuf, Gandung Triyono</i>	Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode SAW di PT Gracias Mitra Selaras	2003
<i>Muhammad Faqih Firdaus, Atik Ariesta</i>	Perancangan E-Commerce untuk Meningkatkan Target Penjualan pada Toko Meryza.S	2011
<i>Tyasto Ardi Anggoro, Wahyu Nur Cholifah</i>	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keluhan dan Pelayanan IT pada PT Wijaya Karya (Persero) TBK.....	2020
<i>Risma Nadia, Dian Anubhakti</i>	Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Guru Terbaik Pada SMA Negeri 101 Jakarta.....	2030
<i>Anisa Fajar Nuryani, Agus Umar Hamdani</i>	Model Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Karyawan Berkinerja Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) pada PT. FCL Internasional Indonesia	2038
<i>Devi Angraini, Humisar Hasugian</i>	Penerapan E-Commerce untuk Memperluas Penjualan pada Kekey Shop.....	2047
<i>Gallant Abilawa, Dian Anubhakti</i>	Sistem Penunjang Keputusan dalam Seleksi Pelamar Kerja pada PT. Sinar Agung Mataram dengan Metode Profile Matching	2055
<i>Amalia Ramadanti, Bullion Dragon Andah</i>	Penerapan E-Commerce Berbasis Content Management System untuk Meningkatkan Penjualan pada Toko Jagat Kolor	2064
<i>Anindifa Syawali, Hestya Patrie</i>	Penerapan E-Commerce Untuk Membantu Penjualan Pada Toko Nay Store	2073
<i>Unggul Tri Djayashakti, Lauw Li Hin</i>	Penerapan Metode Profile Matching untuk Pemilihan Housekeeping Attendant pada Hotel Gran Mahakam Jakarta.....	2080
<i>Muhammad Adityo Fauzan, Agus Umar Hamdani</i>	Implementasi Model E-Commerce Untuk Mendukung Proses Penjualan Produk Pada Toko Pakaian Takashimura.....	2088

Pemilihan Guru Terbaik Di SDN Bintaro 04 Pagi Menggunakan Simple Additive Weighting (SAW)

David Indra Irawan^{1*}, Humisar Hasugian²

^{1,2}Fakultas Teknologi Informasi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: ^{1*}davidindrairw24@gmail.com, ²humisar.hasugian@budiluhur.ac.id
(* : corresponding author)

Abstrak-Penelitian ini dilakukan untuk membantu penunjang keputusan yang dapat mempermudah dalam proses pemilihan guru terbaik. Pada saat ini perkembangan teknologi informasi semakin berkembang dengan pesat dalam menghasilkan inovasi terbaru. Sumber daya manusia merupakan penyebab utama untuk meningkatkan produktivitas kinerja pada suatu sekolah dalam hal ini ialah guru yang berkerja di sekolah. SDN Bintaro 04 Pagi merupakan salah satu Sekolah Dasar yang ada di Kelurahan Bintaro, Kota Jakarta Selatan yang selalu meningkatkan kualitas pendidikannya. Permasalahan utama yang mereka alami saat mengambil keputusan yaitu pemilihannya masih berdasarkan penilaian secara individu dan unsur kedekatan dengan kepala sekolah atau hanya melihat dari kerajinan guru saja sehingga pemilihannya lebih subjektif (berdasarkan kepentingan pribadi) yang akan menimbulkan kecemburuan sosial diantara para guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam membangun sistem penunjang keputusan pemilihan guru terbaik. Dalam pembahasan ini dapat menjadi alternatif solusi untuk membantu pihak sekolah yang digunakan untuk mempermudah dalam pemilihan guru terbaik secara akurat dan cermat dengan menghemat waktu dalam perhitungannya. Hasil dari penelitian ini berupa sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dapat digunakan oleh pihak sekolah saat mengambil keputusan guru terbaik, supaya hasil lebih objektif dan bisa memajukan kandidat guru yang lain agar berkinerja lebih baik lagi.

Kata Kunci: sistem penunjang keputusan, *simple additive weighting*, guru terbaik

Selecting The Best Teacher At SDN Bintaro 04 Pagi Using Simple Additive Weighting (SAW)

Abstract-This research was conducted to help support decisions that can facilitate the process of selecting the best teacher. At this time the development of information technology is growing rapidly in producing the latest innovations. Human resources are the main cause for increasing performance productivity in a school in this case are teachers who work in schools. SDN Bintaro 04 Pagi is one of the elementary schools in Bintaro Village, South Jakarta City that always improves the quality of its education. The main problem they experience when making decisions is that the selection is still based on individual assessment and the element of closeness to the principal or only looking at the teacher's craft so that the selection is more subjective (based on personal interests) which will cause social jealousy among teachers, this study aims to implement the *Simple Additive Weighting* (SAW) method in building a decision support system for selecting the best teacher. In this discussion, it can be an alternative solution to help schools that are used to facilitate the selection of the best teachers accurately and carefully by saving time in the calculations. The results of this study are in the form of a decision support system using the *Simple Additive Weighting* (SAW) method which can be used by the school when making decisions for the best teacher, so that the results are more objective and can advance other teacher candidates to perform even better.

Keywords: decision support system, *simple additive weighting*, best teacher

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pengambilan sistem keputusan saat ini sudah terstruktur banyak di gunakan instansi pemerintah ataupun pihak swasta yang sudah menggunakan sistem penunjang keputusan dalam fokus pengambilan keputusan. Sistem penunjang keputusan merupakan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah mulai dari yang teratur ataupun tidak teratur [1]. Sistem penunjang keputusan memiliki manfaat sebagai sistem yang dapat membantu manusia dalam mengambil keputusan terhadap suatu permasalahan [2]. Dengan menggunakan teknologi informasi maka berbagai informasi dapat diperoleh dimana pun dan kapan saja dengan mudah dan waktu yang singkat sehingga memiliki kemampuan yang sangat membantu untuk menangani berbagai permasalahan yang ada. Metode yang dipakai dalam sistem penunjang keputusan ini ialah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode dengan cara menghitung penjumlahan terbobot dari penilaian kinerja pada setiap alternatif pada seluruh kriteria [3].

SDN Bintaro 04 Pagi merupakan salah satu Sekolah Dasar yang selalu meningkatkan kualitas pendidikan sebagai salah satu aset penting dalam dunia pendidikan, dengan adanya peran seseorang tenaga pendidikan maka peserta didik akan dibimbing supaya menjadi siswa yang cerdas, berakhlak yang baik dan memiliki keterampilan

dan wawasan pengetahuan yang sangat luas. Permasalahan utama yang mereka alami saat mengambil keputusan yaitu proses pemilihan guru terbaik masih berdasarkan dengan unsur kedekatan dengan kepala sekolah sehingga pemilihan tidak tepat sasaran atau bisa dilihat dengan kerajinan maupun kedisiplinan guru saja sehingga pemilihannya belum menggunakan sistem perhitungan yang sesuai, hal tersebut dapat menyebabkan kecemburuan sosial diantara para guru lainnya. Dengan adanya sistem penunjang keputusan bisa membantu pihak sekolah dalam menentukan guru terbaik yang nantinya bisa diberi penghargaan, karena sudah menjadi guru terbaik. Penelitian ini menggunakan beberapa referensi dari penelitian terlebih dahulu salah satunya penelitian menurut Ahmad Setiadi [4] tentang Penerapan Metode SAW untuk Pemilihan Siswa Terbaik.

Penulis memilih metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dikarenakan dapat menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria, kemudian proses perankingan yang akan memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif [5]. Dengan metode tersebut diharapkan penilaian bisa lebih tepat karena berdasarkan pada penilaian kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga mendapatkan hasil yang lebih tepat untuk memilih guru terbaik.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan kegiatan ini, peneliti memakai cara guna mengumpulkan data yang berkaitan dalam permasalahan yang diamati pada SDN Bintaro 04 Pagi, yaitu:

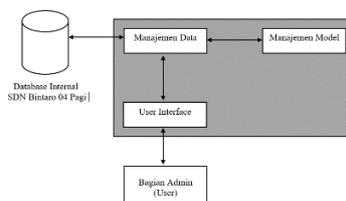
- Wawancara**
Penulis melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah dengan tujuan untuk mengetahui latar belakang Kepala Sekolah tersebut. Kepala Sekolah SDN Bintaro 04 Pagi bernama Bapak Drs. Harun, M.M yang sudah menjabat menjadi kepala sekolah ± 6 tahun hingga saat ini. Pendidikan terakhir yaitu Megister Manajemen di kampus *Internasional Management Institute* (IMI).
- Observasi**
Penulis mengumpulkan data melalui pengamatan di SDN Bintaro 04 Pagi yang beralamat di Jl. Rawapapan Rt.005/06 No.1 Kelurahan Bintaro dengan melihat proses sistem berjalan untuk mengetahui hal-hal yang terkait dengan penelitian ini. Contohnya seperti meminta surat keterangan bobot, kriteria, dan daftar guru yang mengajar disekolah tersebut.
- Analisa Dokumen**
Analisa dokumen yang dipakai pada proses yang sedang berjalan yaitu laporan nama guru, dokumen penilaian dan dokumen keputusan penilaian yang didapatkan dari sumber-sumber yang bersangkutan. Sumber-sumber tersebut yaitu Kepala sekolah untuk mengetahui proses yang sedang berjalan serta data-data yang berkaitan.
- Studi Literatur**
Dalam hal ini melakukan beberapa cara yaitu mulai dari menggunakan beberapa referensi yang dipilih dengan memakai konsep penentuan guru terbaik, dengan konsep sistem penunjang keputusan menggunakan metode saw dan beberapa ide lainnya yang menyambung dengan implementasi sistem penunjang keputusan. Salah satu referensi yang digunakan dalam panduan penelitian ini adalah penelitian menurut Ita Aristia Sa'ida, Ayu Mauliana Intahaya [6] dan penelitian Eka Ridhawati, Gunayanti Kemalasar Siregar, dan Dafit Iriawan [7].

2.2 Teknik Analisa Data

Teknik analisa dapat digunakan oleh peneliti memakai penguraian deskriptif, dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penguraian deskriptif dilaksanakan dengan merangkuman apa yang didapat mulai dari observasi. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dipakai guna menentukan penilaian guru berdasarkan dari nilai terbesar ke nilai yang terkecil supaya bisa memperoleh hasil untuk mengetahui guru terbaik.

2.3 Komponen Sistem Penunjang Keputusan

Website Sistem Penunjang Keputusan (SPK) yang dirancang oleh penulis terdiri dari beberapa subsistem, yaitu Subsistem Manajemen Data, Subsistem Manajemen Model, dan Subsistem *User Interface* bisa dilihat pada gambar 1 seperti berikut:



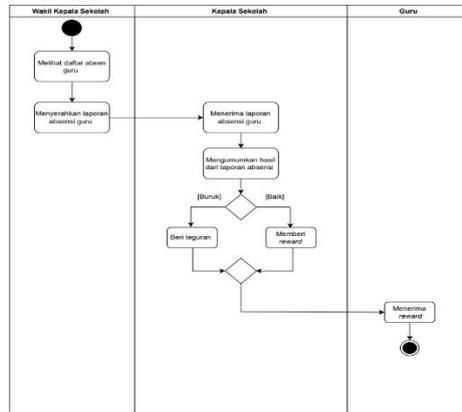
Gambar 1 Komponen Sistem Penunjang Keputusan

Pada Gambar 1 dijelaskan data *management subsystem* menyajikan data internal, eksternal dan privat data. Data internal yaitu data guru yang diperoleh dari Kepala Sekolah SDN Bintaro 04 Pagi. Sedangkan data eksternal adalah form penilaian guru dan data privat ialah data kriteria serta bobot yang digunakan oleh pengambilan keputusan. Dalam subsistem manajemen model yang dipakai untuk membuat sistem penunjang keputusan ini adalah *Hypertext Preprocessor* (PHP), dan database menggunakan *MySQL.Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman yang mengembangkan *website* menggunakan tag HTML [8] sedangkan MySQL merupakan aplikasi yang bisa digunakan pengguna database untuk membuat, mengelola data pada suatu model relational [9]. Dalam subsitem antarmuka pengguna (*User*) dapat memerintahkan Sistem Penunjang Keputusan melalui subsitem ini [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Proses Bisnis Berjalan

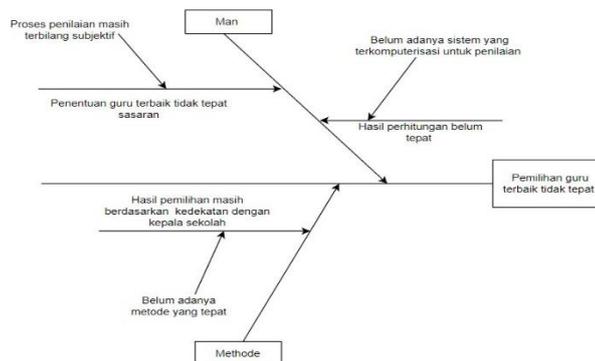
Analisa proses bisnis yang berjalan pada SDN Bintaro 04 Pagi dijelaskan menggunakan *Activity Diagram* yang dapat dilihat pada Gambar 2, Pada Gambar tersebut proses bisnis yang dimulai dari wakil kepala sekolah melakukan pemantauan daftar absensi guru kemudian menyerahkan laporan absensi guru kepada kepala sekolah dan menerima laporan absensi guru dan setelah itu kepala sekolah melakukan keputusan terhadap absensi yang sudah dilihat oleh kepala sekolah setelah mempertimbangkan semuanya selanjutnya kepala sekolah mengumumkan hasil keputusan dari laporan absensi guru jika hasilnya buruk maka akan diberi teguran dan jika hasilnya baik maka guru akan diberi reward.



Gambar 2 Activity Diagram Proses Bisnis Berjalan

3.2 Analisa Permasalahan

Penulis menggunakan Fishbone Diagram dalam menganalisa permasalahan kebutuhan penilaian kinerja guru, dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 3 Fishbone Diagram

Pada Gambar 3 *fishbone diagram* dibagi menjadi 2 permasalahan yaitu Man (Manusia) dan Method (Metode). Pada manusia memiliki masalah pada proses penilaian masih subyektif dan penentuan guru tidak tepat sasaran, karena belum adanya sistem yang terkomputerisasi untuk penilaian sehingga perhitungan belum tepat sedangkan pada metode memiliki masalah karena belum adanya metode yang akurat dan hasil pemilihan guru terbaik masih berdasarkan kedekatan dengan kepala sekolah.

3.3 Perhitungan SAW

Langkah-langkah yang digunakan oleh penulis dalam menentukan perhitungan untuk memilih guru terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sebagai berikut:

a. Identifikasi Kriteria

Berikut ini merupakan kriteria yang digunakan untuk pengambilan keputusan pemilihan guru terbaik pada SDN Bintaro 04 Pagi yang ada ditabel 1.

Tabel 1 Ketentuan Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria
C1	Kehadiran
C2	Penampilan
C3	Perilaku
C4	Cara mengajar

Pada Tabel 1 terdapat kode dan nama kriteria dalam pemilihan guru terbaik yaitu kehadiran dengan kode C1, penampilan dengan kode C2, perilaku dengan C3, dan cara mengajar dengan kode C4.

b. Bobot Kriteria

Berdasarkan data yang ada, tabel 2 merupakan hasil perhitungan dari bobot kriteria yang telah ditentukan disetiap kriteria.

Tabel 2 Presentase Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Bobot Preferensi
C1	Kehadiran	25	0,25
C2	Penampilan	20	0,2
C3	Perilaku	30	0,3
C4	Cara mengajar	25	0,25
Jumlah		100	1

Pada tabel 2 hasil dari perhitungan bobot kriteria yaitu C1 dengan bobot 25 dan bobot preferensi 0,25. C2 dengan bobot 20 dan bobot preferensi 0,2. C3 dengan bobot 30 dan bobot preferensi 0,3. C4 dengan bobot 25 dan bobot preferensi 0,25 semua bobot tersebut memiliki total bobot 100.

c. Pengolahan Data

Berdasarkan banyaknya guru pada SDN Bintaro 04 Pagi, maka menggunakan contoh 5 (lima) guru untuk menerapkan pemilihan guru terbaik. Dimana data merupakan hasil penelitian dari setiap kriteria yang bisa dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Bobot Alternatif Per Kriteria

Alternatif	Kehadiran	Penampilan	Perilaku	Cara Mengajar
Ina Oktarina Rahman, S.pd.	23	80	85	90
Sri Lestari, S.pd.	22	89	90	80
Linda Nurdiana, S.pd.	14	90	75	75
Lili Lukitasari, S.pd.	24	65	80	70
Nia Kurniawati, S.pd.	26	80	75	85

Pada Tabel 3 terdapat Bobot alternatif dari per Kriteria yaitu Ina Oktarina Rahman, S.pd mendapatkan bobot kehadiran 23, penampilan 80, perilaku 85, dan cara mengajar 90. Sri Lestari, S.pd mendapatkan bobot kehadiran 22, penampilan 89, perilaku 90, dan cara mengajar 80. Linda Nurdiana, S.pd mendapatkan bobot kehadiran 14, penampilan 90, perilaku 75, dan cara mengajar 75. Lili Lukitasari, S.pd mendapatkan bobot kehadiran 24, penampilan 65, perilaku 80, dan cara mengajar 70 yang terakhir Nia Kurniawati, S.pd mendapatkan bobot kehadiran 26, penampilan 80, perilaku 75, dan cara mengajar 85.

d. Hasil Nilai Normalisasi

Tabel 4 Hasil Nilai Normalisasi

Alternatif	Kehadiran	Penampilan	Perilaku	Cara Mengajar
Ina Oktarina Rahman, S.pd.	0,88	0,88	0,94	1
Sri Lestari, S.pd.	0,84	0,98	1	0,88
Linda Nurdiana, S.pd.	0,53	1	0,83	0,83
Lili Lukitasari, S.pd.	0,92	0,72	0,88	0,77
Nia Kurniawati, S.pd.	1	0,88	0,83	0,94
Bobot	0,25	0,2	0,3	0,25

Pada tabel 4 dapat dilihat hasil perhitungan nilai normalisasi dari setiap guru dan nilai kriterianya masing-masing. Mendapatkan jumlah bobot dari masing-masing kriteria kehadiran 0,25 ,penampilan 0,2 , perilaku 0,3 dan cara mengajar 0,25.

Proses perhitungan nilai preferensi untuk setiap guru dengan persamaan sebagai berikut.

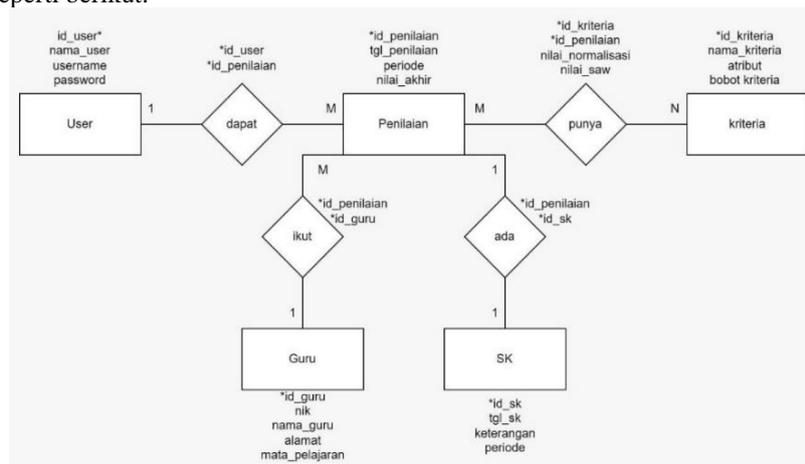
$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

1. Ina Oktarina Rahman, S.pd.
= {(0,88 x 0,25) + (0,88 x 0,2) + (0,94 x 0,3) + (1 x 0,25)}
= 0,22 + 0,176 +0,282 +0,25
= 0,928
2. Sri Lestari, S.pd.
= {(0,84 x 0,25) + (0,98 x 0,2) + (1 x 0,3) + (0,88 x 0,25)}
= 0,21 + 0,196 + 0,3 + 0,22
= 0,926
3. Linda Nurdiana, S.pd.
= {(0,53 x 0,25) + (1 x 0,2) + (0,83 x 0,3) + (0,83 x 0,25)}
= 0,1325 + 0,2 + 0,249 + 0,2075
= 0,789
4. Lili Lukitasari, S.pd.
= {(0,92 x 0,25) + (0,72 x 0,2) + (0,88 x 0,3) + (0,77 x 0,25)}
= 0,23 + 0,144 + 0,264 + 0,1925
= 0,8305
5. Nia Kurniawati, S.pd.
= {(1 x 0,25) + (0,88 x 0,2) + (0,83 x 0,3) + (0,94 x 0,25)}
= 0,25 + 0,176 + 0,249 +0,235
= 0,91

Dari perhitungan di atas di dapatkan hasil Rangkaing 1 adalah Ina Oktarina Rahman, S.pd. Rangkaing 2 Sri Lestari, S.pd. Rangkaing 3 Nia Kurniawati, S.pd. Sehingga didapatkan hasil bahwa nilai terbesar diperoleh oleh Ina Oktarina Rahman, S.pd. Dengan nilai alternatif 0,928.

3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data pada Sistem penunjang keputusan ini digambarkan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) seperti berikut:

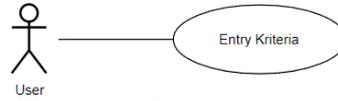


Gambar 4 Entity Relationship Diagram

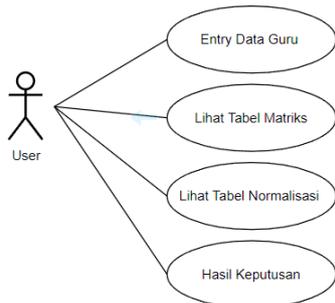
Pada Gambar 4 dapat dilihat entitas user memiliki satu relasi yang sama dengan entitas penilaian sedangkan entitas penilaian mempunyai banyak hubungan relasi antar entitas dengan kriteria. Entitas penilaian memiliki satu relasi dengan entitas guru dan entitas penilaian hanya memiliki satu hubungan dengan entitas surat keterangan.

3.5 Use Case Diagram

Analisa proses bisnis yang dilakukan pada penelitian ini ialah menjelaskan proses bisnis yang berjalan yang digambarkan dengan Use Case diagram pada gambar 5, actor user memiliki fungsi untuk mengentry kriteria. sebagai berikut:

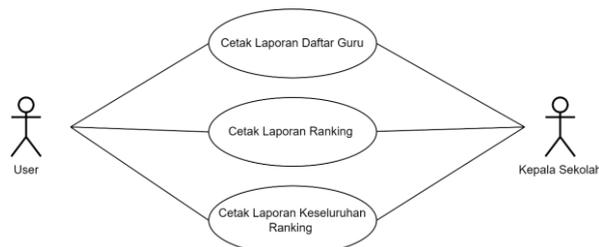


Gambar 5 Use Case Diagram Master



Gambar 6 Use Case Diagram Proses

Pada Gambar 6 Actor user memiliki fungsi menambahkan data guru dan dapat melihat tabel matriks, tabel normalisasi dan hasil keputusan.

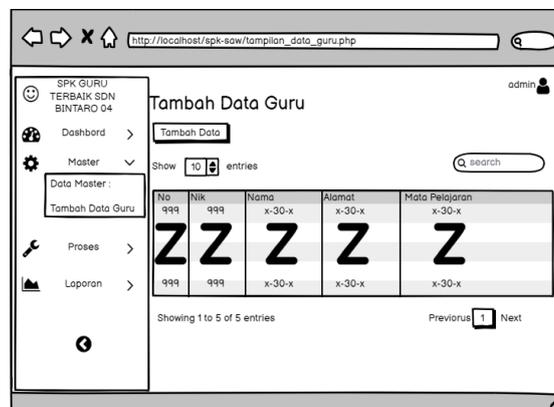


Gambar 7 Use Case Diagram Laporan

Pada Gambar 7 menggambarkan Actor user juga memiliki fungsi untuk mencetak laporan daftar guru, laporan ranking, dan laporan keseluruhan ranking yang nantinya akan diserahkan kepada kepala sekolah.

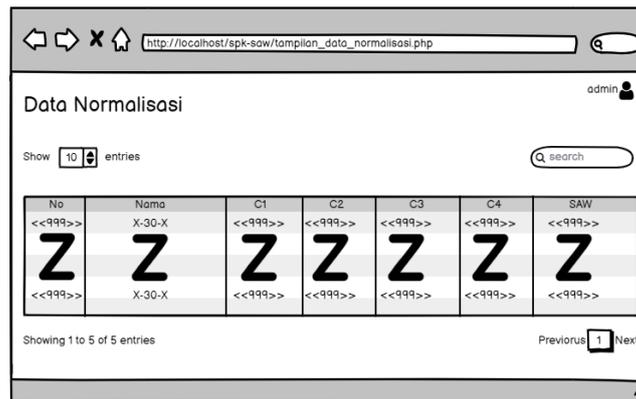
3.6 Hasil Keluaran

Hasil rancangan dari penelitian ini ialah sebuah website yang menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan HTML seperti berikut:



Gambar 8 Tampilan Layar Tambah Data Guru

Pada Gambar 8 menjelaskan tampilan halaman layar untuk admin melakukan tambah data guru dan bisa melihat data guru yang sudah dientry sebelumnya.



No	Nama	C1	C2	C3	C4	SAW
<<999>> Z <<999>>	X-30-X Z X-30-X	<<999>> Z <<999>>	<<999>> Z <<999>>	<<999>> Z <<999>>	<<999>> Z <<999>>	<<999>> Z <<999>>

Gambar 9 Tampilan Layar Data Normalisasi

Pada Gambar 9 merupakan rancangan layar untuk data normalisasi yang berisi No, Nama, C1, C2, C3, C4 dan hasil perhitungan SAW.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada SDN Bintaro 04 Pagi, maka dapat disimpulkan bahwa sistem penunjang keputusan ini bisa memberikan bantuan untuk pihak sekolah dalam memastikan guru terbaik. Pemilihan guru terbaik bisa lebih maksimal karena telah memanfaatkan sistem penunjang keputusan memakai metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan dibuatkannya sistem ini bisa menghasilkan peringkat atau ranking dan bisa mengurangi terjadinya penilaian yang tidak akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Amaliah and S. Suprianto, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Tidak Mampu Menggunakan Metode Moora," *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 12–18, 2021, doi: 10.36294/jurti.v5i1.1704.
- [2] S. Sonia, "Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Pada PT. Ricky Gunze Di Citeureup Kab. Bogor Berbasis Java," *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Ter.)*, vol. 1, no. 02, pp. 62–71, 2021, doi: 10.30998/jrkt.v1i02.4090.
- [3] R. S. Ahmad Fauzi, Syahrial Amirullah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting di SMKN 5 Kota Tangerang," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 20, no. 1, pp. 109–114, 2021.
- [4] A. Setiadi *et al.*, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik," *SISFOKOM*, vol. 07, no. September, pp. 104–109, 2018.
- [5] P. Celina and A. Diana, "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP Dan SAW," *J. Bit*, vol. 17, no. 1, pp. 23–30, 2020.
- [6] I. Aristia and A. M. Intahaya, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Pada SMP Ar Roudloh Jegulo Menggunakan Metode SAW," vol. 2, no. 8, 2022.
- [7] E. Ridhawati, G. r K. Sirega, and D. Iriawan, "Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilai Kinerja Guru (Pkg) (Studi Kasus Smp 17 1 Pagelaran)," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 38–49, 2018, doi: 10.35959/jik.v6i2.108.
- [8] T. Monica and A. B. Santoso, "Penerapan Konsep Media Sosial Pada Sistem," *Teknol. Terkini*, vol. 2, no. 4, pp. 1–13, 2022.
- [9] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, "Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql," *J. Media Infotama*, vol. 17, no. 1, pp. 54–66, 2021, doi: 10.37676/jmi.v17i1.1317.
- [10] R. I. Borman and H. Fauzi, "Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa," *CESS J. Comput. Eng. Syst. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–22, 2018.

ISSN 2962-8628



9

772962

862002

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260

<https://senafti.budiluhur.ac.id/>