

TUGAS AKHIR

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kinerja Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode SMART Pada PT Citra Anugerah Lestari

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Jenjang Pendidikan Strata-1
Program Studi Sistem Informasi**



Oleh:

Muhammad Aulia Abdurrahman 1822240131

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG
PALEMBANG
2024**

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

Program Studi Sistem Informasi
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2023/2024

**Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kinerja Karyawan Terbaik Dengan
Menggunakan Metode SMART Pada
PT Citra Anugerah Lestari**

Muhammad Aulia Abdurrahman 1822240131

Abstrak

PT CITRA ANUGERAH LESTARI merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang General Suplier dan Kontraktor yang melayani Perusahaan Listrik Negara yang membidangi pengadaan barang dan jasa yang dirikan pada tahun 2014, yang mempekerjakan 26 orang dengan sistem karyawan tetap yang berada disetiap masing –masing divisi perusahaan. Dalam satu tahun sekali PT. CITRA ANUGERAH LESTARI telah melakukan proses penentuan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, namun PT CITRA ANUGERAH LESTARI menghadapi kendala dalam penentuan karyawan terbaik, yang mempengaruhi penilaian dan efisiensi waktu dalam proses penentuan karyawan terbaik. Dibuatnya sistem pendukung keputusan pada PT CITRA ANUGERAH LESTARI menggunakan metode SMART dapat mengatasi masalah yang ada pada PT CITRA ANUGERAH LESTARI. Metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode RUP (*Rational Unified Process*), sedangkan perancangan sistem menggunakan aplikasi *Visual Studio Code*, MySQL, dan Laravel sebagai *framework* dengan bahasa pemrograman PHP. Hasil akhir yang diperoleh adalah penentuan karyawan terbaik pada PT CITRA ANUGERAH LESTARI.

Kata kunci: PT Citra Anugerah Lestari, SMART, Sistem Pendukung Keputusan, Karyawan terbaik, *Laravel*.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin berkembang pesat, mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitasnya, manfaat dalam perkembangan teknologi ini dapat mempermudah dan memperoleh informasi yang cepat dan akurat, Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi kemajuan teknologi inilah yang mengharuskan instansi baik negeri maupun swasta mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya di dalam mengelola data dan informasi yang lebih akurat dan efisien. (Suhendar, 2020)

Karyawan merupakan seseorang yang dipekerjakan oleh suatu perusahaan atau organisasi untuk melakukan tugas atau pekerjaan tertentu sesuai dengan perjanjian kerja yang telah disepakati, biasanya dalam pertukaran untuk kompensasi finansial dan manfaat lainnya (Rizky & Ramdhani, 2019). Berkembangnya suatu perusahaan dipengaruhi oleh kinerja para karyawan yang memiliki keterampilan dan dedikasi tinggi terhadap pekerjaan mereka. karyawan terbaik pada umumnya tidak hanya memberikan performa yang baik, tetapi juga mampu memberikan contoh kepada karyawan lainnya dalam sebuah perusahaan. Kualitas kerja karyawan yang baik dapat dinilai melalui syarat-syarat ketentuan yang sudah dibuat oleh perusahaan, dengan tujuan untuk memberikan dampak baik bagi perusahaan (Damayanti & Gafrun, 2021)

Untuk menghargai kinerja para karyawan perusahaan akan memberikan penghargaan kepada karyawan terbaik, hal tersebut bertujuan untuk mendorong para karyawan dalam meningkatkan kualitas kerja.

PT CITRA ANUGERAH LESTARI, merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang General Suplier dan Kontraktor yang melayani Perusahaan Listrik Negara yang membidangi pengadaan barang dan jasa yang dirikan pada tahun 2014, yang mempekerjakan 26 orang dengan sistem karyawan tetap yang berada disetiap masing –masing divisi perusahaan. Dalam satu tahun sekali PT. CITRA ANUGERAH LESTARI telah melakukan proses penentuan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan. Kriteria yang menjadi dasar penilaian yaitu, absen, tanggung jawab, kepemimpinan, laporan kegiatan, sikap dan kolaborasi. PT CITRA ANUGERAH LESTARI menghadapi kendala dalam penentuan karyawan terbaik, yang mempengaruhi penilaian dan efisiensi waktu dalam proses penentuan karyawan terbaik. Beberapa kendala utama dalam penilaian tersebut adalah proses penentuan masih dilakukan secara manual oleh admin dan asil dari penentuan karyawan terbaik tidak maksimal. Perihal kendala yang dialami PT CITRA ANUGERAH LESTARI, perusahaan membutuhkan solusi dalam pemecahan masalah serta memudahkan proses penentuan karyawan terbaik di perusahaan.

Oleh karena itu penulis mengambil judul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Kinerja Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode SMART Pada PT Citra Anugerah Lestari”. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berbasis website menggunakan metode RUP. Metode RUP adalah

metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial (Perwitaari dkk., 2020). Metode RUP Memiliki keuntungan dalam pengembangan sistem karena, mempermudah dalam mengatur perancangan sistem dan proses yang terjadwal dengan baik. Untuk menyempurnakan dalam pengembangan sistem yang ingin dibangun, maka penulis mengambil metode SMART sebagai, metode sistem pendukung keputusan yang menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai tolak ukur sebagai solusi ideal negatif dan jarak terdekat sebagai solusi ideal positif. Metode SMART pendekatan yang membantu dalam menetapkan tujuan yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terbatas waktu. Dengan menggunakan pendekatan ini, tujuan dapat diformulasikan dengan jelas dan memungkinkan untuk dipantau serta dievaluasi secara efektif, membantu dalam pencapaian kesuksesan dalam suatu proyek atau usaha (Sitompul & Anwar, 2023). Penulis mengambil metode SMART karena, metode tersebut memiliki sistem perhitungan yang rinci dan memiliki perhitungan komputasi yang efisien dan efektif, serta dapat digunakan dalam melakukan perancangan.

Berdasarkan penelitian terdahulu penerapan metode RUP dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan. Penelitian yang dilakukan oleh (Perwitasari dkk., 2020). Menghasilkan kesimpulan bahwa hasil dari pembuatan sistem pendukung keputusan pada perusahaan membutuhkan sistem informasi sebagai media penentuan karyawan terbaik agar dapat membantu serta memperoleh informasi yang pasti dan adil (Rustiawan dkk., 2023).

Dengan pertimbangan diatas dan pribadi penulis yang ingin menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama ini, membuat suatu aplikasi web yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kinerja Karyawan Terbaik Dengan Menggunakan Metode SMART Pada PT Citra Anugerah Lestari”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ada pada penentuan kinerja pada PT Citra Anugerah Lestari yaitu:

1. Penilaian yang dilakukan oleh perusahaan masih bersifat subjektif.
2. Perusahaan kesulitan dalam menentukan nilai secara objektif dan akurat.
3. Tidak adanya transparansi penilaian karyawan.

1.3 Ruang Lingkup

Dalam tugas akhir ini, penulis memberikan beberapa batasan masalah agar pengembangan aplikasi sesuai permasalahan yang dimiliki perusahaan.

1. Menggunakan metode SMART dalam penelitian untuk sistem pendukung keputusan, dengan menggunakan bahasa *PHP* dan *MySQL* untuk bahasa pemrogramannya dan sebagai Database.
2. Merancang dan membuat aplikasi yang dapat menentukan bagian karyawan karyawan pada perusahaan, melalui aplikasi berbasis *web*.
3. Penulis menggunakan RUP sebagai metode pengembangan sistem pendukung keputusan untuk karyawan terbaik.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Sesuai acuan dari latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem pendukung keputusan dengan metode SMART agar sistem menjadi lebih efektif dan efisien.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah aplikasi penentu karyawan terbaik, agar dapat memberikan kepuasan pada perusahaan dengan hasil yang pasti dan adil, serta mengurangi risiko kesalahan dalam penentuan karyawan terbaik, sehingga memaksimalkan cara penentuan karyawan terbaik.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah menggunakan metodologi *Rational Unified Proccess* (RUP). Berikut ini merupakan tahapan pengembangan sistem menggunakan metodologi RUP (Perwitasari dkk., 2020).

1. *Inception*, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data berupa wawancara langsung kepada penyelia mengenai profil perusahaan dan permasalahan yang terjadi di perusahaan penilaian karyawan.
2. *Elaboration*, pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan sebuah gambaran bagaimana bentuk tampilan aplikasi yang akan dibuat dalam bentuk kode.

3. *Construction* pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan perancangan model sistem dimulai dari perancangan alur menggunakan *Activity Diagram*, *Class Diagram*.
4. *Transition* pada tahap ini yang dilakukan adalah persiapan sistem, melakukan pelatihan kepada pengguna yang akan menggunakan aplikasi tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir terdapat 5 bab secara sistematis. Penulisan tugas akhir ini dapat diuraikan sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan merupakan bagian laporan awal yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, metodologi pengembangan sistem, sistematika penulisan serta jadwal kegiatan dari PT Citra Anugerah Lestari

BAB 2 LANDASAN TEORI

Di dalam landasan teori ini akan menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan ilmu sistem informasi dan menjelaskan terkait dengan penelitian terdahulu.

BAB 3 ANALISIS SISTEM INFORMASI

Di dalam analisis sistem informasi akan menjelaskan terkait dengan beberapa analisis antara lain analisis PIECES, analisis sebab akibat, dan analisis kebutuhan yaitu *use case diagram*.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memaparkan hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan, diantara lain ERD, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequeunce* Diagram dan relasi antar tabel.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan menjelaskan konklusi dan hasil Kesimpulan dan saran penelitian yang telah dilakukan.

1.7 Jadwal Kegiatan

Untuk dapat mempermudah dalam melakukan pengembangan sistem, maka diperlukan jadwal kegiatan pelaksanaan sistem yang akan dibangun. Berikut jadwal kegiatan pelaksanaan yang telah ditetapkan dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Jdwal kegiatan

No	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		2024				2024				2024				2024				2024			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Inception</i>	■	■	■	■																
2	<i>Elaboration</i>					■	■	■	■												
3	<i>Construction</i>									■	■	■	■	■	■	■	■				
4	<i>Transition</i>													■	■	■	■	■	■	■	■
5	Pembuatan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

REFERENSI

- Adnyana, N. A., & P. Kesuma, D. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian pada Perusahaan Perdagangan Berbasis Website. *MDP Student Conference*, 2(1), 392–400. <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.4454>
- Afandi, O. F., & Rozi, A. F. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya Menggunakan Metode SMART. *Journal Of Information System And Artificial Intelligence*, 3(2), 245–252.
- Aisyah, N., & Putra, A. S. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manajer Terbaik Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 5(2), 7–13. <https://doi.org/10.55886/infokom.v5i2.275>
- Akhif, M. (2023). Implementation of a Decision Support System for Contract Employee Recruitment Selection using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Method. *Journal of Computer Scine and Information Technology*, 9, 165–169. <https://doi.org/10.35134/jcsitech.v9i3.82>
- Alit Indrawan, I. G. N., & Agung Raharja, M. (2020). Implementasi Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Bluetooth Pada Program Studi Teknik Informatika FMIPA Universitas Udayana. *JELIKU (Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana)*, 9(1), 39. <https://doi.org/10.24843/jlk.2020.v09.i01.p04>
- Aprilyani, A., Haryanto, Y., & Katarina, D. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penggajian Dan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Smart Berbasis Java. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 3(01), 15–21. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v3i01.8217>
- Ariestya Indrianto, R., & Rosyidah, U. (2016). *Sistem pendukung keputusan penjurusan siswa baru pada smk negeri 3 jepara dengan metode simple multi atribut rating technique (smart)*. 1–9.
- Bahar, Wibawa, B., & Situmorang, R. (2011). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Terstruktur dan Berorientasi Objek. In *Modul Pembelajaran*.
- Butet, E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Terbaik Pada Kantor Notaris Batu Lima Dengan Menggunakan Metode Smart. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 12(1), 70–76. <https://doi.org/10.47927/jikb.v12i1.92>
- Damayanti, S. D., & Gafrun, G. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Teladan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw). *Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, 6(2),

114–121. <https://doi.org/10.51876/simtek.v6i2.103>

- Fahlepi, R. (2020). Decision Support Systems Employee Discipline Identification Using the Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart) Method. *Journal of Applied Engineering and Technological Science*, 1(2), 103–112. <https://doi.org/10.37385/jaets.v1i2.67>
- Hetty Meileni, Oktapriandi, S., & Apriyanti, D. (2020). Analisis PIECES Pada Aplikasi WebGIS Pemetaan Ekonomi Kreatif (Ekraf). *Teknika*, 9(2), 138–145. <https://doi.org/10.34148/teknika.v9i2.293>
- Kalalinggi, V. (2020). Perancangan Aplikasi Peminjaman Lapangan Basket Universitas Kristen Satya Wacana Berbasis WEB. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 7(2), 321–337. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i2.330>
- Kurniawan, Bayu, T., & Syarifudin. (2011). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETERIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN MYSQL. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 192–206. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Nasril, N., & Aribah, G. (2018). Perancangan Sistem Informasi Linieritas Bidang Studi Pada Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. *Jurnal Lentera ICT*, 4(1), 34–52.
- Nasution, M. I., Fadlil, A., & Sunardi, S. (2021). Perbandingan Metode Smart dan Maut untuk Pemilihan Karyawan pada Merapi Online Corporation. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(6), 1205. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021863583>
- Perwitasari, R., Afwani, R., & Anjarwani, S. E. (2020). PENERAPAN METODE RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MEDICAL CHECK UP PADA CITRA MEDICAL CENTRE (The Application of RationalUnifiedProcess (RUP) in Development of a Medical CheckUpInformation System at Citra Medical Centre). *Jtika*, 2(1), 76–88.
- Priatna, H., Mulyana, J., & Dedih. (2016). Perbandingan Metode Smart Dan Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Menentukan Karyawan Tetap Berbasis Web. *UNSIKA Syntax Jurnal Informatika*, 5(1), 53–85.
- Raharjana, I. K., & Justitia, A. (2015). Pembuatan Model Sequence Diagram Dengan Reverse Engineering Aplikasi Basis Data Pada Smartphone Untuk Menjaga Konsistensi Desain Perangkat Lunak. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 13(2), 133. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v13i2.a482>

- Rizky, A. A., & Ramdhani, I. (2019). Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL DI PT. Ria Indah Mandiri. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 9(1), 49–57. <https://doi.org/10.34010/jamika.v9i1.1651>
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), 30–36.
- Rustiawan, I., Purwati, S., Sutrisno, S., Kraugusteeliana, K., & Bakri, A. A. (2023). Teknik Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Behaviour Anchor Rating Scale dalam Peningkatan Karyawan Terbaik. *Jurnal Krisnadana*, 2(3), 403–411. <https://doi.org/10.58982/krisnadana.v2i3.316>
- Safrizal, M. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique). *Jurnal CoreIT*, 1(2), 25–29.
- Saputra, A. (2012). Manajemen Basis Data Mysql Pada Situs FTP Lapan Bandung. *Jurnal Berita Dirgantara*, 13(4), 155–162.
- Sari, N. N. K., Widiatry, W., & Putra, P. B. A. A. (2020). Sistem Informasi Kepegawaian UPT Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi Kapuas Tengah UNIT XI. *Jurnal Informatika*, 7(2), 183–191. <https://doi.org/10.31294/ji.v7i2.7935>
- Sibyan, H. (2020). Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(1), 78–83. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i1.1055>
- Sitompul, K. B., & Anwar, S. N. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Berbasis Web. *Aiti*, 20(1), 78–94. <https://doi.org/10.24246/aiti.v20i1.78-94>
- Suhendar, A. (2020). Analisis Perkembangan Sistem Informasi Manajemen Untuk Dunia Pendidikan Dan Perusahaan. *Good Governance*, 1(10), 18. <https://osf.io/preprints/yxa98/>
- Wati, T. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Scm Pada Ud. Mebel Jaya. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1581–1595. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2205>