

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
KENAIKAN GAJI PADA PT MULIA JAYA *FOLDING GATE*
DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
BERBASIS WEBSITE**



Oleh:

Andre

1822240051

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
PALEMBANG
2022**

**Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa
Universitas Multi Data Palembang**

Program Studi Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2021/2022

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN
KENAIKAN GAJI PADA PT MULIA JAYA FOLDING GATE DENGAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
BERBASIS WEBSITE**

Andre

1822240051

Abstrak

PT Mulia Jaya *Folding Gate* Merupakan perusahaan pabrikasi pintu berbahan besi. Adapun produk yang ditawarkan ialah Pintu Besi Harmonika, Pintu Panel Besi, Pintu Tahan Api dan Pintu Garasi Model Lipat & Dorong. Di perusahaan memiliki sebuah misi yaitu Mengutamakan kualitas setiap pekerjaan yang diterima oleh semua kalangan konsumen dan juga menjadi sebuah perusahaan yang terdepan dengan terus berkarya pada setiap pembangunan di Palembang hingga seluruh Indonesia. Sehingga perusahaan berusaha meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan cara memberikan motivasi bagi setiap karyawan agar dapat menjalankan tugas maupun tanggung jawab dengan baik. Proses pengembangan ini menggunakan *Rational Unified Proccess (RUP)*. Pada tahap analisis awal menggunakan *PIECES DAN Usecase Diagram*. Pada tahap perancangan menggunakan *Activity Diagram, ERD* dan *Class Diagram*. Pengembangan sistem menggunakan *Visual Studio Code* dan *MySQL* sebagai basis datanya. Dalam pemilihan karyawan terbaik setiap periode, Manager memilih karyawan terbaik berdasarkan omset penjualan terbanyak saja tanpa memperhatikan hal-hal lain seperti absensi, project dan lain-lain sehingga pemilihan tersebut terbilang tidak efektif.

Oleh Karena itu penulis membantu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan membangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kenaikkan Gaji Pada PT MULIA JAYA *FOLDING GATE* dengan Metode *Simple Additive Weighting* Berbasis Website.

Kata kunci:

Sistem Pendukung Keputusan, *Rational Unified Proccess (RUP)*, *Visual Studio Code*, *MySQL*.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi semakin berkembang dalam segala aspek kehidupan yang pada penerapannya dapat mempermudah pekerjaan manusia. Menurut Lantip dan Rianto (2011:4) teknologi informasi diartikan sebagai ilmu pengetahuan dalam bidang informasi yang berbasis komputer dan perkembangannya sangat pesat. Dalam kehidupan sehari-hari manusia sering menemukan berbagai masalah seperti dalam pengambilan keputusan. Pada zaman sekarang ini sudah banyak manusia yang mengembangkan sistem yang dapat membantu dalam mengambil keputusan. Di dalam sistem pendukung keputusan ini terdapat alternative, kriteria, bobot yang digunakan untuk menentukan solusi terbaik.

PT Mulia Jaya bergerak dalam bidang Pabrikasi Pintu Besi yang telah berdiri sejak tahun 1972. Produk awal yang kami produksi adalah pintu besi harmonika atau yang biasa disebut dengan *FOLDING GATE*. Dan seiring dengan berjalannya waktu kami mulai mengembangkan produk lain seperti Pintu Panel Besi (*Steel Door*) dan Pintu Garasi Lipat / Dorong (*Tracking Gate*).

Dalam sistem yang telah diterapkan di PT. Mulia Jaya *Folding gate*,

penentuan kenaikan gaji sekarang ditentukan oleh penyelia berdasarkan kriteria pendapatan sales yang diterima dan dilihat dari data perhitungan excel oleh HRD. Perhitungan dari excel tidak terlalu efektif untuk digunakan, karena penyelia sering mengalami kecerobohan apabila banyak karyawan meminta untuk menaikkan gaji pada waktu bersamaan. Total jumlah karyawan yang ada di PT Mulia Jaya *Folding gate* adalah 60 karyawan yang terdiri dari 29 karyawan dari divisi staff dan 31 karyawan dari divisi produksi dan ketika awal tahun beberapa karyawan dari perusahaan meminta secara langsung kepada pimpinan untuk kenaikan gaji yang membuat pimpinan harus menilai terlebih dahulu karyawan yang layak untuk mendapatkan hak atas kenaikan gaji dan biasanya jumlah karyawan yang meminta sekaligus untuk kenaikan gaji sebanyak 10-15 orang.

Cara penentuan kenaikan gaji karyawan yang selama ini dilakukan oleh pimpinan ada banyak hal yang harus diperhatikan dalam hal evaluasi dan transparansi hasil untuk menentukan siapa yang mendapatkan kenaikan gaji. Penentuan gaji selama ini dilakukan dengan menilai penjualan yang dilakukan oleh sales perhari seperti penjualan harian biasa berupa gembok besi, servis sparepart dan lain-lain serta perbulan dilihat dari penjualan pintu besi untuk ruko-ruko dengan berkerja sama dengan pihak toko bangunan biasanya pemasangan pintu yang dilakukan per bulan dengan melihat banyaknya toko atau konsumen yang ditargetkan oleh sales. Omzet yang ditargetkan dari perusahaan untuk masing-masing sales per tahun adalah >100 juta rupiah

sebagai penilaian terbaik dinotasikan dengan skor 3, >50 juta rupiah sebagai penilaian cukup baik dinotasikan dengan skor 2, dan >10 juta rupiah sebagai penilaian kurang baik dinotasikan dengan skor 1, jumlah *closing project* pertahun dengan target yang diberikan perusahaan adalah 3 proyek sebagai penilaian yang sangat baik dinotasikan dengan skor 3, 2 proyek sebagai penilaian yang baik dinotasikan dengan skor 2, 1 proyek sebagai penilaian yang cukup baik dinotasikan dengan skor 1, dan penilaian tidak baik ketika dalam 1 tahun tidak mendapatkan 1 proyek dinotasikan dengan skor 0, serta penilaian terakhir yaitu berdasarkan absensi kehadiran dimana absensi yang di atas >90% kehadiran dinilai baik dinotasikan dengan skor 3, >80% kehadiran dinilai cukup baik dinotasikan dengan skor 2, dan <70% atau kebawah dalam kehadiran dinilai tidak baik dinotasikan dengan skor 1. Berikut bukti perhitungan sales yang dijalankan dalam perusahaan.

Tabel 1.1 Perhitungan Kriteria

No	Nama	Absen	Penjualan	Project	Total
1.	Candra Lesmana	3	2	0	5
2.	David	3	2	1	6
3.	Denny	2	3	0	5
...
29.	A. Gapur	2	1	1	4

Pada tabel di atas dapat terlihat bahwa David memiliki total penilaian

tertinggi yaitu 6, sehingga David secara penilaian pasti mendapatkan kenaikan gaji, lalu A. Gapur memiliki nilai terendah yaitu 4 namun A. Gapur mendapatkan proyek dan dia tetap tidak mendapatkan kenaikan gaji. Kecerobohan dalam perhitungan untuk kasus saat ini adalah tidak adanya bobot untuk menentukan prioritas antara tiap kriteria yang membuat ketidakadilan untuk pemberian kenaikan gaji oleh perusahaan karena dinilai berdasarkan total.

Pemilik Perusahaan sering mengalami kecerobohan untuk menentukan kenaikan gaji pada saat melakukan perhitungan kenaikan gaji secara serentak dalam kurun waktu 1 tahun sekali. Kecerobohan dalam perhitungan diakibatkan atas total penjualan *folding gate* dan penilaian total nilai proyek yang didapat, karena proyek lebih sedikit didapat dibandingkan penjualan *folding gate* namun untuk mendapat suatu proyek diperlukan banyak prosedur untuk pengajuan proposal sampai proyek didapat, sedangkan perusahaan masih melakukan perhitungan dengan bobot yang sama.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, dikembangkan sistem pendukung keputusan untuk membantu penentuan kenaikan gaji menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada PT Mulia Jaya *Folding Gate*. Sistem ini dirancang untuk memberikan pengambilan keputusan dalam menentukan karyawan yang mendapatkan kenaikan gaji.

1.2 Permasalahan

Permasalahan yang ditemukan pada PT Mulia Jaya *Folding gate* adalah

sebagai berikut.

1. Penentuan kenaikan gaji pada PT. Mulia Jaya *Folding gate* saat ini hanya ditentukan berdasarkan kriteria pendapatan sales yang diterima. Sementara masih banyak kriteria lain yang belum diukur, seperti berapa banyak *closing project*, penjualan pintu besi untuk ruko-ruko, penjualan harian biasa seperti besi, paku dan lain-lain serta berdasarkan absensi kehadiran.
2. Kecerobohan dari total penjualan *folding gate* dan jumlah proyek, karena proyek lebih sedikit didapat dibandingkan penjualan *folding gate* namun untuk mendapat suatu proyek diperlukan banyak prosedur untuk pengajuan proposal sampai proyek didapat, sedangkan perusahaan masih melakukan perhitungan dengan bobot yang sama.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pengembangan system pada PT Mulia Jaya *Folding Gate* antara sebagai berikut.

1. Mempermudah perusahaan dalam melakukan penentuan kenaikan gaji.
2. Mempermudah perusahaan dalam melakukan penilaian banyak karyawan sekaligus
3. Membangun system informasi penentuan kenaikan gaji berbasis web yang nantinya bermanfaat bagi perusahaan dan karyawan.

Manfaat dari pengembangan sistem pada PT. Mulia Jaya *Folding gate*

antara lain sebagai berikut.

1. Membantu perusahaan dalam memberikan penilaian karyawan
2. Membantu perusahaan agar lebih kritis dalam menilai karyawan tanpa ada kesalahan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pengembangan system pada PT. Mulia Jaya *Folding Gate* antara lain sebagai berikut.

1. Sistem berbasis *website*.
2. Sistem menggunakan bahasa pemograman *PHP*.
3. Sistem menggunakan *database MySQL*.
4. Sistem melakukan penilaian kenaikan gaji berdasarkan kriteria yang disediakan perusahaan.
5. Sistem hanya menilai divisi sales.
6. Sistem menggunakan metode SAW

1.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Iteration* (Iterasi). Metode iterasi merupakan suatu metode yang pada setiap tahapannya dapat dilakukan secara berulang-ulang sampai mendapatkan hasil yang diinginkan.

Berikut tahap pengembangan metode iterasi yakni sebagai berikut

1. Fase Perencanaan

Pada fase ini, dilakukan pengamatan sistem yang sedang berjalan, membuat jadwal kegiatan dan melakukan wawancara pada PT. Mulia Jaya *Folding gate*.

2. Fase Analisis

Pada fase ini, dilakukan pembelajaran terhadap proses pendataan kinerja karyawan pada PT. Mulia Jaya *Folding gate* dan menganalisis permasalahan yang terdapat pada proses tersebut serta menghasilkan solusi berupa pemecahan masalah yang dapat membantu dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan pada PT. Mulia Jaya *Folding gate*.

3. Fase Perancangan

Pada fase ini, dilakukan pembuatan perancangan sistem yang baru yang akan menjawab permasalahan pada sistem yang lama sehingga kedepannya dapat meminimalisir kemungkinan-kemungkinan terjadinya kesalahan yang sama di kemudian harinya nanti.

4. Fase Implementasi

Pada fase ini, dilakukan pengimplementasian

terhadap hasil rancangan yang dituangkan dalam suatu produk berupa Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kenaikan Gaji Pada Pt Mulia Jaya *Folding gate* Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Berbasis Website dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*.

5. Fase Pemeliharaan

Pada fase ini, dilakukan pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibangun. Apabila ditemukan permasalahan pada sistem, maka dilakukan *maintance* / perbaikan permasalahan terhadap sistem. Fase ini juga dilakukan dukungan terhadap pengguna guna meningkatkan performa sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan skripsi ini terdiri dari 3 bab. Secara garis besar, penulisan laporan skripsi ini dapat diuraikan sebagai berikut

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan pada laporan ini menjelaskan latar belakang, permasalahan, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, metode pengembangan sistem, sistematika penulisan dan jadwal kegiatan pada PT. Mulia Jaya *Folding gate*.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab landasan teori pada laporan ini menjelaskan tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu pada PT. Mulia Jaya Folding gate.

BAB 3 METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM

Bab metodologi pengembangan sistem pada laporan ini menjelaskan teknik pengumpulan data, tahapan pengembangan sistem, dan output yang dihasilkan untuk PT. Mulia Jaya Folding gate

1.7 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan dalam pembuatan sistem dibuat agar dapat dilakukan pengerjaan sesuai dengan jadwal yang sudah disusun secara sistematis. Jadwal kegiatan yang telah dibuat dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1.2 Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan	Feb 2022				Mar 2022				Apr 2022				Mei 2022				Jun 2022						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1.	Inception	■	■	■	■																			
2.	Elaboration					■	■	■	■	■	■													
3.	Construction									■	■	■	■	■	■	■								
4.	Transition																■	■	■	■	■	■	■	■
5.	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1.8 Metode Pengambilan Keputusan

Metode ini menggunakan SAW (Simple Additive Weighting) dalam implementasinya.





DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) di SMAN 1 Cikakak Kab. Sukabumi. *SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika)*, 1(1), 124–131.
- Agus Eka, Pratama. 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*, Bandung: Informatika Bandung.
- Agus Saputra. 2017. *Php gila trik dahsyat menjadi master PHP*. Jawa barat : CV. ASFA Solution, Software Development, IT & Publishing.
- Andri Kristanto. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Bertha Sidik. 2012. *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung : Informatika Bandung
- Edy Winarno, Ali Zaki, S. C. 2014. Pemrograman Web Berbasis HTML, PHP, & Javascript. *In Pemrograman Web Berbasis Html5, Php, & Javascript* (p.49)
- Ermin, E., Sunardi, S., & Fadil, A. 2020. Metode Simple Additive Weighting Pada Penentuan Penerimaan Karyawan. *Format : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 8(2), 125. <https://doi.org/10.22441/format.2019.v8.i2.005>
- Fransiska, M., Fernando, R., & Pibriana, D. 2020. Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pengembangan Sistem Penentuan Kenaikan Gaji Karyawan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 1(1), 10–22. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v1i1.318>
- Heryati, A., Martadinata, A. T., & Syahputra, R. 2021. Penerapan Metode Simple Additive Weighting Saw Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Dosen Baru. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 6(1), 80–90. <https://doi.org/10.32767/jusim.v6i1.1212>
- Janner, Simarmata. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Jogiyanto, H.M. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. ANDI, Yogyakarta

- Kurnialensya, T., & Rohmad Abidin. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pelanggan Terbaik Dan Pemberian Diskon Menggunakan Metode Saw &Topsis. *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, 13(1), 18–33. <https://doi.org/10.51903/elkom.v13i1.135>
- Pahlevy. (2010). Pengertian Flowchart dan definisi data. (<http://www.landasanteori.com/2015/10/pengertian-flowchart-dan-definisi-data.html>) diakses tanggal 12 Juni 2016
- Pungkasanti, P. T. (2017). Implementation of Simple Additive Weighting (Saw) Methode in Determining High School Student’S Interest. *Jurnal Informatika Upgris*, 3(1), 24–27. <https://doi.org/10.26877/jiu.v3i1.1603>
- Rachman, R. (2019). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Penilaian Karyawan Pada Kenaikan Jabatan. *Jurnal Tekno Insentif*, 12(2), 23–29. <https://doi.org/10.36787/jti.v12i2.71>
- Rohmatin, Y., Kusriani, W., Noor, A., & Fathurrahmani, F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(1), 102–111. <https://doi.org/10.34128/jsi.v6i1.219>
- Pressman, Roger, S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. Edisi 7*. Yogyakarta : Andi
- Sembiring, F., Fauzi, M. T., Khalifah, S., Khotimah, A. K., & Rubiati, Y. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting SAW (Studi Kasus : Desa Sundawenang). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 11(2), 97. <https://doi.org/10.36448/jsit.v11i2.1563>
- Siberio, Alexander FK. 2013. *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: Media Kom.
- Subagia, A. (2018). *Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sukamto, Rosa. A.S, & Shalahuddin, M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Wibowo, Hendri Dkk. 2009. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Bank Bri Menggunakan FMADM. Seminar Nasional

Aplikasi Teknologi Informasi. Yogyakarta. 20 Juni 2009. Hal B62 - B67.

Yuda Irawan. (2020). Decision Support System For Employee Bonus Determination With Web-Based Simple Additive Weighting SAW Method In PT. Mayatama Solusindo. *Journal of Applied Engineering and Technological Science (JAETS)*, 2(1), 7–13. <https://doi.org/10.37385/jaets.v2i1.16>

