J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah
Vol.4, No.2, Februari 2025

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Simple AdditiveWeighting Pada Dinas Komunikasi dan Informatika statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir

Arya Sopandy[1], Jemakmun[2], Susan Dian Purnamasari[3], Nasrul Halim[4]
[1] Fakultas Sains Teknologi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Binadarma Palembang
[2] Fakultas Sains Teknologi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Binadarma Palembang
E-mail: 181420139@student.binadarma.ac.id[1], jemakmun@binadarma.ac.id[2]

Article History:
Received: 01 Januari 2025
Revised: 27 Januari 2025
Accepted: 30 Januari 2025

Keywords: *Penilaian Kinerja,Sistem pendukung keputusan, Simple Additive Weighting (SAW)*

Abstract: *Dinas Komunikasi dan Informatika (Dinkominfo) Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir merupakan salah satu instansi pemerintah yang bertanggung jawab dalam pengelolaan komunikasi, informatika, serta pengamanan informasi di daerah. Saat ini, instansi tersebut belum memiliki sistem penilaian kinerja pegawai yang terstruktur. Proses penilaian yang tidak terstandar dapat mengakibatkan hasil yang subyektif serta kurang efisien dalam menentukan kinerja pegawai. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pendukung keputusan berbasis metode Simple Additive Weighting (SAW) guna menyediakan solusi penilaian kinerja yang lebih objektif, akurat, dan efisien. Kriteria penilaian yang digunakan mencakup kedisplinan, produktivitas, kerja sama dan inisiatif. Metode SAW dipilih karena mampu memberikan penilaian kinerja berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan dan menghasilkan perangkingan pegawai secara sistematis. Penelitian dilakukan dengan pemberian bobot pada setiap kriteria, penghitungan nilai kinerja, hingga proses perangkingan untuk menentukan pegawai terbaik. Hasil dari penelitian ini berupa sistem yang menghasilkan tabel peringkat kinerja pegawai. Sistem ini dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam pemberian penghargaan, sekaligus memotivasi pegawai untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas mereka.*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi semakin berkembang dalam segala aspek kehidupan yang pada penerapannya dapat mempermudah pekerjaan manusia (Fauzi & Sinatrya, 2021). Manusia dalam kehidupan sehari-hari sering menemui masalah dalam pengambilan keputusan. Masalah yang muncul dapat berskala besar atau kecil yang sangat berpengaruh dalam hasil keputusan. Sekarang ini manusia mulai mengembangkan sistem yang dapat membantu menentukan alternatif terbaik dalam suatu permasalahan, yaitu sistem pendukung keputusan (SPK). Di dalam sistem pendukung keputusan terdapat alternatif, kriteria dan bobot yang digunakan untuk menentukan

suatu solusi terbaik. Setiap Perusahaan atau instansi membutuhkan SDM (Sumber Daya Manusia) yang memiliki kompetensi dan kinerja yang superior (Suprianto, 2023). Kinerja merupakan perwujudan dari kemampuan dalam bentuk karya nyata, dan hasil kerja yang dicapai pegawai dalam mengerjakan tugas dan pekerjaan yang berasal dari perusahaan atau instansi (Widodo & Yandi, 2022). Berbagai faktor yang mempengaruhi kinerja antara lain kemampuan individual dan lingkungan organisasi. Strategi untuk meningkatkan kinerja dapat dilakukan melalui penilaian kinerja pegawai.

Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian merupakan lembaga pemerintahan yang memiliki peran strategis dalam menyediakan layanan informasi dan teknologi di bidang komunikasi, informatika, dan persandian kabupaten ogan ilir. Oleh karena itu, penilaian kinerja pegawai menjadi aspek yang krusial untuk menjamin efektivitas dan efisiensi organisasi dalam memberikan layanan kepada masyarakat. Hingga saat ini, proses penilaian kinerja pegawai di Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian kabupaten ogan ilir masih dilakukan secara manual dan konvensional. Data penilaian kinerja dikumpulkan melalui lembar evaluasi yang kemudian diarsipkan secara tradisional. Proses ini rentan terhadap manipulasi dan sulit untuk memberikan gambaran yang akurat mengenai kinerja pegawai.

Dalam uraian diatas maka penulis melakukan penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk membantu Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian kabupaten ogan ilir dalam menentukan pegawai dengan kinerja baik yang hasilnya akan dapat digunakan mengambil keputusan dalam menjalan kebijakan instansi kepada pegawai dan peneliti akan mengajukan penelitian ini menjadi laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada Dinas komunikasi dan informatika statistik persandian kabupaten Ogan Ilir”.

LANDASAN TEORI

Dinas Komunikasi dan Informatika statistic persandian Ogan Ilir memiliki sejarah yang kaya dan berperan penting dalam pengembangan sektor komunikasi dan informatika di wilayah tersebut. Diskominfo Ogan Ilir didirikan pada tahun 2005 sebagai respons terhadap perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi. Sejak berdirinya, Diskominfo Ogan Ilir telah aktif dalam menyediakan layanan informasi kepada masyarakat, mempromosikan penggunaan teknologi informasi di berbagai sektor, dan memastikan akses yang merata terhadap informasidi seluruh wilayah Ogan Ilir.

Menurut (Suarnatha, 2023) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif dalam membantu mengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan di dukung oleh sebuah sistem informasi berbasis komputer dapat membantu seseorang meningkatkan kinerjanya dalam mengambil keputusan (Wibowo & Priandika, 2021). Jadi, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang berbasis komputer dapat digunakan untuk manajemen pengambilan keputusan yang berhubungan dengan masalah-masalah yang ada. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem informasi berbasis komputer dan juga termasuk sistem dengan basis manajemen pengetahuan, digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi atau perusahaan. Menurut (Karim et al., 2022) SPK yaitu penggabungan antara sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen menjadi sistem informasi berbasis komputer dan untuk memperbaiki kualitas keputusan. System informasi berbasis computer digunakan sebagai manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur.

Metode SAW mengenal adanya dua atribut yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan. Menurut (Prasetio et al., 2021) Metode SAW sering juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Ulama et al., 2022). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Menurut (Sukaryati et al., 2022) Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusanke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiapatribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati prosesnormalisasi matriks sebelumnya.

Penilaian kinerja merupakan salah satu kegiatan manajemen kepegawaian yang amat penting bagi suatu organisasi. Dengan kegiatan tersebut pimpinanorganisasi dapat melihat sampai sejauh mana faktor manusia dapat menunjang tujuan yang telah ditetapkan. Pentingnya penilaian kinerja juga dapat dilihat dari sisi pengembangan pegawai. Misalnya, suatu organisasi dapat menggunakan penilaian kinerja sebagai alat untuk menentukan apakah pegawai tertentu membutuhkan suatu keterampilan (skills) baru atau tidak, apakah keterampilan yang dimilikinya masih sesuai dengan pola perkembangan organisasi yang ada, dan apakah organisasi secara keseluruhan membutuhkan skills baru agar dapat eksis dalam kompetisi (Surahman, 2024).

codeIgniter adalah sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web (Rahman et al., 2022). CodeIgniter memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan framework lainnya. Menurut (Lestari & Megawaty, 2022) *CodeIgniter* (CI) adalah framework pengembangan aplikasi (application development framework) dengan menggunakan PHP, suatu kerangka untuk berkerja atau membuat program dengan menggunakan PHP yang lebih sistematis. Pemrograman tidak perlu membuat program dari awal lagi (from scratch), karena CI menyediakan sekumpulan pustaka yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang umum, dengan menggunakan antarmuka dan struktur logika yang sederahana untuk mengakses librarynya. Computing Infrastructure (CI) merujuk pada kerangka pengembangan yang mendasarkan diri pada Model-View-Controller (MVC). Menurut (Mukhlis, 2023) Model-View-Controller adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk memisahkan logika aplikasi dari tampilan yang disajikan kepada pengguna. Dalam implementasinya, pendekatan ini memungkinkan halaman web untuk memuat skrip kecil karena tugas presentasi terpisah sepenuhnya dari skrip PHP yang bertanggung jawab atas logika aplikasi.

Model berfungsi sebagai komponen dari program yang menggunakan Teknik MVC, serta di gunakan untuk menyediakan pemrosesan data. Sehingga objek model adalah bagian dari aplikasi yang mengiplementasikan logika untuk domain data aplikasi. Umumnya, objek model digunakan untuk mengambil data dari database atau menyimpan data ke dalam database. Nama model dideklarasikan di dalam file model, di awali dengan pernyataan class, kemudian nama model, dan pernyataan extendes CI_Model (Azziqra et al., 2025). Nama model harus sama dengan nama filenya atau sebaliknya, yang pasti adalah bahwa nama model dan nama file harus

sama. Dalam konteks pemrograman, deklarasi variabel melibatkan pembentukan suatu daftar variabel yang diperlukan oleh suatu model (Sudarman & Budi, 2023). Variabel tersebut dapat berupa konstanta atau variabel yang diperlukan secara umum oleh seluruh fungsi atau metode yang ada dalam model tersebut. Masing-masing fungsi yang disediakan oleh model memiliki suatu nama yang diberikan untuk tujuan pemrosesan data atau penyediaan data kepada controller yang memanggil atau menggunakan fungsi tersebut.

View dalam konteks pengembangan perangkat lunak menjadi elemen integral yang bertanggung jawab dalam menampilkan antarmuka pengguna (user interface, UI) suatu aplikasi (Azrieel & Valentino, 2024). Antarmuka yang disajikan kepada pengguna direalisasikan berdasarkan data yang diperoleh dari model. Secara prinsip, View di identifikasi sebagai sebuah komponen dalam arsitektur Model-View-Controller (MVC), sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memisahkan tugas-tugas kritis seperti logika aplikasi dan presentasi. Dalam konteks MVC, View berfungsi sebagai entitas yang merespons hasil dari proses yang terjadi di model dan menampilkan informasi tersebut dengan cara yang bersahabat dan relevan bagi pengguna. Pentingnya peran View menjadi semakin jelas ketika dipahami bahwa tugas utamanya adalah menyajikan data hasil pemrosesan dalam format dokumen HTML. Oleh karena itu, View tidak hanya bertanggung jawab dalam menampilkan informasi kepada pengguna, tetapi juga dalam memastikan bahwa informasi tersebut disajikan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan presentasi aplikasi. Dengan mengimplementasikan View dengan baik, pengembang dapat menciptakan antarmuka yang menarik, responsif, dan sesuai dengan tujuan aplikasi yang dikembangkan (Wahyudi & Riadi, 2022).

PHP (akronim dari PHP: Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat website dinamis maupun aplikasi web (Adziral, 2025). Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisaberinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website. Blog, Toko Online, CMS, Forum, dan Website Social Networking adalah contoh aplikasi web yang bisa dibuat oleh PHP. PHP adalah bahasa scripting, bukan bahasa tag-based seperti HTML. PHP termasuk bahasa yang cross-platform, ini artinya PHP bisa berjalan pada sistem operasi yang berbeda-beda (Windows, Linux, ataupun Mac). Program PHP ditulis dalam file plain text (teks biasa) dan mempunyai akhiran ".php". Menurut (Sandria et al., 2022) PHP adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source, PHP juga merupakan script yeng terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded script). PHP juga merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman website yang sangat dinamis, dinamis berarti halaman tampilan yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf seorang pemrogram C yang handal dari greenland Denmrak di tahun 1995, PHP diberi nama FI (Form Interpreted) yang digunakan untuk mengelola from dari web. Pada perkembangannya, kode-kode yang digunkan dirilis untuk umum sehingga mulai banyak dikembangkan oleh programer diseluruh dunia. Tahun 1997 PHP dirilis dengan versi 2.0, pada versi ini sudah terintegrasi dengan bahasa pemrograman C dan sudah dilengkapi dengan modul sehingga kualitas kerja PHP lebih meningkat secara signifikan.

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (*Database Management System*) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web.Dalam sistem databasetak relasional, semua informasi disimpan pada satu bidang luas, yang kadangkala data di dalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk diakses (Fathulloh & Hofifah Isma Adauwiyah, 2021). Tetapi MySQL merupakan sebuah sistem databaserelasional, sehingga dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel atau grup-grup informasi yang berkaitan. Setiap tabel memuat bidang-bidang

yang terpisah, yang mempresentasikan setiap bit informasi. MySQL menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. MySQL memerlukan sedikitnya satu indeks pada tiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu primary keyatau pengenal unik untuk membantu penjejakan data. Menurut (Budi et al., 2022) MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat database yang bersifat terbuka atau open source dan berjalan disemua platform baik Linux maupun Sistem operasi Windows, MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat network sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User / Pengguna Banyak. Menurut (Siregar et al., 2024) MySQL (My Struktur Query Language) merupakan sebuah database server yang awalnya berjalan pada sistem Unix dan Linux. Seiring dengan berjalannya waktu dan banyak user yang minat menggunakan database ini, MySQL mulai merilis versi yang dapat diinstal dihampir semua platform termasuk sistem operasi windows. License dari MySQL adalah freeware, yang artinya kita dapat mendownload dan menggunakannya tanpa harus membayar.

XAMPP, singkatan dari Cross-Platform (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P), dan Perl (P), menawarkan sebuah web server yang dapat dioperasikan di berbagai sistem operasi Windows. Fungsinya sangat penting dalam menyajikan dan mengelola situs web. Dalam konteks penelitian, XAMPP yang diacu adalah versi 3.2.2, seperti yang disebutkan oleh Riyanto pada tahun 2010 dan dikutip dalam penelitian lain oleh Choliviana, Triyono, dan Sukadi pada tahun 2012. Menurut (Fitri & Data, 2024) XAMPP merupakan paket perangkat lunak sumber terbuka (open source) yang terdiri dari PHP dan MySQL, dua teknologi yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web dengan fokus pada PHP. Fungsi utamanya adalah sebagai alat bantu untuk memudahkan pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP menjadi daya tarik karena berhasil menggabungkan beberapa paket perangkat lunak yang berbeda ke dalam satu bundel, menciptakan lingkungan pengembangan yang terpadu.Keunggulan lain dari XAMPP terletak pada kemudahan penggunaan database MySQL yang disediakannya. XAMPP menyediakan aplikasi database MySQL dengan antarmukayang mudah dioperasikan, menyertakan beragam tool yang lengkap, dan memenuhikebutuhan perancangan database.

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuatoleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows (Firnando et al., 2023). Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman Javascript, Typescript, dan Node. Js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code seperti : C++, C#, Python, Go, Java, PHP. Menurut (Syarif et al., 2023) Visual Studio Code, sebuah kode editor sumber yang dirancang dan dikembangkan oleh Microsoft, membanggakan keberadaannya sebagai platform universal dengan dukungan penuh untuk sistem operasi Windows, Linux, dan macOS. Keunggulan utama dari Visual Studio Code tidak hanya terletak pada fungsionalitas dasarnya sebagai alat penyunting kode, tetapi juga melibatkan sejumlah fitur canggih yang memperkaya pengalaman pengguna. Dengan demikian, Visual Studio Code bukan hanya sekadar alat penyunting kode, melainkan sebuah ekosistem yang menawarkan fleksibilitas dan adaptabilitas tinggi sesuai dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing pengguna, menjadikannya sebagai pilihan yang sangat dihargai dalam dunia pengembangan perangkat lunak.

Menurut (Riska & Jumardi, 2024) Balsamiq Mockup muncul sebagai salah satu perangkat lunak yang signifikan dalam dunia desain dan pembuatan prototipe, khususnya dalam konteks pengembangan tampilan user interface sebuah aplikasi. Perannya mencakup proses pembuatan desain dan prototyping, memberikan kemudahan dalam merepresentasikan secara visual tampilan yang diinginkan pada suatu aplikasi.Sebagai perangkat lunak desain dan prototyping, Balsamiq

Mockup menyajikan sebuah lingkungan yang mendukung pengguna dalam menciptakan desain prototipe untuk user interface aplikasi. Fitur-fitur dan tools yang telah disematkan dalam Balsamiq Mockup menjadikannya sebuah alat yang efektif dalam menyusun desain prototipe yang mewakili konsep tampilan yang diinginkan. Pendekatan ini memudahkan para pengembang dalam merancang dan mengkomunikasikan ide-ide desain mereka dengan lebih jelas.

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yang telah menjadistandar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikansistempiranti lunak (Narulita et al., 2024). UML menawarkan sebuah standaruntuk merancang model sebuah sistem. Denganmenggunakan UML dapatdibuat model untuksemua jenis aplikasi piranti lunak, dimanaaplikasi tersebut dapat berjalan pada pirantikeras, sistem operasi dan jaringan apapun, sertaditulis dalam bahasa pemrograman apapun.Tetapi karena UML juga menggunakan classdan operation dalam konsep dasarnya, makalebih cocokuntuk penulisan piranti lunak dalam bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, atau VB. NET (Nistrina & Sahidah, 2022).

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. seorang analis sistem menggunakan flowchart sebagai bukti dokumentasi untuk menjelaskan gambaran logis sebuah sistem yang akan dibangun kepada programmer (Khesya, 2021). Dengan begitu, flowchart dapat membantu untuk memberikan solusi terhadap masalah yang bisa saja terjadi dalam membangun sistem. Pada dasarnya, flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol- simbol. Setiap simbol mewakili suatu proses tertentu. Sedangkan untuk menghubungkan satu proses ke proses selanjutnya digambarkan dengan menggunakan garis penghubung.

Pemodelan Use Case merupakan suatu strategi yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi untuk memahami dan menggambarkan perilaku yang diharapkan dari sistem yang sedang dibangun (Ayunandita & Riskiono, 2021). Secara esensial, Use Case menyediakan suatu metode untuk menggambarkan secara rinci bagaimana interaksiantara aktor (pengguna atau entitas eksternal lainnya) dan sistem informasi akan terjadi. Dalam konteks ini, aktor adalah entitas yang berinteraksi dengan sistem dandapat berupa pengguna manusia atau sistem lainnya. Use Case tidak hanya terbatas pada penjelasan interaksi, melainkan juga mencakup sejumlah elemen-elemen esensial yang membentuk kerangka kerja model tersebut, menjadikannya suatu dokumen yang kompleks dan holistik. Beberapa unsur kunci dalam struktur Use Case melibatkan pengidentifikasian dan penjelasan rinci terkait dengan skenario-skenario interaksi yang mungkin terjadi. Selain itu, Use Case juga mencakup tujuan yang ingin dicapai dalam setiap interaksi, baik itu antara pengguna dan sistem atau antar-sistem, serta langkah- langkah atau aksi konkret yang terlibat dalam seluruh proses tersebut (Taufan et al., 2022).

Class dalam paradigma pemrograman berorientasi objek merupakan sebuahspesifikasi atau blueprint yang membentuk dasar untuk pembuatan objek (Azhizi & Yaqin, 2024). Objek- objek ini nantinya akan dihasilkan sesuai dengan karakteristik dan perilaku yang didefinisikan oleh class tersebut. Oleh karena itu, class dianggap sebagai elemen inti dalam proses pengembangan dan desain berorientasi objek. Dalam konteks pemodelan, class diagram menjadi alat yang efektif untuk menggambarkan struktur kelas dan memberikan deskripsi mendalam mengenai hubungan antar kelas, serta keterkaitan dengan paket-paket yang ada dalam sistem.Menurut (Dayani et al., 2024) class diagram tidak hanya menjadi representasi visual dari struktur dan atribut kelas, tetapi juga menggambarkan secara sistematis bagaimana kelas-kelas berinteraksi satu sama lain. Sejumlah simbol khusus digunakan dalam class diagram untuk memberikan makna dan mempermudah pemahaman.

Activity Diagram adalah suatu jenis diagram dalam pemodelan sistem yang bertujuan

untuk menggambarkan secara visual aliran kerja atau aktivitas yang terjadi dalam suatu perangkat lunak (Yoga et al., 2021). Diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana sistem berinteraksi dan bergerak dari satu kegiatan ke kegiatan berikutnya. Lebih lanjut, Activity Diagram tidak hanya membatasi diri pada pemetaan aktivitas yang dilakukan oleh aktor atau pengguna sistem, melainkan juga merinci aktivitas-aktivitas yang dilakukan secara internal oleh sistem itu sendiri. Dengan kata lain, Activity Diagram menggambarkan aktivitas sistem yang tidak langsung berkaitan dengan tindakan yang dilakukan oleh aktor atau entitas eksternal lainnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan untuk menilai kinerja pegawai dengan tujuan memberikan penilaian yang objektif, transparan, dan terstruktur. Penelitian ini dilaksanakan terhitung dari perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai laporan penelitian, penelitian dilaksnakan pada bulan 2023 sampai dengan bulan 2042. Penelitian dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir. Objek penelitian ini adalah pengguna Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk penilaian kinerja pegawai di Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir. Metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW), dengan fokus memahami apakah penerapan SPK SAW dapat meningkatkan efisiensi dan objektivitas dalam proses penilaian kinerja pegawai. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tiga metode utama, yaitu studi literatur, observasi, dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses pembangunan sistem penilaian kinerja pegawai di Dinas Komunikasi dan Informatika, penulis telah mengadopsi penggunaan PHP CodeIgniter sebagai kerangka pengembangan utama. Pengerjaan dilakukan dengan memanfaatkan XAMPP sebagai server lokal untuk menyelaraskan dan menguji fungsionalitas sistem. Sebagai basis data, MySQL dipilih, dan pengelolaannya dilakukan melalui antarmuka phpMyAdmin. Proses penulisan kode dilakukan dengan menggunakan Visual Studio Code, sebuah lingkungan pengembangan terintegrasi yang memberikan dukungan penuh bagi pengembangan aplikasi web. Setelah sejumlah tahap pengembangan, sistem ini berhasil diimplementasikan pada lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir. Sistem ini dikonfigurasi untuk mengukur kinerja pegawai dengan memanfaatkan skenario yang telah dirancang secara cermat oleh penulis. Dengan pendekatan ini, evaluasi kinerja pegawai dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien, sesuai dengan tujuan dari Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir.

Melalui penelitian yang dilakukan, berhasil diciptakan sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dirancang khusus untuk penilaian kinerja pegawai di lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir. Metode yang diadopsi dalam aplikasi ini adalah 61 SAW (Simple Additive Weighting), sebuah pendekatan yang terbukti efektif dalam mengevaluasi kinerja berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Untuk mengakses sistem, langkah awal yang harus diambil adalah melakukan proses login. Pengguna diharuskan memasukkan username dan password yang telah diberikan, memberikan lapisan keamanan untuk memastikan hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data kinerja pegawai. Proses login ini merupakansuatu langkah kritis yang mengantisipasi adanya akses yang tidak sah dan memberikan kontrol penuh terhadap keamanan sistem. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya memudahkan proses penilaian kinerja pegawai melalui metode SAW yang terstruktur, tetapi juga menjaga keamanan data dengan penggunaan login sebagai langkah awal untuk menjaga integritas dan otoritas akses dalam penggunaan sistem ini.

Dalam penerapan kode aplikasi, Visual Studio Code memberikan fleksibilitas dan kejelasan dalam proses desain. Penggunaannya mencakup 62 pembuatan desain indeks dan tabel untuk menampilkan data dengan tata letak yang optimal. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan pembuatan tampilan halaman utama dengan kemudahan, memberikan pengguna pengalaman yang intuitif dan efektif. Pada bagian pengaturan admin, terdapat sejumlah fungsi penting, termasuk pengaturan umum dan manajemen pengguna. Admin dapat dengan mudah mengelola berbagai aspek pengaturan melalui halaman ini, memastikan keberlanjutan dan kelancaran operasional SPK. Keseluruhan, pilihan Visual Studio Code sebagai alat pengembangan utama memberikan fondasi yang solid untuk merancang dan mengelola aplikasi SPK dengan efisiensi dan kejelasan.

Tabel 1. Hasil Pengujian System Dari Awal Sampai Akhir Jalannya System

Deskripsi	Prekondisi	Persedur pengujian	Hasil yang didapatka	kesimpulan
Pengujian sistem	Tampilan layer menu utama sistem	Masukan email dan password	Berhasil login kedalam sistem	Valid login
	Tampilan layer menu utama sistem	-	Menampilkan dashboard	Valid dashboard
	Menu Pegawai	Menentukan data pegawai	Berhasil membuat data pegawai	Valid Membuat data pegawai
	Tampilan menu kriteria	Menentukan kriteria pada sistem spk	Berhasil membuat kriteria pada sistem SPK	Valid membuat kriteria
	Tampilan menu sub kriteria	Menentukan sub kriteria pada sistem spk	Berhasil membuat sub kriteria pada sistem SPK	Valid membuat sub kriteria
	Menu penilaian	Menentukan nilai akhir pegawai dari kriteria dan sub kriteria	Berhasil mengetahui hasil akhir dan ranking	Valid penilaian

KESIMPULAN

Tujuan utama dari implementasi ini adalah menciptakan sebuah sistem informasi yang efisien dan efektif, bertujuan mempermudah proses pencarian karyawan atau pegawai terbaik di lingkungan Dinas Komunikasi Dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir. Hasil akhir yang diharapkan adalah sebuah sistem informasi yang tidak hanya berfungsi sebagai alat

bantu dalam proses seleksi pegawai terbaik, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi dan transparansi dalam manajemen sumber daya manusia di organisasi tersebut.

Sistem informasi ini diharapkan mampu menyediakan platform yang dapat memfasilitasi pencarian, pengelolaan, dan evaluasi data pegawai dengan lebih mudah. Selain itu, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai profil, keterampilan, dan potensi setiap pegawai, sehingga memudahkan pengambilan keputusan dalam proses perekrutan dan penempatan pegawai. Dengan demikian, bagian hasil ini bukan hanya sekadar mencantumkan pelaksanaan program, tetapi juga mencerminkan dampak positif yang dihasilkan oleh implementasi tersebut terhadap Dinas Komunikasi Dan Informatika Statistik Persandian Kabupaten Ogan Ilir secara keseluruhan. Implementasi yang berhasil 72 akan menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien, responsif, dan mampu menanggapi kebutuhan organisasi dengan lebih cepat dan akurat.

DAFTAR REFERENSI

Adziral, E. (2025). Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Kampar Berbasis Web (Analysis). *Journal.Admi.*, *1*(1), 24–30.

Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). Permodelan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Extreme Programming Pada Madrasah Aliyah (Ma) Mambaul Ulum Tanggamus. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, *2*(2), 196–204.

Azhizi, M. H., & Yaqin, M. A. (2024). Analisis Penggunaan Pemrograman Berorientasi Obyek Terhadap Maintainability Perangkat Lunak Menggunakan Odoo. *Journal Automation Computer Information System*, 50–59.

Azrieel, W., & Valentino, N. (2024). Perangkat Lunak Melalui Pendekatan Agile Dengan Scrum : Literature Review. *Jurnal.Itn*, *8*(4), 4373–4378.

Azziqra, M. Z., Nuryasin, I., Informatika, P., & Malang, U. M. (2025). Implementasi Clean Architecture Pada Aplikasi Mobile Al-Quran Berbasis Flutter. *Ejournal.Pelitaindonesia*, *8*(2), 369–380.

Budi, A. S., Annafi, A. N., Syafitra, D., Danang, D., & Wahyu, A. (2022). Pengenalan Dan Penggunaan Dbms (Database Management System) Di Smk Tunas Media Kota Depok. *Abdi Jurnal*, *1*(2), 52–57.

Dayani, Y., Ilham, S. A., Nayla, & Fatima. (2024). Penerapan Polimorfisme Untuk Meningkatkan Fleksibilitas Dan Reusabilitas Dalam Pengembangan Perangkat Lunak Berorientasi Objek. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Ilmu*, *8*, 103–113.

Fathulloh, A. H., & Hofifah Isma Adauwiyah. (2021). Perbandingan Tingkat Efisiensi Waktu Query Select Pada Database Interface Navicat Dan Sqlyog Di Mysql Dbms. *Applied Information Systems And Management*, *4*(2), 101–105.

Fauzi, E., & Sinatrya, M. V. (2021). Pengaruh Kemajuan Teknologi Informasi Terhadap Perkembangan Akuntansi. *Jurnal Unikama*, *1*(1), 189–197.

Firnando, J., Franko, B., Tanzil, S. P., Wilyanto, N., Tan, C., & Kom, E. H. M. (2023). Pembuatan Website Menggunakan Visual Studio Code Di Sma Xaverius 3 Palembang. *Jurnal.Mdp*, *3*(1), 1–8.

Fitri, M. O., & Data, S. B. (2024). Awebserver Sebagai Alternatif Pengganti Xampp Pada Platform Android. *Journal3.Uin-Alauddin*, *1*, 245–252.

Karim, A., Esabella, S., Hidayatullah, M., & Andriani, T. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Aplikasi Bantu Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Edas. *Ejurnal.Seminar*, *4*(3). Https://Doi.Org/10.47065/Bits.V4i3.2494

Khesya, N. (2021). Mengenal Flowchart Dan Pseudocode Dalam Algoritma Dan Pemrograman. *Pmm Fitk Uinsu*, *1*, 1–5.

Lestari, D. T., & Megawaty, D. A. (2022). Sistem Informasi Pkk Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Kampung Purwoejo) Pengertian Pkk. *Informatika, Jurnal Lunak, Perangkat*, *3*(2), 244–253.

Mukhlis, I. R. (2023). Perancangan Media Informasi Sentra Wisata Kuliner Wonorejo Di Kota Perancangan Media Informasi Sentra Wisata Kuliner Wonorejo Di Kota Surabaya Berbasis Website Menggunakan Metode Model View Controller. *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, *13*(October), 143–153. Https://Doi.Org/10.21456/Vol13iss2pp143-153

Narulita, S., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2024). Diagram Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (Simlitabmas) Universitas Nasional Karangturi Semarang , Indonesia (Deskripsi) Dan Perancangan Sistem , Khususnya Pada Pemrogr. *Journal.Aptii*, *3*, 244–256.

Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa. *Jurnal Sistem Informasi*, *04*, 17–23.

Prasetio, A., Mulyani, N., & Yuma, F. M. (2021). Metode Saw Dalam Penentuan Pemberian Kredit Calon Konsumen Pada Pt . Interyasa Mitra Mandiri Mahasiswa Prodi Sistem Informasi , Stmik Royal Prodi Sistem Informasi , Stmik Royal Pendahuluan Perkembangan Teknologi Informasi Sangat Penting Dan Berguna Bagi S. *Jurnal.Stmikroyal*, *1*(1), 65–72.

Rahman, A., Ahmad, I., Oktaviansyah, A. F., Informasi, S., Teknik, F., Universitas, K., & Indonesia, T. (2022). Untuk Validitas Data Kependudukan Menggunakan Framework Codeigniter 4 (Studi Kasus : Desa Branti Raya , Natar). *Teknologi, Jurnal Jtsi, Informasi*, *3*(4), 69–79.

Riska, V., & Jumardi, A. (2024). Sistem Informasi Geografis Potensi Sumber Daya Alam Di Kecamatan Sabbang Selatan Berbasis Android Pendahuluan. *Journal Of Informatics And Computer Engineering*, *02*(02), 100–113.

Sandria, Y. A., Nurhayoto, M. R. A., Ramadhani, L., & Harefa, R. S. (2022). Penerapan Algoritma Selection Sort Untuk Melakukan Pengurutan Data Dalam Bahasa Pemrograman Php. *Journal.Station*, *1*, 23–33.

Siregar, U. K., Sitakar, T. A., Haramain, S., Nur, Z., & Lubis, S. (2024). Pengembangan Database Management System Menggunakan My Sql. *Jurnal.Larisma*, *1*(1), 8–12.

Suarnatha, I. P. D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua Bem Menggunakan Metode Profile Matching Abstraksi Pendahuluan. *Jurnal.Amikom*, *4*(2).

Sudarman, E. J., & Budi, S. (2023). Pengembangan Model Kecerdasan Mesin Extreme Gradient Boosting Untuk Prediksi Keberhasilan Studi Mahasiswa. *Jurnal Strategi*, *5*(November), 297–314.

Sukaryati, L. N., Voutama, A., Karawang, U. S., Hs, J., Waluyo, R., Timur, T., & Barat, J. (2022). Penerapan Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Memilih. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, *24*(3), 260–267.

Suprianto, B. (2023). Literature Review : Penerapan Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik. *Jurnal.Uigm*, *8*(2), 123–128.

Surahman, A. (2024). Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Kombinasi Metode Multi-Objective Optimization By Ratio Analysis (Moora) Dan Pembobotan Entropy. *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, 28–36.

Syarif, M. N., Pambudiyatno, N., & Utomo, W. (2023). Kegiatan Ojt Menggunakan Visual Studio Code Berbasis. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan*, 1–13.

Taufan, M. A., Rusdianto, D. S., & Ananta, M. T. (2022). Pengembangan Sistem Otomatisasi Use Case Diagram Berdasarkan Skenario Sistem Menggunakan Metode Pos Tagger Stanford Nlp. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *6*(8), 3733–3740.

Ulama, E. K., Priandika, A. T., & Ariany, F. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sapi Siap Jual (Ternak Sapi Lembu Jaya Lestari Lampung Tengah). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika*, *3*(2), 138–144.

Wahyudi, A., & Riadi, I. (2022). Peran Strategis Scrum Master Pada Pengembangan Perangkat Lunak Perpustakaan Sekolah Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika*, *07*(September), 711–717.

Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, *2*(1), 73–85.

Widodo, D. S., & Yandi, A. (2022). Model Kinerja Karyawan : Kompetensi , Kompensasi Dan Motivasi , (Literature Review Msdm). *Jurnal Ilmu Multi Disiplin*, *1*(1), 1–14.

Yoga, V., Ardhana, P., Qamarul, U., & Badaruddin, H. (2021). Pemodelan Activity Diagram Untuk Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda, 9*, 106–109.