

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK
PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN
MENGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

ANDIKA SYAMSIANA

191011402574

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PAMULANG
PAMULANG
2024**

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK
PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN
MENGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh :

ANDIKA SYAMSIANA

191011402574

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PAMULANG
PAMULANG
2024**



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ANDIKA SYAMSIANA
NIM : 191011402574
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Jenjang Pendidikan : STRATA 1

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB.

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.
2. Saya ijin untuk dikelola oleh Universitas Pamulang sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Tangerang, 2 Januari 2024

(Andika Syamsiana)



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 191011402574
Nama : ANDIKA SYAMSIANA
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Jenjang Pendidikan : STRATA 1
Judul Skripsi : SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN
KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK PADA
DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN MENGGUNAKAN
METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB.

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk persyaratan sidang skripsi.

Tangerang Selatan, 2 Januari 2024

Pembimbing

Devi Yunita, S.Kom, M.Kom.
NIDN : 0412069006

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Achmad Udin Zailani, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0429058303

ABSTRACT

DAQU Business Nusantara (DBN) is a business institution engaged in various fields, including Daqu Cafeteria, Daqu Catering, Daqu Mart, Daqu Laundry, Daqu Iqra Bookstore, telephone service, barbershop, Muslimah salon, Daqu Trans, and others. DBN was founded by KH. Yusuf Mansur and is located at Jl. HOS Cokroaminoto No.21, RT.001/RW.001, Karang Tengah, Kec. Karang Tengah, Kota Tangerang, Banten.

This research aims to address the challenges faced by DAQU Business Nusantara (DBN) in evaluating human resources' performance efficiently. Currently, the manual evaluation process is less effective and does not support timely decision-making. To overcome this issue, this research proposes the development of a web-based Decision Support System using the Tsukamoto Fuzzy Logic method. The system aims to provide an objective and efficient approach in evaluating HR performance at DBN and contribute to the overall organizational decision-making process. The research methodology involves planning, literature review, analysis, and system design, followed by implementation and testing. The proposed system, limited to HRD and Managerial access, utilizes PHP, CSS, and MySQL for its implementation.

Identified problems include the lack of an objective HR performance evaluation system, a manual and time-consuming evaluation process, and a lack of motivation among HR to improve performance. This research aims to create a system that not only addresses these challenges but also enhances organizational efficiency and HR motivation. The proposed web-based Decision Support System has the potential to significantly improve decision-making support and contribute to the overall performance of DBN.

Keywords: Information System, Employee Performance Assessment, Fuzzy Tsukamoto, Website, Laravel Framework, Tailwind CSS Framework.

ABSTRAK

DAQU Business Nusantara (DBN) adalah sebuah instansi bisnis yang bergerak di berbagai bidang usaha, termasuk Daqu Kantin, Daqu *Catering*, Daqu *Mart*, Daqu *Laundry*, Daqu *Iqra Bookstore*, wartel, *barbershop*, salon muslimah, daqu trans, dan lainnya. DBN didirikan oleh KH. Yusuf Mansur dan berlokasi di Jl. HOS Cokroaminoto No.21, RT.001/RW.001, Karang Tengah, Kec. Karang Tengah, Kota Tangerang, Banten.

Penelitian ini bertujuan mengatasi tantangan yang dihadapi oleh DAQU Business Nusantara (DBN) dalam mengevaluasi kinerja SDM secara efisien. Saat ini, proses evaluasi manual yang memakan waktu kurang efektif dan kurang mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini mengusulkan pengembangan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web menggunakan metode Logika *Fuzzy Tsukamoto*. Sistem ini bertujuan memberikan pendekatan yang objektif dan efisien dalam mengevaluasi kinerja SDM di DBN, serta memberikan kontribusi pada proses pengambilan keputusan organisasi secara keseluruhan. Metodologi penelitian melibatkan perencanaan, tinjauan pustaka, analisis, dan perancangan sistem, diikuti dengan implementasi dan pengujian. Sistem yang diusulkan, terbatas pada akses HRD dan Manager, menggunakan *PHP*, *CSS*, dan *MySQL* untuk implementasinya.

Permasalahan yang diidentifikasi meliputi tidak adanya sistem evaluasi kinerja SDM yang objektif, proses evaluasi yang manual dan memakan waktu, serta kurangnya motivasi SDM untuk meningkatkan kinerja. Penelitian ini bertujuan menciptakan sistem yang tidak hanya mengatasi tantangan tersebut, tetapi juga meningkatkan efisiensi organisasi dan motivasi SDM. Sistem Pendukung Keputusan berbasis web yang diusulkan memiliki potensi untuk secara signifikan meningkatkan dukungan pengambilan keputusan dan memberikan kontribusi pada kinerja keseluruhan DBN.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penilaian Kinerja SDM, Fuzzy Tsukamoto, Website, Framework Laravel, Framework Tailwind CSS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika di Universitas Pamulang.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. E. Nurzaman, AM., M.M., M.Si., selaku Rektor Universitas Pamulang.
2. Bapak Achmad Udin Zailani, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
3. Ibu Devi Yunita, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing skripsi pada program studi Teknik Informatika di Universitas Pamulang.
4. Ayah dan Ibu tercinta yang telah mendoakan dan mendukung penulis.
5. Teman – teman yang selalu menyemangati dan memberikan dukungan penulis.
6. Pihak-pihak terkait lainnya yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Tangerang, 2 Januari 2024

(Andika Syamsiana)

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| ABSTRAK..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABLE..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.4 Batasan Penelitian | 4 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.7 Metode Penelitian..... | 5 |
| 1.8 Sistematika Penulisan..... | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 2.1 Penelitian Terkait | 8 |
| 2.2 Tinjauan Teori | 10 |
| 2.2.1 Perancangan Sistem Informasi | 10 |
| 2.2.2 Definisi Informasi..... | 10 |
| 2.2.3 Definisi Sistem | 11 |
| 2.2.4 Sistem Penunjang Keputusan | 11 |
| 2.2.5 Metode Logica <i>Fuzzy</i> Tsukamoto..... | 12 |
| 2.2.6 Profil Instansi (DAQU Bisnis Nusantara) | 14 |
| 2.2.7 Pengertian <i>Website</i> | 15 |
| 2.2.8 Pengertian Basis Data..... | 19 |
| 2.2.9 Unified Modelling Language (UML) | 22 |

| | |
|---|-----|
| 2.2.10 Apliaksi Pendukung..... | 30 |
| 2.2.11 Pengujian Sistem Aplikasi..... | 31 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN | 33 |
| 3.1 Analisa Sistem Berjalan | 33 |
| 3.1.1 Analisis Sistem Berjalan..... | 33 |
| 3.1.2 Analisis Sistem Usulan | 34 |
| 3.2 Analisa Sistem <i>Fuzzy</i> Tsukamoto | 35 |
| 3.2.1 Langkah Penyelesaian Menggunakan <i>Fuzzy</i> Tsukamoto | 36 |
| 3.3 Analisa Kebutuhan | 40 |
| 3.4 Perancangan Sistem..... | 41 |
| 3.4.1 Perancangan Basis Data..... | 42 |
| 3.4.2 Perancangan <i>Unified Modeling Language</i> (UML) | 48 |
| 3.4.3 <i>User Interface</i> | 66 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | 72 |
| 4.1 Implementasi <i>Fuzzy</i> Tsukamoto..... | 72 |
| 4.1.1 Langkah Penyelesaian Menggunakan <i>Fuzzy</i> Tsukamoto | 73 |
| 4.1.2 Penentuan SDM Terbaik | 76 |
| 4.1.3 Spesifikasi Perangkat Lunak | 77 |
| 4.1.4 Spesifikasi Perangkat Keras | 77 |
| 4.2 Implementasi Program | 78 |
| 4.2.1 <i>Login Form</i> | 78 |
| 4.2.2 Halaman Uama/ <i>Dashboard</i> | 79 |
| 4.2.3 Halaman Data SDM..... | 80 |
| 4.2.4 <i>Form</i> menambah Data SDM baru | 80 |
| 4.2.5 <i>Form</i> penilaian SDM..... | 81 |
| 4.2.6 Halaman SDM Terbaik..... | 82 |
| 4.2.7 Halaman Verifikkasi penilaian SDM | 83 |
| 4.2.8 Halaman Tambah Akses <i>Login</i> | 83 |
| 4.3 Implementasi Basis Data..... | 84 |
| 4.4 Pengujian Sistem | 89 |
| 4.4.1 <i>Black Box Testing</i> | 89 |
| 4.4.2 <i>White Box Testing</i> | 94 |
| 4.5 Uji Kuesioner | 111 |
| BAB V PENUTUP | 115 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 115 |

| | |
|----------------------|-----|
| 5.2 Saran..... | 115 |
| DAFTAR PUSTAKA | 116 |
| LAMPIRAN..... | 118 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Kurva Linear Naik | 12 |
| Gambar 2.2 Kurva LInear Turun | 13 |
| Gambar 2.3 Kurva Linear Segitiga | 13 |
| Gambar 2.4 Hyper Text Markup Language (HTML) | 16 |
| Gambar 2.5 Hypertext Preprocessor (PHP) | 17 |
| Gambar 2.6 Cascading Style Sheet (CSS) | 18 |
| Gambar 2.7 Transformasi ERD ke LRS | 21 |
| Gambar 2.8 Logical Record Structure (LRS) | 22 |
| Gambar 3.1 Analisa Sistem Berjalan | 33 |
| Gambar 3.2 Analisa Sistem Usulan | 35 |
| Gambar 3.3 Entity Relationship Diagram (ERD) | 42 |
| Gambar 3.4 Transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS) | 43 |
| Gambar 3.5 Logical Record Structure (LRS) | 44 |
| Gambar 3.6 Tabel Penilaian..... | 45 |
| Gambar 3.7 Tabel detail_penilaian | 45 |
| Gambar 3.8 Tabel <i>user</i> | 45 |
| Gambar 3.9 Tabel data_karyawan | 45 |
| Gambar 3.10 Tabel penilaian..... | 46 |
| Gambar 3.11 Tabel detail_penilaian | 46 |
| Gambar 3.12 Tabel <i>user</i> | 46 |
| Gambar 3.13 Tabel data_karyawan | 46 |
| Gambar 3.14 Tabel divisi..... | 46 |
| Gambar 3.15 Tabel penilaian..... | 46 |
| Gambar 3.16 Tabel detail_penilaian | 46 |
| Gambar 3.17 Tabel <i>user</i> | 47 |
| Gambar 3.18 Tabel detail_ <i>user</i> | 47 |
| Gambar 3.19 Tabel detata_karyawan | 47 |
| Gambar 3.20 Tabel detail_karyawan | 47 |
| Gambar 3.21 Tabel divisi..... | 47 |
| Gambar 3.22 Use Case Diagram..... | 48 |
| Gambar 3.23 Activity Diagram Login HRD..... | 49 |
| Gambar 3.24 Activity Diagram Login Manager..... | 50 |
| Gambar 3.25 Acivity Diagram Peilaian SDM (HRD) | 51 |
| Gambar 3.26 Acivity Diagram Peilaian SDM (Manager) | 52 |
| Gambar 3.27 Acivity Diagram Tambah data SDM (HRD) | 53 |
| Gambar 3.28 Acivity Diagram tambah data SDM (Manager)..... | 54 |
| Gambar 3.29 Activity Diagram Buat Akses Login..... | 55 |
| Gambar 3.30 Activity Diagram Verifikasi Penilaian..... | 56 |
| Gambar 3.31 Sequence Diagram Login HRD | 57 |
| Gambar 3.32 Sequence Diagram Login Manager..... | 58 |
| Gambar 3.33 Sequence Diagram penilaian HRD | 59 |
| Gambar 3.34 Sequence Diagram penilaian Manager | 60 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3.35 Sequence Diagram Tambah SDM (HRD) | 61 |
| Gambar 3.36 Sequence Diagram Tambah SDM (Manager)..... | 62 |
| Gambar 3.37 Sequence Diagram buat akses login..... | 63 |
| Gambar 3.38 Sequence Diagram Verifikasi Penilaian | 64 |
| Gambar 3.39 Class Diagram | 65 |
| Gambar 3.40 Mockup Tampilan Login | 66 |
| Gambar 3.41 Mockup Tampilan Dashboard..... | 67 |
| Gambar 3.42 Mockup Tampilan Detail SDM..... | 67 |
| Gambar 3.43 Mockup Tampilan Form Penilaian | 68 |
| Gambar 3.44 Mockup Detail Hasil Penilaian | 69 |
| Gambar 3.45 Mockup Halaman Verifikasi Penilaian | 69 |
| Gambar 3.46 Mockup Peringkat SDM terbaik | 70 |
| Gambar 3.47 Mockup Table Daftar Akses | 71 |
| Gambar 3.48 Mockup Tampilan Form tambah Akses..... | 71 |
| Gambar 4.1 Login Form | 78 |
| Gambar 4.2 Tampilan Dashboard..... | 79 |
| Gambar 4.3 Halaman Data SDM..... | 80 |
| Gambar 4.4 Halaman Add SDM..... | 80 |
| Gambar 4.5 Form Penilaian SDM | 81 |
| Gambar 4.6 Halaman SDM Terbaik | 82 |
| Gambar 4.7 Verifikasi Penilaian SDM | 83 |
| Gambar 4.8 Halaman Tambah Akses Login..... | 83 |
| Gambar 4.9 Table User | 84 |
| Gambar 4.10 Table SDM / data_karyawan..... | 85 |
| Gambar 4.11 Table Image..... | 86 |
| Gambar 4.12 Table penilaian..... | 87 |
| Gambar 4.13 Table detail_penilaian | 87 |
| Gambar 4.14 Table fuzzy..... | 88 |
| Gambar 4.15 Table Aturan | 89 |
| Gambar 4.16 Pengujina White Box Form Login | 96 |
| Gambar 4.17 Pengujian White Box Menambah Data SDM baru | 100 |
| Gambar 4.18 Pengujian White Box Form Penilaian..... | 105 |
| Gambar 4.19 Pengujian White Box Membuat Akses Login..... | 110 |

DAFTAR TABLE

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Perbandingan Metode Logic Fuzzy | 14 |
| Tabel 2.2 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) | 20 |
| Tabel 2.3 Tabel Use Case | 23 |
| Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram | 24 |
| Tabel 2.5 Simbol Class Diagram | 25 |
| Tabel 2.6 Simbol Sequence Diagram | 28 |
| Tabel 2.7 Simbol White-box Testing | 31 |
| Tabel 3.1 Tabel Variabel | 37 |
| Tabel 4.1 Form Penilaian Absensi SDM | 72 |
| Tabel 4.2 Form Penilaian produktifitas SDM | 73 |
| Tabel 4.3 Form Penilaian <i>Customer Relationship</i> SDM | 73 |
| Tabel 4.4 Tabel Menentukan SDM Terbaik | 76 |
| Tabel 4.5 Spesifikasi perangkat lunak | 77 |
| Tabel 4.6 Spesifikasi Perangkat Keras | 77 |
| Tabel 4.7 Pengujian Black Box Form Login | 90 |
| Tabel 4.8 Pengujian Black Box Form Menambah Data SDM baru | 90 |
| Tabel 4.9 Pengujian Black Box Form Penilaian | 91 |
| Tabel 4.10 Pengujian Black Box Membuat Akses Login | 92 |
| Tabel 4.11 Pengujian White Box From Login | 94 |
| Tabel 4.12 Pengujian White Box Menambah Data SDM baru | 97 |
| Tabel 4.13 Pengujian White Box Form Penilaian | 100 |
| Tabel 4.14 Pengujina White Box Membuat Akses Login | 106 |
| Tabel 4.15 Uji Kuesioner Kontribusi Aplikasi | 111 |
| Tabel 4.16 Uji Kuesioner Efektifitas Aplikasi | 112 |
| Tabel 4.17 Uji Kuesioner Efisiensi Aplikasi | 113 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian Tugas Akhir | 118 |
| Lampiran 2 Surat Keterangan Persetujuan Penelitian Pada Daqu Bisnis Nusantara..... | 119 |
| Lampiran 3 Bukti Foto Kegiatan | 120 |
| Lampiran 4 Bukti Survey Form | 121 |
| Lampiran 5 Hasil Wawancara..... | 122 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring bertambahnya tahun, semakin berkembang juga segala aspek dalam kehidupan baik di bidang sosial, budaya, ekonomi, seni, dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Perkembangan di bidang TIK adalah perkembangan yang paling pesat di era saat ini (Abdaul Huda, 2020) .

Sebuah teknologi sangat diperlukan untuk keperluan informasi dan data tak terkecuali untuk keperluan penilaian kinerja SDM pada sebuah pekerjaan atau suatu perusahaan. Penilaian kinerja SDM merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan produktivitas kinerja suatu instansi. Maka dari itu diperlukan suatu penilaian terhadap kinerja SDM dinilai sangat penting bagi suatu instansi, karenanya diperlukan suatu sistem yang dapat menilai kinerja seorang SDM dengan akurat.

DAQU Bisnis Nusantara (DBN) merupakan sebuah instansi yang bergerak di bidang bisnis seperti Daqu Kantin, Daqu Catering, Daqu Mart, Daqu Laundry, Daqu Iqra Bookstore, kemudian wartel, barbershop, salon muslimah, daqu trans dan lainnya. Dengan bertambahnya titik pesantren di setiap tahunnya, maka kebutuhan pesantren di seluruh Indonesia kurang lebih ribuan santri, yang membutuhkan kebutuhan pokok dan sembako untuk kehidupan sehari – hari, maka Daqu Bisnis Nusantara hadir untuk memudahkan aktivitas pembelajaran di pondok pesantren Daqu. DAQU Bisnis Nusantara (DBN) sendiri didirikan oleh KH. Yusuf Mansur yang berlokasi di Jl. HOS Cokroaminoto No.21, RT.001/RW.001, Karang Tengah, Kec. Karang Tengah, Kota Tangerang, Banten. selaku pendiri Daarul Qur'an, Dalam setiap kesempatan, beliau selalu berpesan agar pesantren tidak hanya menjadi tonggak dalam gerakan pendidikan tetapi juga gerakan ekonomi dan lain - lain.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terkait

Adapun artikel atau penulisan yang terkait dengan penelitian ini antara lain :

- a. Penelitian yang berjudul **“PENERAPAN METODE FUZZY TSUKAMOTO UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK BERBASIS JAVA DESKTOP”** (Satria F, Sibarani A. 2020). penelitian ini ditujukan terhadap proses pemilihan karyawan terbaik pada PT. Patra Trading. Kemudian Solusi yang diusulkan adalah implementasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode fuzzy Tsukamoto. Sistem ini akan membantu meningkatkan efisiensi dalam penilaian kinerja pegawai dengan memberikan rekomendasi secara cepat, tepat, dan akurat. Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan kinerja pegawai di PT. Patra Trading. Dengan memberikan penghargaan secara periodik kepada karyawan yang berkinerja terbaik, diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan produktivitas pegawai secara keseluruhan.
- b. Penelitian yang berjudul **“SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION”** (Argasah, A. A., D. Gustian. 2021). Penelitian ini memberik penilaian jauh lebih objektif dengan melalui proses pembobotan yang sesuai dengan saran dari kepala sekolah melalui kriteria yang ada, sehingga dihasilkan proses perengkingan terbaik dari penilain karywan yang ada . Penelitian ini dapat agar pihak menejemen dapat dengan mudah dalam proses pengambilan keputusan. Selai itu dapat dijadikan kebijakan lebih lanjut untuk rekomendasi atau promosi jabatan. Sehingga karyawan yang ada sesuai standarisasi yang mengacu pada peraturan sekolah.

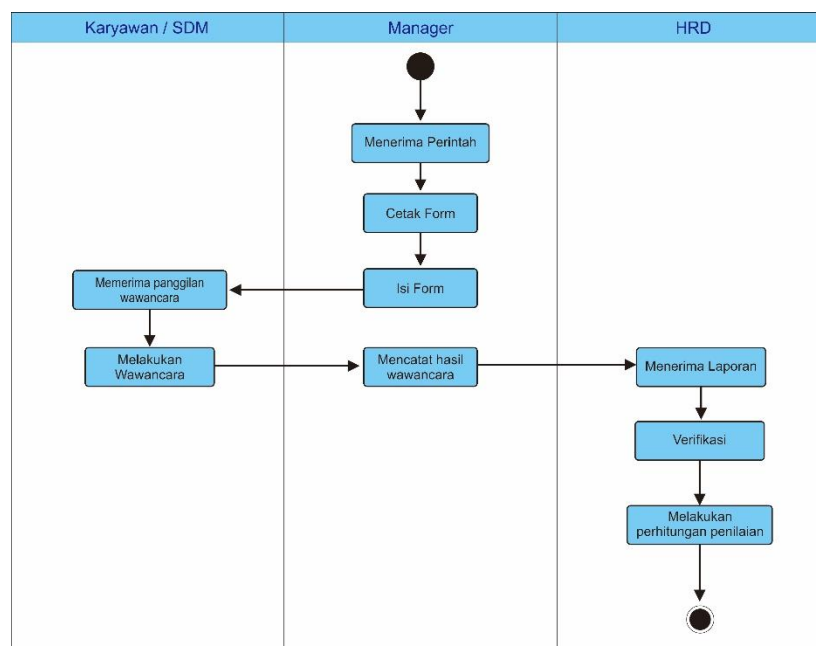
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

3.1.1 Analisis Sistem Berjalan

Saat ini, DBN (DAQU Business Nusantara) mengelola penilaian kinerja SDM secara manual, menggunakan proses penilaian dengan kertas dan pulpen. Proses ini cenderung memakan waktu yang cukup lama, memiliki tingkat subjektivitas yang tinggi, dan kurang memberikan motivasi bagi SDM untuk meningkatkan kinerja mereka. Pengambilan keputusan dalam proses penilaian SDM juga belum didukung oleh sistem yang memadai, menyebabkan keterlambatan dalam pengolahan data. Sebagai solusi, diperlukan pengembangan sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi, obyektivitas, dan motivasi SDM, serta mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.

Kegiatan yang dilakukan sistem yang berjalan saat ini dibuat dalam bentuk *Diagram Activity* berikut adalah sistem yang menggambarkan Analisis Sistem yang Berjalan :



Gambar 3.1 Analisa Sistem Berjalan

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi *Fuzzy Tsukamoto*

Berikut ini adalah implementasi pada Metode *Fuzzy Tsukamoto* untuk menentukan penilaian SDM pada Daqu Bisnis Nusantara pada SDM dengan Nama: **Achmad Fauji** dan dengan NIK: **3173010105920007** :

- *Form* Penilaian Kerajinan SDM
 - Penentuan *point* Sakit, Izin, dan Tanpa Izin
 Jika 0 – 10 hari maka *point* = $100 - (\text{jumlah} \times 5)$
 Jika 11 – 15 hari maka *point* = $50 - ((\text{Jumlah} - 10) \times 10)$
 Jika lebih dari 15 hari maka *point* = 0
 - Penentuan *point* Pulang Cepat dan Datang Terlambat
 Jika 0 – 20 hari maka *point* = $100 - (\text{jumlah} \times 5)$
 Jika lebih dari 20 hari maka *point* = 0

Tabel 4.1 Form Penilaian Absensi SDM

| FORM Penilaian Absensi SDM | | | |
|----------------------------|------------------|---------|---------------------------------|
| No | Kriteria | Jumlah | Point |
| 1 | Sakit | 0 /hari | = $100 - (0 \times 5)$ = 100 |
| 2 | Izin | 0 /hari | 100 |
| 3 | Tanpa Izin | 0 /hari | 100 |
| 4 | Pulang Cepat | 0 /jam | 100 |
| 5 | Datang Terlambat | 0 /jam | 100 |
| POINT | | | 100 |

Maka didapat *point* 81 untuk *Form* Penilaian Kerajinan SDM

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, kesimpulan yang dapat diambil terkait dengan aplikasi SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) SDM Tsukamoto pada Daqu Bisnis Nusantara mampu memberikan kontribusi positif dalam mendukung pengelolaan kinerja sumber daya manusia.
- b. Proses pengembangan aplikasi menggunakan metode Tsukamoto berbasis web terbukti efektif, memungkinkan analisis kinerja SDM dengan lebih mudah diakses dan dikelola.
- c. Penggunaan teknologi berbasis web dan metode logika *fuzzy* Tsukamoto telah terbukti berhasil dalam merancang dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan SDM yang efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran untuk pengembangan aplikasi SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB dapat diajukan sebagai berikut :



- a. Perlu dilakukan evaluasi dan perbaikan pada aspek keamanan sistem untuk memastikan data Instansi tetap terlindungi dari potensi risiko keamanan.
- b. Pengembang dapat mempertimbangkan untuk menambahkan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan fungsionalitas aplikasi.
- c. Diharapkan dapat terintegrasi dengan aplikasi lain yang sudah ada di Instansi. Integrasi dengan aplikasi lain dapat meningkatkan efisiensi dan konektivitas antara berbagai sistem yang digunakan dalam organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdaul Huda, I. (2020). *Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kulaitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar Irkham Abdaul Huda* (Vol. 2).
- Argasah, A. A., & Gustian, D. (2021). *SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*.
- Aziz Tri Wahyuni, N., & Charis Fauzan, A. (2021). Implementasi Algoritma Fuzzy Tsukamoto Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Universitas Nahdlatul Ulama Blitar Implementation of the Fuzzy Tsukamoto Algorithm for Employee Performance Assessment at Nahdlatul Ulama University Blitar. In *JACIS : Journal Automation Computer Information System* (Vol. 1, Issue 2).
- Fadilla, M. A., & Rakhmah, S. N. (2022). Makasar Jakarta Timur, Jakarta 13620, telp.(021)8005722; Cara citasi: Fadilla MA, Aulianita R. 2022. Sistem Penunjang Keputusan Penentu Prestasi Kinerja Perekam Medis Dengan Metode AHP Pada RS Kartika Husada Bekasi. *Nusa Mandiri; Jl. Raya Jatiwaringin*, 9(1), 33–42.
- Gunawan, R., Nur Alamsyah, N., & Studi Teknik Informatika STMIK Rosma, P. (2023). Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web Dengan Metode Weighted Product. *Januari*, 205–215. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- Komputer Bisnis, J., Pakpahan, A. V., & Fatrian, F. N. (2021). *IMPLEMENTASI FUZZY TSUKAMOTO UNTUK PENILAIAN KINERJA KARYAWAN (STUDI KASUS PT SINAR MULIA PLASINDO LESTARI)*. <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jkb/index>
- Pujiarso Nugroho, R., Darma Setiawan, B., & Tanzil Furqon, M. (2019). *Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto untuk Menentukan Harga Sewa Hotel (Studi Kasus: Gili Amor Boutique Resort, Dusun Gili Trawangan, Nusa Tenggara Barat)* (Vol. 3, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Rahmansyah, N., Kom, S., Kom, M., & Lusia, S. A. (2021). *Buku Ajar SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. <http://jurnal.pustakagalerimandiri.co.id>
- Sari, K., & Siregar, R. (2022). Evaluasi Kinerja Karyawan Kontrak Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(1), 525. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3441>
- Satria, F., & Sibarani, A. J. P. (2020). Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Java Desktop. *Jurnal Teknologi*

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian Tugas Akhir

| | | |
|--|---|---|
|  YAYASAN SASMITA JAYA | YAYASAN SASMITA JAYA UNIVERSITAS PAMULANG FAKULTAS ILMU KOMPUTER |  |
|--|---|---|

Nomor : 3177/C.9/KM/UNPAM/IX/2023
Perihal : Permohonan Penelitian untuk Tugas Akhir

Yth. Bapak/Ibu HRD
Daqu Bisnis Nusantara
Jl. HOS Cokroaminoto No.21, RT.001/RW.001, Karang Tengah, Kec. Karang Tengah
Kota Tangerang, Banten


Dalam rangka menyelesaikan studi pada jenjang D-III/S-I/S-2 di Universitas Pamulang, dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat mengizinkan mahasiswa kami melakukan penelitian dalam menyelesaikan tugas akhir studi kepada:

Nama : ANDIKA SYAMSIANA
NIM : 191011402574
Tempat dan Tanggal Lahir : BREBES, 14 Februari 1998
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA S1
Fakultas : ILMU KOMPUTER
Judul Penelitian : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB**

Data hasil penelitian diperlukan semata-mata untuk kepentingan akademik, tidak untuk kepentingan komersial dan politik.

Atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami mengucapkan terima kasih.


Tangerang Selatan, 4 September 2023
a.n Dekan,
Ketua Program Studi



ACHMAD UDIN-ZAILANI, S. Kom, M. Kom
NIDN. 0429058303

Tembusan Yth:

1. Rektor UNPAM;
2. Wakil Rektor I.

Kampus 1, Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417
Kampus 2, Jl. Raya Puspatek No. 46, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15316
Kampus 3, Jl. Witana Harja No. 18b, Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417
☎. 021 74709855 📠. 021 7412566, helpdesk.unpam.ac.id
E. admin@unpam.ac.id, | www.unpam.ac.id


www.unpam.ac.id

 Scanned with CamScanner

Lampiran 2 Surat Keterangan Persetujuan Penelitian Pada Daqu Bisnis Nusantara



Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NI KADEK DWI NINGSIH RABUANA
Jabatan : Kepala Bagian HRD Daqu Bisnis Nusantara

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

Nama : ANDIKA SYAMSIANA
NIM : 191011402574
Mahasiswa : Program Studi Teknik Informatika
Universitas Pamulang

Telah disetujui untuk melakukan penelitian di Daqu Bisnis Nusantara dengan judul penelitian
***“SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KINERJA SUMBER
DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN
MENGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB”.***

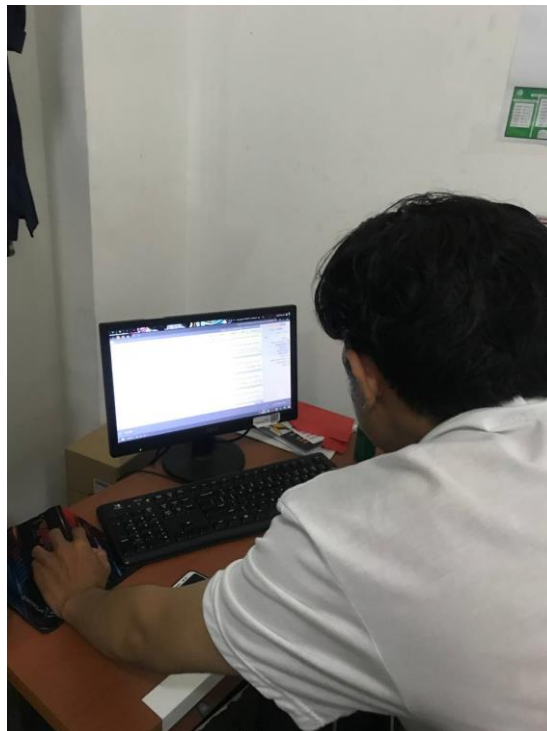
Demikian, surat keterangan ini dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 31 Oktober 2023
Kepala Bagian HRD Daqu Bisnis
Nusantara

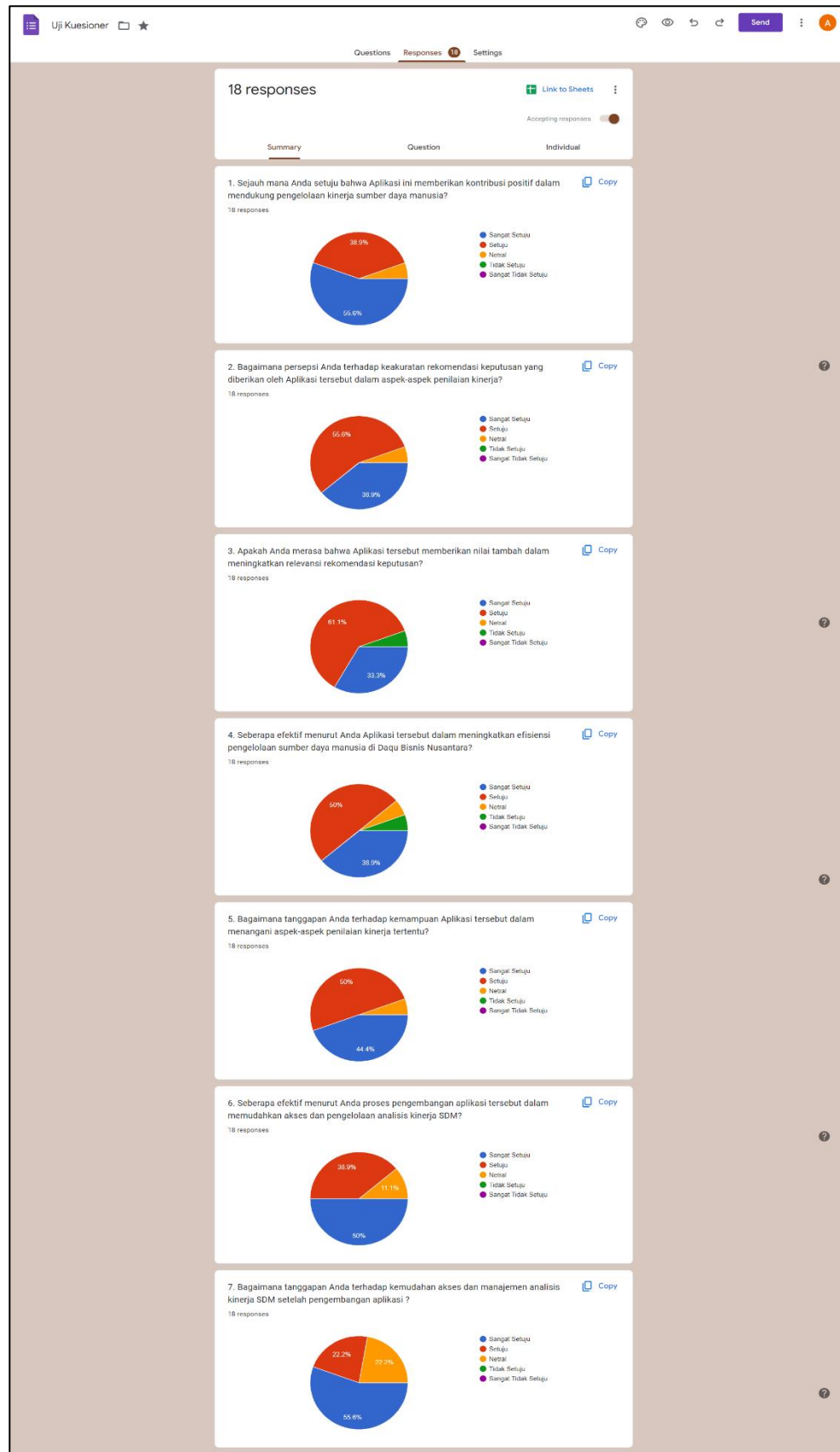

Daqu Bisnis Nusantara
(NI KADEK DWI NINGSIH RABUANA)

DAQU BISNIS NUSANTARA
Kawasan Bisnis CBD Ciledug, Jl. HOS Cokroaminoto
No.27, RT.001/RW.001, Kota Tangerang, Banten 15157

Lampiran 3 Bukti Foto Kegiatan



Lampiran 4 Bukti Survey Form



Lampiran 5 Hasil Wawancara

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) TERBAIK PADA DAQU BISNIS NUSANTARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TSUKAMOTO BERBASIS WEB

HASIL WAWANCARA

Assalamualaikum wr wb

Dengan semangat dan antusiasme, saya memulai wawancara ini untuk menggali informasi terkait dengan instansi Anda, yang akan menjadi bagian penting dalam penyelesaian tugas skripsi saya. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek yang terkait dengan topik proyek skripsi saya. Terima kasih atas kesediaan Anda untuk berbagi waktunya dalam wawancara ini.

Tujuan : Untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna yang akan menggunakan situs web atau aplikasi berbasis web yang dirancang.
Jenis : Wawancara Semi-Terstruktur
Responden : NI KADEK DWI NINGSIH RABUANA
Nama : Kepala Bagian HRD Daqu Bisnis Nusantara

1. Biodata Instansi

- Bisakah Anda memberikan informasi mengenai instansi ini, seperti sejarahnya, visi dan misi, dan bidang kerjanya?

Jawab :

Berawal dari kesadaran besarnya potensi ekonomi di lingkungan pesantren Daarul Quran dan ummat islam, maka Daarul Qur'an membentuk ekonomi protektif yang bertujuan untuk kemandirian aktivitas dakwah berbasis pemuliaan Al Qur'an. Unit usaha tersebut dikelola di bawah Daqu Bisnis Nusantara (DBN), Direktorat Bisnis dan Keuangan yang mengelola bisnis internal dan eksternal. DBN dibangun dengan mengutamakan kreativitas dalam rangka mengembangkan kebutuhan pesantren dan juga masyarakat umum. Daqu Bisnis di pesantren ini adalah bisnis yang real. Komunitas pesantren selalu menjadi pasar yang sangat menarik untuk banyak orang.

- Apa saja departemen atau unit yang ada?

Jawab :

Daqu Mart, Catering Daqu, Daqu Printing, Wartel Daqu, dan berbagai unit lainnya seperti Daqu Kantin, Daqu Laundry, Daqu Iqra Bookstore, wartel, barbershop, salon muslimah, dan Daqu Trans. Masing-masing unit tersebut mungkin memiliki manajemen dan operasional yang terpisah.

2. Penilaian SDM

- Apa jenis penilaian yang dilakukan terhadap karyawan di instansi ini, dan seberapa sering dilakukan?

Jawab :

Penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan empat aspek utama, yakni Penilaian Kinerja, Kerajinan, Analisis, dan Rekomendasi. Proses penilaian dilaksanakan selama periode tiga bulan.

- Apakah ada perhitungan khusus untuk mendapatkan hasil penilaian? Apakah ada rincian detail dari perhitungan tersebut?

Jawab :

Tidak ada perhitungan khusus dalam penilaian. Perhitungan dilakukan dengan mempertimbangkan penilaian kinerja dari manajer setiap unit masing-masing. Selanjutnya, evaluasi mencakup hasil absensi selama periode satu bulan, serta tinjauan terhadap rekomendasi yang diberikan oleh manajer di unit masing-masing.

- Bagaimana proses penilaian karyawan dilakukan? Apakah melibatkan atasan langsung, rekan kerja, atau unsur lainnya?

Jawab :

Penilaian dilakukan oleh manajer di unit masing-masing dan melibatkan sumber daya manusia (SDM) tersebut untuk mengetahui kendalanya. Selanjutnya, hasil penilaian disampaikan kepada HRD.

- Apa konsekuensi dari hasil penilaian karyawan? Apakah ada program pengembangan atau insentif berdasarkan penilaian tersebut?

Jawab :

Program pengembangan yang dilakukan adalah pelatihan.

3. Sistem penilaian SDM

- Bagaimana sistem informasi yang digunakan saat ini untuk melacak dan merekam penilaian karyawan di instansi ini?

Jawab :

Penilaian dilakukan dalam bentuk laporan dan kemudian disimpan dalam berkas.

- Apakah sistem informasi tersebut otomatis atau manual? Bagaimana alur kerjanya?

Jawab :

Ya, pertama-tama, manajer masing-masing unit membuat laporan yang kemudian dicetak dalam bentuk kertas A4. Setelah itu, manajer melakukan penilaian dan wawancara terhadap sumber daya manusia (SDM). Hasil laporan kemudian diberikan kepada HRD.

4. Rancangan Sistem

- Apakah ada masalah khusus yang ingin Anda selesaikan dengan sistem informasi rancangan ini?

Jawab :

Ya, kami berharap bahwa sistem ini dapat menyelesaikan beberapa masalah yang masih ada. Beberapa permasalahan yang ingin diatasi melalui sistem informasi ini

antara lain: alur yang panjang dan lambat, penyimpanan yang kurang efisien, serta proses pengolahan laporan yang berlangsung dalam waktu yang lama.

- Siapa yang akan menjadi pengguna utama dari sistem informasi ini?

Jawab :

- HRD
- Manager setiap Unit

Saya sangat berterima kasih atas waktunya yang berharga dan pemikiran yang berharga yang telah Anda bagikan dalam wawancara ini. Hasil dari percakapan ini akan sangat bermanfaat untuk proyek skripsi saya. Jika ada tambahan informasi atau pertimbangan yang ingin Anda sampaikan setelah wawancara ini, jangan ragu untuk menghubungi saya. Terima kasih lagi, semoga Anda memiliki hari yang baik.

Wa'alaikumussalam wr wb

Tangerang, 31 Oktober 2023
Kepala Bagian HRD Daqu Bisnis Nusantara



(NI KADEK DWI NINGSIH RABUANA)