

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DAN BONUS PEGAWAI MENGGUNAKAN METODE SAW STUDI KASUS

Vincent Andreas Papilaya<sup>1</sup>, Nofita Rismawati<sup>2</sup>, Rifki Ristiawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
PGRI Jakarta, Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
[1vincentandreasp299@gmail.com](mailto:vincentandreasp299@gmail.com), [2novi.9001@gmail.com](mailto:novi.9001@gmail.com), [3rifki2889@gmail.com](mailto:rifki2889@gmail.com)

## ABSTRAK

Aplikasi Perancangan Sistem Informasi Penggajian dan Bonus Pegawai Menggunakan Metode SAW Studi Kasus PT. Securindo Packatama Indonesia. Yang bertujuan mempercepat proses bagian keuangan dan mempermudah dalam menyimpan data dengan baik. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan metode studi lapangan untuk pengambilan data. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java NetBeans dan penyimpanan data menggunakan database dari MySQL, dimana dalam membangun sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Nol, dan Rinci. Dengan demikian, aplikasi dapat membantu dan mempermudah bagian keuangan dalam proses penggajian dan bonus pegawai PT. Securindo Packatama Indonesia.

**Kata Kunci:** : Metode SAW, Sistem Informasi, Study Kasus

## ABSTRACT

*Application of Information System Design Payroll and Employee Bonus Using SAW Method Case Study PT. Securindo Packatama Indonesia. Which aims to speed up the process of the financial department and make it easier to store data properly. Making this application using qualitative research methods with field study methods for data collection. The result of this research is the existence of an application device made with Java NetBeans programming language and data storage using a database from MySQL, which in building the system is Context, Zero, and Detailed Data Flow Diagrams (DAD). Thus, the application can help and facilitate the financial department in the payroll process and employee bonuses of PT. Securindo Packatama Indonesia.*

**Key Word:** SAW Method, Information System, Case Study

## PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini informasi sangatlah penting bagi sebuah perusahaan. Informasi dari satu bagian saling terkait dengan bagian lainnya, sehingga informasi yang diberikan oleh suatu bagian sangat mempengaruhi aktivitas bagian yang lainnya. Informasi yang cepat tepat dan terintegrasi akan memperlancar proses pada bagian yang terkait yang ada dalam suatu perusahaan.

Dalam setiap perusahaan, instansi, organisasi atau badan usaha akan memberikan gaji sebagai kompensasi dari kerja seorang pegawai, disamping pemberian gaji pokok pada pegawainya, setiap instansi seringkali memberikan bonus gaji disamping gaji pokok untuk memacu kinerja dan produktifitas kerja pegawainya.

PT. Securindo Packatama Indonesia merupakan perusahaan penyedia jasa pelayanan pengelolaan parkir terbesar di Indonesia. Yang selama ini masih menggunakan sistem konvensional untuk

menentukan pegawai yang berhak mendapat bonus gaji. Adapun cara yang digunakan adalah dengan melakukan pemilihan pegawai yang sesuai kriteria oleh pimpinan perusahaan. Bonus gaji diberikan bersamaan dengan pemberian gaji setiap bulannya. Kriteria untuk menentukan pegawai yang memiliki prioritas untuk mendapatkan bonus gaji meliputi kehadiran, tanggung jawab, kejujuran, dan sikap kerja. Selain masih menggunakan sistem konvensional, kedekatan pimpinan dengan pegawai sering kali menghasilkan keputusan yang berbeda dari yang semestinya hal ini menyebabkan hasil keputusannya menjadi tidak tepat.

Oleh karena itu permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka diperlukan sebuah aplikasi untuk penggajian dan pemberian bonus pegawai yang mampu melakukan perhitungan gaji pegawai dan bonus pegawai, mencetak slip gaji dan memberitahukan pihak pegawai atas gaji dan bonus pegawai yang

telah dikeluarkan dengan tujuan membantu PT. Securindo Packatama Indonesia. Aplikasi ini diharapkan mengurangi kesalahan dalam pencatatan data keputusan pemberian gaji dan bonus pegawai pada PT. Securindo Packatama Indonesia. Oleh karena itu penulis memberi judul pada skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penggajian dan Bonus Pegawai Menggunakan Metode SAW Studi Kasus PT. Securindo Packatama Indonesia”.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian menjelaskan desain penelitian, rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek penelitian, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis penelitian. Peneliti menggunakan metode penelitian *Simple Additive Weighting* dalam penelitian ini. Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari data, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang dapat digunakan untuk keperluan, dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh (Anggito & Setiawan, 2018; Kristin et al, 2019).

Menurut Fishburn dan MacCrimmon dalam (Munthe, 2013) mengemukakan bahwa Metode Simple Additive Weight (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Menurut (Asnawati dan Kanedi, 2021) “Kriteria penilaian dapat ditentukan sendiri sesuai dengan kebutuhan perusahaan”.

Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Rizkandari dan Saptono, 2019; Setiaji, 2012; Sianturi & Sitorus, 2019; Chaidir, 2017).

Berdasarkan beberapa pendapat yang di atas dapat penulis tarik kesimpulan bahwa pengertian dari metode SAW adalah metode penelitian yang hasil/ skor total yang diperoleh untuk sebuah alternatif dengan

menjumlahkan semua hasil perkalian antara rating/ yang dibandingkan pada lintas atribut dan bobot setiap atribut. Rating pada setiap atribut sebelumnya harus sudah melalui proses normalisasi.

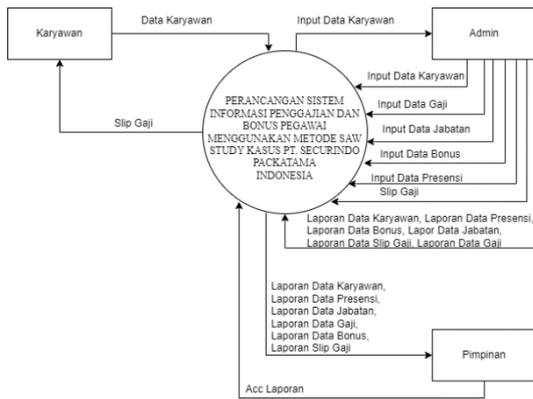
Penulis melakukan langkah-langkah dalam penyelesaian sistem informasi penggajian dan bonus pegawai dengan menggunakan Metode SAW, sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

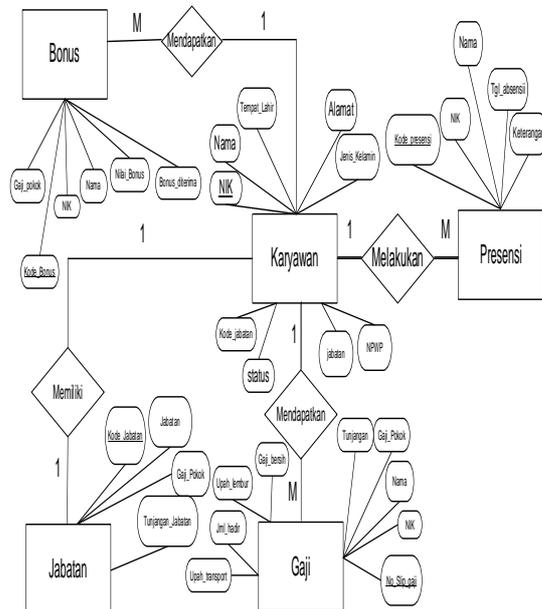
Berisi hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik, atau gambar. Bagian pembahasan memamparkan hasil pengolahan data, interpretasi hasil penelitian yang diperoleh, dan mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan.

Menurut (Yakub, 2012: 81), Entitas, merupakan objek aktif yang mengendalikan aliran data dengan memproduksi serta mengkonsumsi data yang digambarkan dengan empat persegi panjang, diberi label atau nama yang sesuai dengan kata benda, serta dapat digunakan beberapa kali dalam suatu diagram aliran data untuk menghindari adanya persilangan.



Gambar 1. Daya Flow Diagram

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:52), “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional”. ERD biasanya memiliki hubungan binary (satu relasi menghubungkan dua buah entitas). Beberapa metode perancangan ERD menoleransi hubungan relasi ternary (satu relasi menghubungkan tiga buah relasi) atau N-ary (satu relasi menghubungkan banyak entitas), tapi banyak metode perancangan ERD yang tidak mengizinkan ternary atau N-ary.



Gambar 2. . Entity Relationship Diagram (ERD)

### Tampilan Aplikasi



Gambar 3. Tampilan Menu Login

Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama. Agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam Form menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik. Apabila pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan kata kunci dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.



PT. Securindo Packatama Indonesia

12:03:10 Friday, 09 September 2022

Informasi Penggajian dan Bonus Karyawan Pada PT. Securindo Packatama Ind

Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama

Pada gambar di atas merupakan tampilan Menu Utama pada Sistem Informasi Penggajian dan Bonus Karyawan Pada PT. Securindo Packatama Indonesia. Pada layar utama tersedia *menu bar* yang terdiri dari *master data* yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data karyawan, data jabatan, data presensi, data penggajian, data bonus dan laporan-laporan serta slip gaji karyawan.

The 'Karyawan' form includes the following fields: NIK (with value KP06), Nama Karyawan, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Status (with dropdown '-Pilih-'), Kode Jabatan (with dropdown '-Pilih-'), and Pekerjaan. Below the form is a table with columns: Nik, Nama, Tempat, Tanggal, Jekel, Alamat, Status, ID Jabatan, Jabatan, and Npwp.

Nik	Nama	Tempat	Tanggal	Jekel	Alamat	Status	ID Jabatan	Jabatan	Npwp
KP01	Lolita	Jakarta	1991-10-01	Perempuan	Jl. Peruma...	Menikah	KJB01	Programmer	09812131
KP02	Agus	Bandung	1993-06-11	Laki-laki	Jl. Peruma...	Menikah	KJB06	IT Support	09812345
KP03	Muthis	Jakarta	1991-02-06	Laki-laki	Kalibata	Menikah	KJB04	Bagian Ke...	12348919
KP04	Fachrul Fa...	Jakarta	1998-10-01	Laki-laki	Condet Ra...	Belum Men...	KJB02	Administrasi	10102921
KP05	Fauzi Amin	Bogor	1995-12-01	Laki-laki	Pasar Min...	Belum Men...	KJB02	Administrasi	11873161

Gambar 5. Tampilan Layar Form Data Karyawan

Pada gambar di atas merupakan tampilan *form* data karyawan. Pada layar *form* data karyawan untuk meng-*input* data karyawan yang terdiri dari NIP, Nama Karyawan, Tempat Lahir, Tgl Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Status, Kode Jabatan, NPWP.

The 'Jabatan' form includes the following fields: Kode Jabatan (with value KJB07), Jabatan, Gaji Pokok (Rp.), and Tunjangan Jabatan (Rp.). Below the form is a table with columns: Id Jabatan, Nama Jabatan, Gapok, and tunjangan.

Id Jabatan	Nama Jabatan	Gapok	tunjangan
KJB01	Programmer	7000000	700000
KJB02	Administrasi	5000000	400000
KJB03	Office Boy	1900000	340000
KJB04	Bagian Keuangan	4500000	400000
KJB05	Manager	8500000	2500000
KJB06	IT Support	6000000	350000

Gambar 6. Tampilan Layar Form Data Jabatan

Pada gambar di atas merupakan tampilan form data jabatan. Pada layar form data jabatan untuk meng-*input* data jabatan yang terdiri dari Kode Jabatan, Nama Jabatan, Gaji Pokok dan Tunjangan Jabatan.

The 'Presensi' form includes the following fields: Kode Presensi (with value ABS06), NIK, Nama, Tanggal Presensi, and Keterangan. Below the form is a table with columns: Id Presensi, Id Karyawan, Nama, Tanggal, and Keterangan.

Id Presensi	Id Karyawan	Nama	Tanggal	Keterangan
ABS01	KP02	Agus	2022-06-27	Ijin Sakit
ABS02	KP03	Mukhlis	2022-06-27	Ijin Sakit
ABS03	KP01	Lolita	2022-06-27	Cuti
ABS04	KP04	Fachrul Fauzi	2022-06-28	Cuti
ABS05	KP05	Fauzi Amin	2022-06-28	Cuti

Gambar 7. Tampilan Layar Form Data Presensi

Pada gambar di atas merupakan tampilan form data presensi. Pada layar form data presensi untuk meng-*input* data presensi yang terdiri dari Kode Presensi, NIP, Nama Karyawan, Tgl Presensi dan Keterangan.

The 'Penggajian' form includes the following fields: No Slip Gaji (with value GW016), Tanggal, and various financial and attendance data fields like Jumlah Lembur, Upah Lembur, Total Lembur, Penghasilan Kotor, Iuran JHT, JKK, JK, Iuran BPJS Kesehatan, and Gaji Bersih. Below the form is a detailed table with columns: Id Gaji, Tanggal, Id Kary., Nama, Jabatan, Gapok, Tunj., Presen., Transp., I. Tran., Lembur, Upah, Total L., Bnso, Iuran, Iuran B., Total.

Id Gaji	Tanggal	Id Kary.	Nama	Jabatan	Gapok	Tunj.	Presen.	Transp.	I. Tran.	Lembur	Upah	Total L.	Bnso	Iuran	Iuran B.	Total
G.W.K. 2022	-	KP05	Fach...	Admni.	25000	100000	20	45000	80000	18	55000	99000	54800	50000	50000	53800
G.W.K. 2022	-	KP02	Agus	IT Sup.	600000	350000	23	55000	12000	30	50000	15000	91150	50000	70000	88950
G.W.K. 2022	-	KP05	Fach...	Admni.	50000	400000	25	100000	20000	15	75000	11250	100000	100000	100000	71250
G.W.K. 2022	-	KP05	Fach...	Admni.	50000	400000	23	65000	12000	15	60000	75000	74150	100000	10000	72000
G.W.K. 2022	-	KP03	Muthis	Bagia.	45000	400000	24	55000	12000	12	50000	60000	68200	10000	10000	68000

Gambar 8. Tampilan Layar Form Data Penggajian

Pada gambar di atas merupakan tampilan form data penggajian. Pada layar form data penggajian untuk meng-*input* data penggajian yang terdiri dari No Slip Gaji, Tgl, NIP, Nama Karyawan, Jabatan, Gaji Pokok, Tunjangan Jabatan, Jumlah Kehadiran, Upah Transport, Total Transport, , Jumlah Lembur, Upah Lembur, Total Lembur, Penghasilan Kotor, Iuran JHT JKK JK, Iuran BPJS Kesehatan dan Gaji Bersih.

Id Bonus	Id Karyaw...	Nama	Nilai	Gapok	Total Bon...
BS01	KP01	Lolita	1	2300000	2300000,...
BS02	KP02	Agus	2	6000000	12000000,...
BS03	KP05	Fauzi Amin	2	5000000	10000000,...
BS04	KP04	Fachrul F...	1	5000000	5000000,...
BS05	KP03	Mukhlis	1	4500000	4500000,...

Gambar 9. Tampilan Layar Form Data Bonus

Pada gambar di atas merupakan tampilan form data bonus. Pada layar form data bonus untuk meng-input data bonus yang terdiri dari Kode Bonus, NIP, Nama Karyawan, Nilai Bonus, Gaji Pokok, dan Bonus yang Diterima.

id	nama	tempat lahir	tanggal lahir	jenis kelamin	alamat	status	jabatan	npwp
KP01	Lolita	Jakarta	1991-10-01	Perempuan	Jl. Perumahan	Menikah	Programmer	09812131414
KP02	Agus	Bandung	1993-06-11	Laki - laki	Jl. Perumahan	Menikah	IT Support	09812345711
KP03	Mukhlis	Jakarta	1991-02-06	Laki - laki	Kalibata	Menikah	Bagian	12348019817
KP04	Fachrul Fauzi	Jakarta	1998-10-01	Laki - laki	Condet Raya No 3	Belum	Administrasi	10102921019
KP05	Fauzi Amin	Bogor	1995-12-01	Laki - laki	Pasar Minggu	Belum	Administrasi	11873161974

Gambar 10. Tampilan Layar Form Data Bonus

Pada gambar di atas merupakan tampilan form laporan data karyawan. Pada layar form data karyawan digunakan untuk mengecek laporan data karyawan terdiri NIP, Nama Karyawan, Tempat Lahir, Tgl Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Status, Kode Jabatan, NPWP.

id	jabatan	gaji	tunjangan jabatan
KJ01	Programmer	7000000	700000
KJ02	Administrasi	5000000	400000
KJ03	Office Boy	1900000	340000
KJ04	Bagian Keuangan	4500000	400000
KJ05	Manager	8500000	2500000
KJ06	IT Support	6000000	350000

Gambar 11. Tampilan Layar Form Laporan Data Jabatan

Pada gambar di atas merupakan tampilan form laporan data jabatan. Pada layar form data jabatan digunakan untuk mengecek laporan data jabatan terdiri ID Jabatan, Nama Jabatan, Gaji Pokok, dan Tunjangan Jabatan.

id	nik	nama	tanggal presensi	keterangan
ABS01	KP02	Agus	2022-06-27	Ijin Sakit
ABS02	KP03	Mukhlis	2022-06-27	Ijin Sakit
ABS03	KP01	Lolita	2022-06-27	Cuti
ABS04	KP04	Fachrul Fauzi	2022-06-28	Cuti
ABS05	KP05	Fauzi Amin	2022-06-28	Cuti

Gambar 12. Tampilan Layar Form Laporan Data Presensi

Pada gambar di atas merupakan tampilan form laporan data presensi pada layar form data presensi digunakan untuk mengecek laporan data presensi terdiri ID, NIP, Nama Karyawan, Tgl Presensi dan Keterangan.

No Gaji	Tanggal	NIK	Nama karyawan	Jabatan	Gaji
GJKOP1	2022-08-30	KP05	Fauzi Amin	Administrasi	5390000.0
GJKOP2	2022-07-30	KP02	Agus	IT Support	8965000.0
GJKOP3	2022-07-31	KP05	Fauzi Amin	Administrasi	7125000.0
GJKOP4	2022-08-31	KP05	Fauzi Amin	Administrasi	7305000.0
GJKOP5	2022-08-31	KP03	Mukhlis	Bagian Keuangan	6800000.0

Gambar 13. Tampilan Layar Form Laporan Data Penggajian

Pada gambar di atas merupakan tampilan form laporan data penggajian. Pada layar form data penggajian digunakan untuk mengecek laporan data penggajian terdiri No Gaji, Tgl, NIP, Nama Karyawan, Jabatan dan Gaji.

Kotor, Iuran JHT JKK JK, Iuran BPJS Kesehatan dan Gaji Bersih.

ID	nik	nama	nilai	gaji pokok	total bonus
BS01	KP01	Lolla	1	2300000	2300000.00
BS02	KP02	Agus	2	6000000	12000000.00
BS03	KP05	Fauzi Amin	2	5000000	10000000.00
BS04	KP04	Fachrul Fauzi	1	5000000	5000000.00
BS05	KP03	Mukhlis	1	4500000	4500000.00

Gambar 15. Tampilan Layar Form Laporan Bonus

Pada gambar di atas merupakan tampilan form laporan data bonus. Pada layar form data bonus digunakan untuk mengecek laporan data bonus terdiri ID Bonus, NIP, Nama Karyawan dan Bonus yang diterima.

Slip Gaji

PERIODE : Juli-22

NIK : KP02      NAMA : Agus      LOKASI : Jakarta

no slip : GJKOP02

JABATAN : IT Support      JML KEHADIRAN : 23 HARI  
 JML JAM LEMBUR : 30 JAM  
 RATE LEMBUR Rp. 50000 /Jam

**I. PENGHASILAN**

A. Gaji Pokok : Rp. 6000000  
 Tunjangan Jabatan : Rp. 350000

**B. PENGHASILAN LAIN-LAIN**

Transport : Rp. 1265000.0  
 Lemburan : Rp. 1500000.0

**C. PENGHASILAN KOTOR**      Rp. 9115000.0

JUMLAH PENGHASILAN KOTOR      Rp. 9115000.0

**II. POTONGAN - POTONGAN**

Iuran JKK, JK, JKN : Rp. 50000  
 Iuran BPJS Kes : Rp. 70000

**III. PENGHASILAN BERSIH SETELAH POTONGAN**

PENGHASILAN YG DITERIMA      total      Rp. 8995000.0

Jakarta, Senin 29 Agustus 2022  
 Administrasi  
 Annisa Rahma

Gambar 14. Tampilan Layar Form Laporan Slip Gaji Karyawan

Pada gambar di atas merupakan tampilan form slip gaji karyawan. Pada layar form slip gaji karyawan terdiri dari No Slip Gaji, Tgl, NIP, Nama Karyawan, Jabatan, Gaji Pokok, Tunjangan Jabatan, Jumlah Kehadiran, Upah Transport, Total Transport, Jumlah Lembur, Upah Lembur, Total Lembur, Penghasilan

## SIMPULAN DAN SARAN

Dengan dibuatnya sistem komputerisasi pengolahan data penggajian dan bonus pegawai di PT. Securindo Packatama Indonesia, semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan data penggajian dan bonus pegawai tidak lagi secara konvensional tetapi dengan menggunakan media berupa komputer. Pada sistem komputerisasi ini, sistem pengolahan data penggajian dan bonus pegawai di PT. Securindo Packatama Indonesia yang berbasis desktop dapat menangani pekerjaan admin dan bagian keuangan dengan cepat dan akurat serta dapat di up-date dengan mudah dan dengan adanya sistem ini diharapkan akan mempermudah kegiatan atau aktivitas instansi yang memerlukan kecepatan dan ketetapan informasi.

Kecepatan dan ketepatan hasil perancangan ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari pemakai sistem, terutama kedisiplinan para pelaksanaan yang menangani secara langsung pada sistem yang dirancang. Berdasarkan kesimpulan tersebut, demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Disarankan perusahaan menggunakan sistem usulan yang dibuat oleh penyusun

- agar masalah yang ada sekarang dapat diselesaikan dengan baik dan perlu dikembangkan lagi dimasa mendatang sesuai dengan kemajuan teknologi.
2. Sebelum sistem baru dilaksanakan, sebaiknya seluruh pihak perusahaan yang terkait dalam sistem harus diberikan penjelasan dengan baik terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem yang akan diterapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan. Serta perlu dilakukan pelatihan penggunaan sistem tersebut terhadap personil yang terlibat dalam sistem ini agar mereka dapat mengetahui dan memahami cara kerja sistem yang baru.
  3. Keamanan sistem perlu dijaga dengan cara mempercayakannya pada personil yang bertanggung jawab.
  4. Meskipun telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, ketelitian dalam menginput data perlu diperhatikan agar data yang sudah direkam (store) benar-benar merupakan salinan dari data sumber.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, maka penulis membutuhkan peran serta dari pihak lain. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Sumaryoto selaku Rektor Universitas Indraprasta PGRI
2. Ir. H. Soepardi Harris, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas
3. Mei Lestari, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI
4. PT. Securindo Packatama Indonesia, yang mempermudah dalam penyediaan tempat dan waktu penelitian
5. Wibi Fimas Baskara, selaku Central Maintenance yang membantu proses penggunaan jalannya aplikasi sistem komputerisasi pengolahan data

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Asnawati, & Kanedi, I. (2012). Sistem pendukung keputusan kenaikan pangkat karyawan Perseroan Terbatas Pelayaran Kumafa Lagun Marina Bengkulu. ISSN:

1858-2680. *Junal Media Infotama* Vol. 8, 118-137.

- Chaidir Ishak, I. (2017). Sistem pendukung keputusan kelayakan sertifikasi guru menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Teknik Informatika*, 10(1).
- Kristin, N., Astuti, A. P., & Wulandari, V. A. (2019). *Analisis Kesulitan Belajar Kimia Materi Hidrokarbon (Study Kasus SMA Negeri di Semarang)*. Edusaintek, 3.
- Munthe, Hotmaria Ginting (2013). "sistem pendukung keputusan penentuan prioritas usulan sertifikasi guru dengan metode *Simple Additive Weighting*", *Pelita Informatika Budi Darma*, ISSN: 2301-9425, Vol IV, No. 2 Agustus 2013.
- Rizkandari, A., S., Saptono, R. & , W. (2016). Pemanfaatan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan mahasiswa berprestasi tingkat Universitas Sebelas Maret Surakarta. *J. Teknol. Inf. ITSmart*, 3(34).
- Rosa, A.S. & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Setiaji, P. (2012). Sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 1(1), 59-67.
- Sianturi, F. A., & Sitorus, M. (2019). Kombinasi metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan algoritma Nearest Neighbor untuk rekrutmen karyawan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(2, Des).
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.