

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE SAW PADA
PT TIMUR JAYA PLASINDO**



Oleh:

Michael Wen 1721240004

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
PALEMBANG
2021**

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

Program Studi Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2020/2021

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE SAW PADA
PT TIMUR JAYA PLASINDO**

Michael Wen 1721240004

Abstrak

Dalam sebuah perusahaan, terdapat suatu proses bisnis yang sangat penting dan tentu perlu dipertimbangkan agar perusahaan mampu bertahan serta semakin berkembang kearah yang lebih maju, seperti halnya dalam pengambilan sebuah keputusan guna memilih karyawan terbaik. PT Timur Jaya Plasindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang *General Trading* dan Distribusi Plastik yang telah berdiri sejak tahun 1997 oleh Bapak Henky Hanusin yang sampai saat ini telah memiliki 205 orang karyawan. Pengambilan suatu keputusan untuk memilih karyawan terbaik tentu diperlukan oleh perusahaan sebagai bentuk apresiasi terhadap kinerja para karyawannya. Karena perusahaan selama ini belum menerapkan sebuah sistem aplikasi yang dapat melakukan perhitungan penilaian guna memilih karyawan terbaik, maka dari itu dibuatkannya sebuah sistem aplikasi berbasis *website* yang mampu memberikan perhitungan dan hasil akhir berupa *ranking* karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Website, PHP.



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern saat ini, kecanggihan teknologi semakin mendorong manusia untuk berlomba-lomba menggunakan atau bahkan menciptakan suatu teknologi yang diharapkan mampu membantu kegiatan usaha yang sedang mereka jalani. Dalam sebuah perusahaan, terdapat suatu proses bisnis yang sangat penting yang tentu perlu dipertimbangkan agar perusahaan mampu bertahan serta semakin berkembang kearah yang lebih maju, seperti halnya dalam pengambilan sebuah keputusan guna memilih karyawan terbaik dalam sebuah perusahaan. Pemanfaatan teknologi dalam pengambilan sebuah keputusan tentu diperlukan guna menghasilkan keputusan dan hasil perhitungan yang adil bagi semua karyawan.

Menurut Heny Pratiwi (2016, h.4) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang berbasis komputer yang dapat membantu dan juga meningkatkan kinerja seseorang dengan memanfaatkan data dan model yang tersedia. Pengambilan suatu keputusan dalam menentukan karyawan terbaik tentu diperlukan oleh sebuah lembaga, instansi, organisasi

atau perusahaan yaitu sebagai bentuk apresiasi terhadap kinerja para karyawannya.

PT Timur Jaya Plasindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang General Trading dan Distribusi Plastik yang melayani semua elemen konsumen secara lokal maupun nasional yang telah berdiri sejak Februari tahun 1997 oleh Bapak Henky Hanusin yang sampai saat ini telah memiliki sebanyak 205 orang karyawan. Perusahaan ini selalu mengutamakan mutu, minat, serta kepercayaan dari para *supplier* dan pelanggan guna keberlangsungan bisnis yang harmonis dan dapat berkelanjutan. Maka dari itu, kinerja dari para karyawan sangat berpengaruh pada proses bisnis yang sedang berlangsung. Semakin kompeten karyawan tersebut dalam kinerjanya, maka semakin baik pula kinerja yang akan dihasilkan.

Perusahaan hingga saat ini masih melakukan penilaian karyawan terbaik berdasarkan penilaian dari masing - masing supervisor menggunakan kertas dan belum diterapkannya aplikasi yang mampu menilai kinerja karyawan dan memilih karyawan terbaik pada masing-masing divisi pada perusahaan. Setelah berdiskusi dengan pihak perusahaan, pembuatan sebuah sistem aplikasi ini disetujui guna membantu dalam pengambilan sebuah keputusan untuk memilih karyawan terbaik dengan menggunakan beberapa kriteria yang telah disepakati oleh pihak perusahaan, yaitu: Tanggung Jawab, Absensi, Kerjasama Tim,

Komunikasi, Surat Peringatan. Dan memiliki kriteria khusus terhadap *sales* berupa penjualan tahunan.

Sistem yang akan dibuat ini ditujukan agar dapat membantu pihak perusahaan dalam mengambil keputusan secara cepat dan tepat dengan menggunakan metode perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW). Dengan membaca beberapa referensi dan penelitian terdahulu, penggunaan metode SAW ini banyak digunakan dan cocok. Karena perhitungan penilaian yang dilakukan mampu memilih berdasarkan nilai kriteria dan bobot yang telah ditetapkan serta dapat menyeleksi beberapa alternatif yang ada untuk mendapatkan alternatif yang terbaik.

Dengan adanya beberapa permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan sesuai yang telah dijelaskan diatas, maka dibuatlah sebuah skripsi yang berjudul **“Perancangan dan Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode SAW pada PT Timur Jaya Plasindo”**.

1.2 Perumusan Masalah

Terdapat permasalahan yang ditemukan pada PT Timur Jaya Plasindo, yaitu sebagai berikut.

1. Perhitungan penilaian karyawan memakan banyak waktu dikarenakan seluruh data penilaian yang diberikan oleh *supervisor* harus dihitung satu persatu secara manual.
2. Tidak adanya transparansi dalam hal memberikan penilaian terhadap kinerja karyawan.
3. Data penilaian karyawan beresiko dimanipulasi oleh orang yang tidak memiliki hak dikarenakan penilaian selama ini menggunakan media kertas.
4. Seluruh data penilaian yang dilakukan tiap periode hanya disimpan dalam satu dokumen yang kemungkinan besar memiliki resiko terhadap kerusakan dan kehilangan data penilaian.

1.3 Ruang Lingkup

Sistem yang akan dibangun memiliki batasan serta ruang lingkup dalam menangani permasalahan yang terjadi pada PT Timur Jaya Plasindo. Ruang lingkup sistem ini yakni sebagai berikut.

1. Sistem Pendukung Keputusan yang akan dibuat berbasis *website* yang hanya dapat diakses oleh pihak internal dari PT Timur Jaya Plasindo.
2. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun ini dapat melakukan pengarsipan terhadap data karyawan, nilai dari masing - masing karyawan, dan hasil akhir dari perhitungan penilaian yang berupa *ranking*.

3. Sistem yang dibangun dapat melakukan proses CRUD, yaitu *Create*, *Read*, *Update*, dan *Delete*.
4. Sistem ini dapat melakukan perhitungan penilaian terhadap semua data karyawan sesuai dengan bobot kriteria.
5. Kriteria penilaian yang digunakan berupa Tanggung Jawab, Absensi, Kerjasama Tim, Komunikasi, Surat Peringatan. Dan memiliki kriteria khusus terhadap *sales* berupa penjualan tahunan.
6. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dengan *database* yang digunakan adalah *MySQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan dari pembuatan aplikasi SPK ini, yakni sebagai berikut.

1. Menciptakan aplikasi SPK agar dapat melakukan perhitungan penilaian sesuai data yang telah di *input* pada aplikasi.
2. Mempermudah karyawan dalam melihat perolehan angka penilaian yang mereka dapatkan.
3. Memudahkan perusahaan agar dapat memberikan penilaian hanya dengan menggunakan aplikasi.
4. Memudahkan perusahaan agar dapat melakukan *pengarsipan* data perhitungan yang telah dilakukan setiap tahunnya.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan aplikasi SPK ini, yakni sebagai berikut.

1. Proses perhitungan penilaian tidak memakan banyak waktu dikarenakan data yang di *input* dihitung secara otomatis oleh sistem.
2. Menciptakan persaingan sehat antar karyawan untuk berlomba-lomba mendapatkan perolehan nilai tertinggi.
3. Mengurangi resiko data penilaian dimanipulasi oleh orang yang tidak memiliki hak.
4. Mengurangi kemungkinan terjadinya kehilangan atau kerusakan data.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pelaksanaan karya ilmiah ini adalah metodologi iterasi (*iterative model*).

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013, h.39) Metode *iterative* adalah gabungan dari model *waterfall* dan model *prototype*. Metode iterasi memiliki beberapa tahap pengembangan, yakni sebagai berikut.

1. Fase Perencanaan

Pada fase ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan untuk melakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada.

2. Fase Analisis Masalah

Pada fase ini dikumpulkan semua data ada yang kemudian data tersebut akan dilakukan analisis untuk di dokumentasikan. Biasanya dapat berupa lampiran wawancara, observasi, serta studi kasus yang telah dilakukan.

3. Fase Perancangan

Pada fase ini dilakukan pendeskripsian sistem secara menyeluruh dengan memberikan gambaran sistem yang akan dibangun serta semua fitur yang akan digunakan pada sistem tersebut.

4. Fase Implementasi

Pada fase ini dilakukan *coding* pada aplikasi sesuai kebutuhan dari perusahaan.

5. Fase Pemeliharaan

Pada fase ini dilakukan pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah dibangun guna menghindari kemungkinan terjadinya *error* pada masing - masing fitur yang ada pada aplikasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini terdiri dari 5 bab yang tiap bab terbagi menjadi sub bab yang saling terkait. Penulisan laporan skripsi ini diuraikan sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini berisi mengenai latar belakang, masalah yang terjadi, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metode yang digunakan, serta sistematika laporan.

BAB 2 TINJAUAN UMUM

Bab tinjauan umum ini berisi mengenai uraian dan pendapat dari para ahli yang berkaitan dengan topik penelitian yang dibahas pada skripsi ini serta beberapa penelitian terdahulu.

BAB 3 ANALISIS SISTEM

Bab analisis sistem ini berisi mengenai penjelasan gambaran umum PT Timur Jaya Plasindo, prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan, dan analisis kebutuhan.

BAB 4 PERANCANGAN SISTEM

Bab perancangan sistem ini berisi mengenai rancangan sistem yang diusulkan, uji coba terhadap sistem yang telah dibangun, serta hasil dari uji coba sistem.

BAB 5 PENUTUP

Bab penutup ini berisi mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan kepada PT Timur Jaya Plasindo.



DAFTAR PUSTAKA

- Ades, Hindayanti, Aman (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW di Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.
Link: <http://www.jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JUITA/article/view/876>
- Desi Pibriana (2020). *Penggunaan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pengambilan Keputusan Rekrutmen Karyawan Pada PT. ABC*. Jurnal: Teknologi Informasi, Vol. 19, No.1.
Link: <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/technoc/article/view/2771/1814>
- Diana (2018). *Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish: Yogyakarta
- Fahmi, Irham (2016). *Teori dan Teknik Pengambilan Keputusan Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Fateh Muhammad, Muhammad Reza, dan Fransiska Prihatini Sihotang (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Proses DJ Hunt Pada PT Radio Prima Elita*. Jurnal: Teknologi Sistem Informasi, Vol. 1, No. 1.
Link: <http://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jtsi/article/view/326/134>
- Heizer., Barry Render. (2014). *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan (Edisi 11)*. Jakarta Pusat: Salemba Empat.
- Indrajani, S. M. (2011). *Pengantar dan Sistem Basis Data*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kadir, Abdul (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset. Yogyakarta.
- Kristanto, Andri (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Gava Media.
- M.Shalahuddin & Rosa A.S (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Nasution, M. N.. 2005. *Manajemen Mutu Terpadu*. Bogor : Ghalia Indonesia

- Novriansyah, Dicky (2014). *Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Deepublish.
- Pratiwi, Heny (2016). *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: DeePublish.
- Ragil, Wukil (2010) “Analisis menggunakan Metode Pieces”. Jakarta.
- Shinta, Yopi (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru dengan Menggunakan SAW*.
Link: <http://sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/ST/article/download/39/43>
- Sokibi, Petrus (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan PT. Harjamukti Jaya Mandiri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Jurnal: Teknologi Sistem Informasi, Vol. 5, No. 1.
Link: <http://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/121/83>
- Sutabri, T (2012). *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset. Yogyakarta.
- Wetherbe, James (2012). *PIECES Analysis*. Yasin, Verdi. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Mitra Wacana Media. Jakarta. Yakub.
- Wibawanto, W (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Wijaya, A. (2007). *Penggunaan DFD dan ERD pada analisis dan perancang sistem informasi penjualan suku cadang dan pelayanan service*.