

## PENERAPAN ANALISIS PIECES PADA RANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HUMAN ASSET VALUE BERBASIS WEB

**Harun Ar-Rasyid<sup>1)</sup>, Jamah Sari<sup>2)</sup>, Chika Rahayu<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

<sup>2,3)</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma

Correspondence author: H. Ar-Rasyid, harun@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

### Abstract

The purpose of this research is to analyze and design a website-based Human Asset Value information system so that companies can make appropriate decisions, make it easier for companies to find high-performing employees, and be fairer in assessing employee performance. The method used is a qualitative research method by carrying out field observations and interviews with managers and staff of PT. Sumber Agung Motor regarding the data and information needed for the system to be developed. The results of the research are in the form of a website-based Human Asset Value information system design with the concept of Human Asset Value Mapping. The designed system has services for managing master data, consisting of job data, department data, employee data, work process master services, and work product master. Transaction data management services consist of the PPA Program and Design IPP. Report management services consist of progress performance reports and assessment results reports.

**Keywords:** *human assets, employee performance, value matrix, information systems*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan merancang sistem informasi Human Asset Value berbasis website agar perusahaan dapat melakukan pengambilan keputusan yang sesuai, dan mempermudah perusahaan dalam mencari karyawan yang berprestasi serta dapat lebih adil dalam menilai kinerja karyawan. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan melaksanakan observasi lapangan dan wawancara dengan manajer dan staf PT. Sumber Agung Motor terkait data dan informasi yang diperlukan pada sistem yang akan dikembangkan. Hasil penelitian berupa rancangan sistem informasi Human Asset Value berbasis website dengan konsep Human Asset Value Mapping. Sistem yang dirancang memiliki layanan untuk pengelolaan data master, terdiri dari data jabatan, data departemen, data karyawan, layanan master proses kerja, master hasil kerja. Layanan pengelolaan data transaksi terdiri dari PPA Program, Design IPP. Layanan pengelolaan laporan terdiri dari laporan progress performance dan laporan hasil penilaian.

**Kata Kunci:** *human asset, kinerja karyawan, value matrix, sistem informasi*

## A. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, Sistem informasi semakin dibutuhkan oleh organisasi maupun perusahaan, khususnya dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas aliran informasi (Ningtyas, Usanto, et al., 2022). Sistem informasi akan membantu organisasi maupun perusahaan dalam mengintegrasikan data, mempercepat dan pengolahan data menjadi lebih sistematis, yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas informasi serta memudahkan dalam control manajemen (Fitriyani et al., 2010).

Pertumbuhan ekonomi dunia yang sangat pesat menuntut persaingan antar perusahaan satu dan yang lainnya untuk memaksimalkan performa kinerjanya secara menyeluruh. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kinerja sumber daya yang tersedia (Indrayani, 2012), dalam hal ini adalah karyawan perusahaan. Peran sumber daya manusia dalam suatu perusahaan adalah sangat dominan, karena merupakan motor penggerak paling utama di perusahaan (Indrayani, 2012).

Sumber daya manusia hendaknya menjadi sebuah nilai tambah bagi perusahaan (Safrizal, 2011), dimana pengukuran dan penilaian kinerja perusahaan harus terus dikembangkan untuk mendukung strategi perusahaan. Pengelolaan Sumber daya manusia dengan pengukuran dan penilaian kinerja perusahaan harus terus dikembangkan untuk mendukung strategi perusahaan.

Human asset value matrix merupakan metode yang digunakan untuk meletakkan posisi dalam *talent mapping* (Azmi et al., 2016). Human asset value matrix adalah suatu metode yang dapat digunakan perusahaan untuk meletakkan posisi dalam *talent mapping* dengan menggunakan metode penilaian potensi (*potential*) dan kinerja (*performance*) (Hermawan et al., 2018).

Kinerja karyawan merupakan evaluasi kerja karyawan dalam pemenuhan hasil

yang sudah ditetapkan baik terkait hasil/output maupun perilaku/*attitude* (Azmi et al., 2016). Kinerja juga merupakan hasil kerja yang dihasilkan atau disumbangkan seorang karyawan yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawab kepada perusahaan. Untuk meningkatkan kinerja karyawan, maka pemimpin melakukan evaluasi terhadap manajemen sumber daya manusia yang dilaksanakan di perusahaan tersebut mulai perencanaan, perekrutan, sampai pada kegiatan pelatihan dan pengembangan pegawai. Dapat juga dilakukan melalui peningkatan kompensasi dan motivasi kerja.

Kompensasi yang diberikan akan membuat semangat, kemauan dan disiplin dalam bekerja karyawan pada saat bekerja akan lebih fokus, motivasi dan harapan karyawan untuk mendapat kompensasi yang sesuai membuat karyawan bekerja lebih maksimal (Krissetyanti, 2013). Seorang karyawan yang termotivasi akan terlihat energik dan bersemangat dan sebaliknya karyawan dengan motivasi rendah akan terlihat tidak nyaman kurang bersemangat terhadap pekerjaan yang diberikan oleh perusahaan.

Di dalam sebuah perusahaan, sumber daya manusia merupakan hal yang harus diutamakan dalam pencapaian prestasi dan tujuan utama perusahaan, maka pemimpin tidak boleh mengabaikan peranan karyawan dalam meningkatkan efektifitas perusahaan (Indrayani, 2012). Oleh karena itu, pemimpin harus mendorong dan memberikan perhatian lebih kepada karyawan untuk meningkatkan kinerjanya.

PT. Sumber Agung Motor adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan Sparepart Mobil dari berbagai jenis dan merek. Sebagai sebuah perusahaan pastinya tidak terlepas dari masalah kinerja karyawan, mulai dari kinerja yang rendah, kompensasi dan juga disiplin kerja. Pemimpin juga tidak menerapkan sanksi sehingga beberapa karyawan menjadi terbiasa terlambat atau tidak hadir di hari

kerja, selain itu karyawan di perusahaan ini kurang termotivasi dikarenakan tidak adanya reward atas prestasi kerja untuk karyawan sehingga menurunkan motivasi untuk menyelesaikan tugas pekerjaan tepat waktu.

Dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk mengelola sumber daya manusia di perusahaan ini (Ningtyas, Usanto, et al., 2022). Sistem sendiri memiliki arti sebagai sebuah sistem yang memanfaatkan pendekatan teknik industri untuk peningkatan kualitas, produktivitas dan efisiensi sistem integral yang terdiri dari manusia, mesin, material, energi dan informasi melalui proses perancangan, perencanaan, pengoperasian, pengendalian, pemeliharaan dan perbaikan dengan menjaga keselarasan aspek manusia dan lingkungan kerjanya.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur informasi penting guna mengelola tipe transaksi rutin tertentu yang menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan (Haryadi & Arifin, 2016). Sistem informasi juga merupakan sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui indikator penilaian kinerja sumber daya manusia / *Human Asset Value* (Ningtyas, Usanto, et al., 2022) dan bobot prioritas indikator penilaian kinerja sumber daya manusia di perusahaan ini (Safrizal, 2011). Sehingga yang menjadi hasil akhirnya untuk menganalisa dan merancang sebuah sistem informasi *Human Asset Value* berbasis *website* (Dharmalau & Hiswara, 2021; Ningtyas, Usanto, et al., 2022).

Manfaat Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif untuk pengambilan keputusan yang sesuai. Mempermudah perusahaan dalam mencari karyawan yang

berprestasi dan dapat lebih adil dalam menilai kinerja karyawan.

## B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah Metode Penelitian kualitatif (Sugiyono, 2017) dengan melaksanakan observasi lapangan. Adapun teknik pengumpulan datanya menggunakan Teknik sebagai berikut:

Observasi yang dilakukan yaitu melakukan pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung ke objek penelitian.

Wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu dan merupakan proses tanya jawab lisan dimana dua orang atau lebih berhadapan secara fisik. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya. Wawancara dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber.

Berikut adalah beberapa pertanyaan pokok yang diajukan kepada narasumber mulia dari manager sampai ke staff dari PT. Sumber Agung Motor yaitu bagaimana proses sistem yang berjalan pada saat ini. Bagaimana alur dalam menilai karyawan. Apa saja data yang dibutuhkan. Laporan apa saja yang dihasilkan. Bagaimana *control* maupun *security* dari sistem yang ada saat ini

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian secara langsung, permasalahan yang ditemukan dengan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency* dan *Service*) sebagai berikut:

### *Performance*

Merupakan indikator utama untuk menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih mungkin ditingkatkan. Jika dilihat dari hasil (*Throughput*) dan waktu

tanggap (*Response Time*), kinerja sistem yang berjalan masih jauh dari yang diharapkan, hal ini dilihat dari pembuatan laporan yang memakan waktu. *Leader* dan sekretaris harus merekap data menjadi satu untuk membuat hasil penilaian.

### Information

Untuk menilai apakah prosedur yang ada saat ini dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Sistem yang sedang berjalan belum bisa memberikan informasi yang untuk dapat menjadi patokan penilaian kinerja karyawan.

### Economics

Suatu sistem akan memenuhi persyaratan ekonomi apabila system tersebut bisa mengurangi biaya, namun sistem saat ini masih banyak mengeluarkan laporan menggunakan kertas sehingga belum terhitung ekonomis.

### Control

Digunakan untuk menilai apakah prosedur saat ini masih bisa ditingkatkan sehingga kemampuan untuk mendeteksi kesalahan semakin baik. Dilihat dari sistem yang ada kontrol data yang belum sepenuhnya terpenuhi, karena pembuat laporan bisa saja melakukan modifikasi data.

### Efficiency

Untuk menilai apakah prosedur saat ini masih dapat diperbaiki sehingga hasil harus lebih unggul dari pada sistem manual. Pada sistem yang ada efesiensi waktu kerja dinilai masih kurang, yakni saat pembuatan laporan penilaian masih lambat.

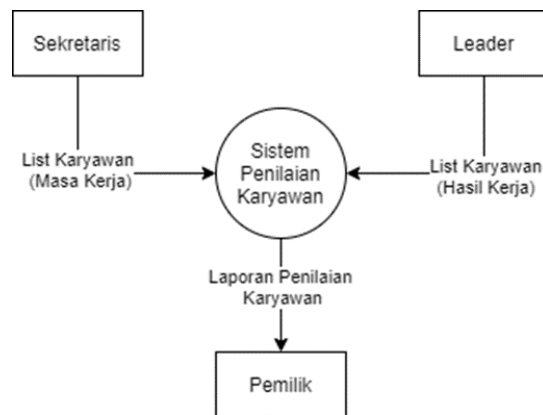
### Service

Untuk menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Dalam pelayanan penyajian laporan, sistem masih belum mempunyai laporan yang bermanfaat bagi pemilik dalam menunjang pengambilan keputusan.

## Tinjauan Umum Sistem Berjalan

Prosedur penilaian karyawan yang saat ini adalah sebagai berikut:

Setiap semester masing-masing leader akan melakukan rekap penilaian karyawan berdasarkan hal teknis yang karyawan lakukan. Dilihat dari seberapa banyak karyawan melakukan pekerjaan. Sekertaris akan melakukan rekap karyawan berdasarkan masa kerja. Kemudian sekretaris bersama masing-masing leader akan menggabungkan kedua rekapan untuk menghasilkan laporan penilaian. Yakni masa kerja yang paling lama dan paling banyak melakukan handle pekerjaan. Laporan tersebut akan diberikan kepada pemilik sebagai patokan penilaian karyawan. Untuk lebih jelasnya digambarkan dalam diagram kontek gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Berjalan

## Analisis Kebutuhan Informasi

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut beberapa layanan yang akan diterapkan pada sistem:

Dibuatkan sistem dimana penilaian karyawan dapat dilakukan dengan menggunakan metode Human Asset Value Mapping.

Sistem tersebut dapat melakukan rekap hasil kerja berdasarkan target yang telah ditentukan dari perusahaan. Tentunya hasil kerja tersebut karyawanlah yang mengukur,

apakah sudah mencapai target atau belum. Sistem dapat melakukan rekap proses kerja berdasarkan potensi masing-masing karyawan, dilihat dari hasil bagaimana karyawan mengerjakan assessment sesuai jabatan dan departemennya. Sistem ini dapat mengeluarkan laporan Human Asset Value Mapping, membantu dalam melakukan penilaian karyawan secara efektif.

### Analisis Kebutuhan Sistem

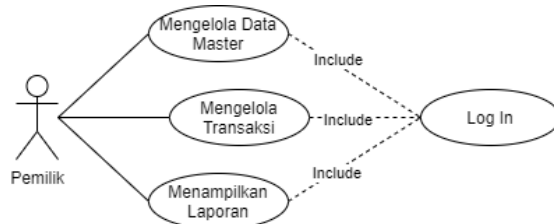
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak yang harus dipenuhi supaya sistem berjalan dengan optimal yaitu: Browser, Hosting, Server cloud untuk menampung database MySQL.

Sedangkan untuk kebutuhan perangkat keras minimal yang harus dipenuhi supaya sistem berjalan dengan optimal yaitu: Laptop/PC min prosesor Intel Dual Core memory 2 GB.

Analisis kebutuhan pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini yaitu: Pemilik, Sekretaris, Karyawan.

### Rancangan Sistem

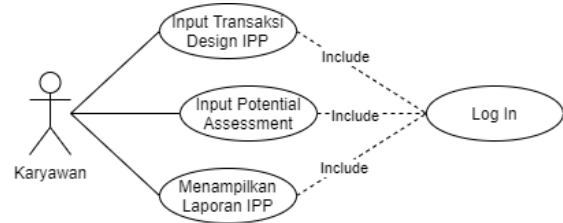
Fungsi atau aktivitas sistem yang di rancang untuk masing masing entitas dari berbagai aktivitas di dalamnya digambarkan dalam diagram *Use case* pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Diagram *Use Case* Pemilik



Gambar 3. Diagram *Use Case* Sekretaris

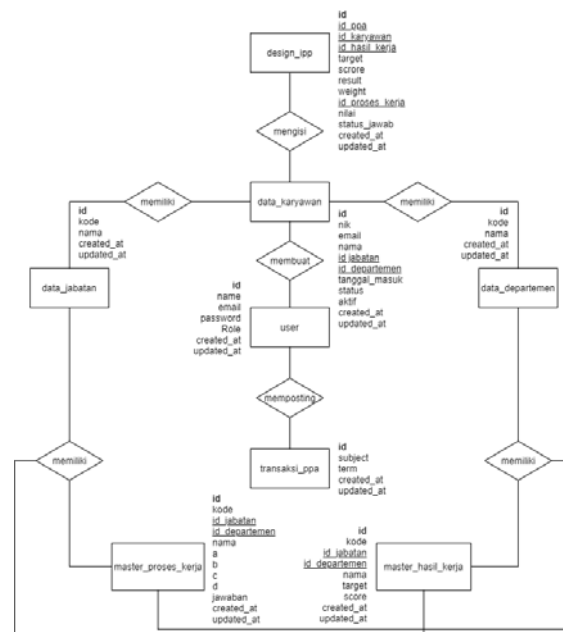


Gambar 4. Diagram *Use Case* Karyawan

### Rancangan Database

Untuk rencana dari pembuatan databasenya dapat dilihat dari diagram relasi database pada gambar 5 dibawah ini.

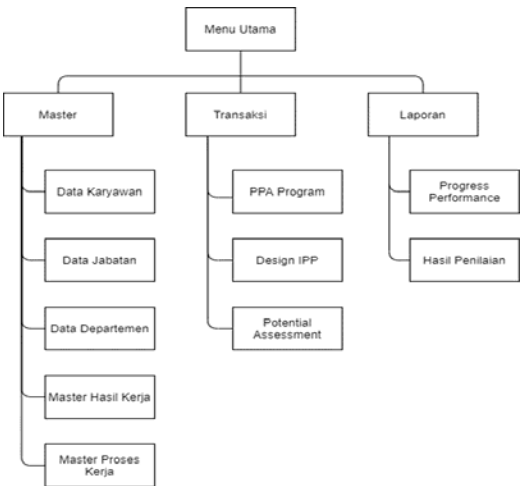
### Entity Relationship Database (ERD)



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

### Spesifikasi Modul

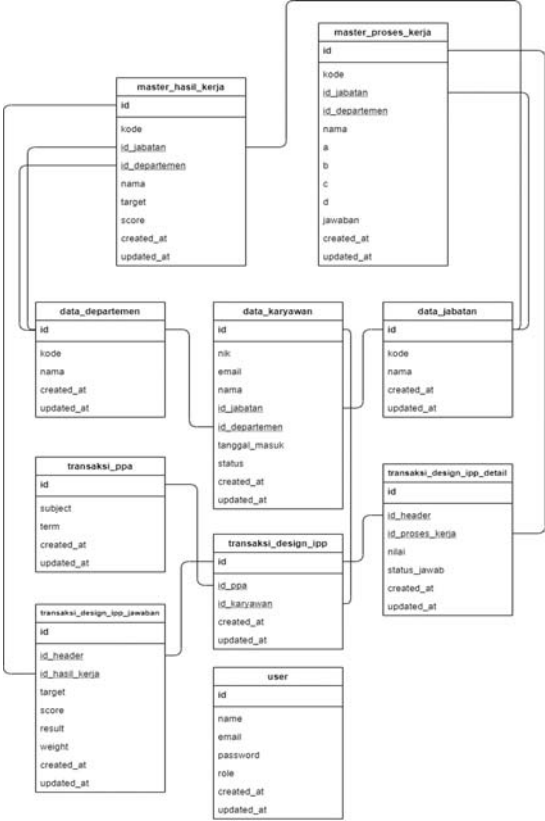
Rancangan yang dibuat terdiri dari berbagai modul antara lain dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Spesifikasi Modul

Logical Record Structure (LRS)

Hasil dari diagram relasi entitas yang dibuat lalu di implementasikan pada sebuah aplikasi database, Hasilnya digambarkan dalam bentuk diagram struktur logika. Pada gambar 7 dapat dilihat diagramnya.



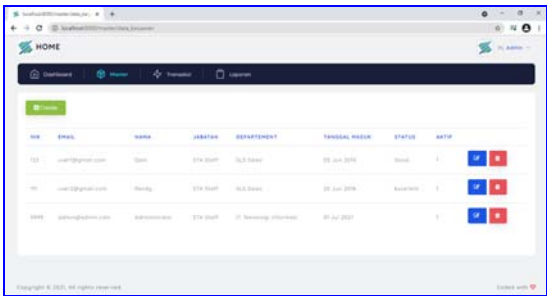
Gambar 7. Diagram Logical Structure Record

Rancangan Tampilan

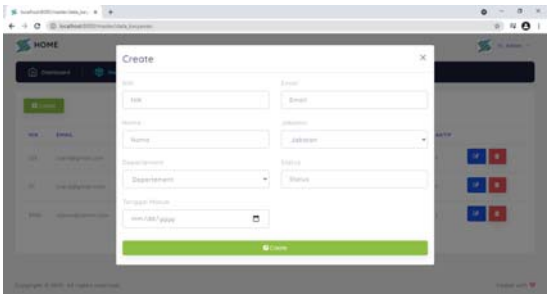
Berikut ini hasil dari rancangan yang dibuat:



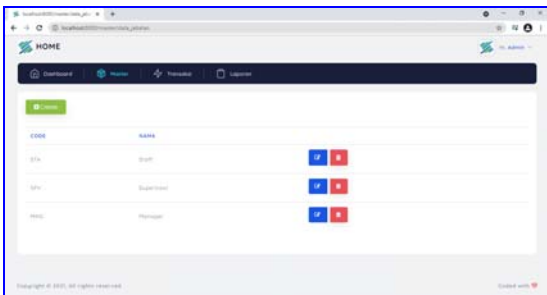
Gambar 8. Halaman Login



Gambar 9. Halaman List Karyawan

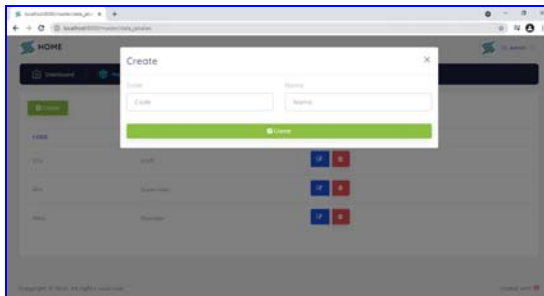


Gambar 10. Halaman Add Karyawan

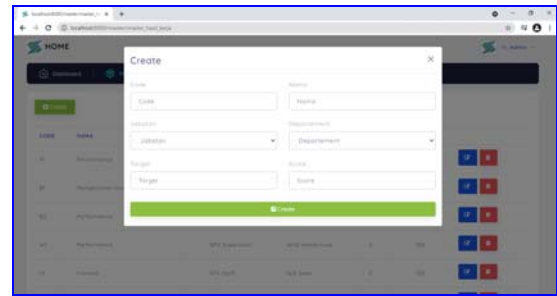


Gambar 11. Halaman List Jabatan

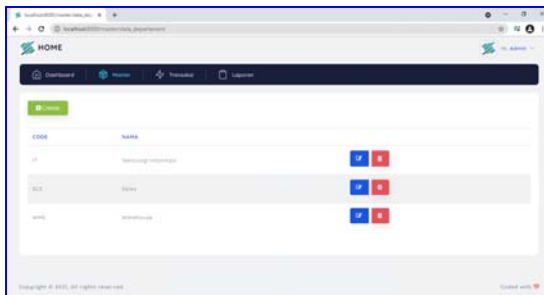




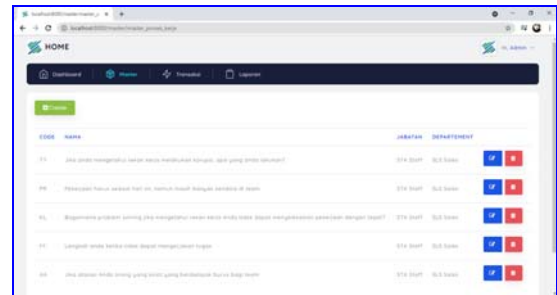
Gambar 12. Halaman Add Jabatan



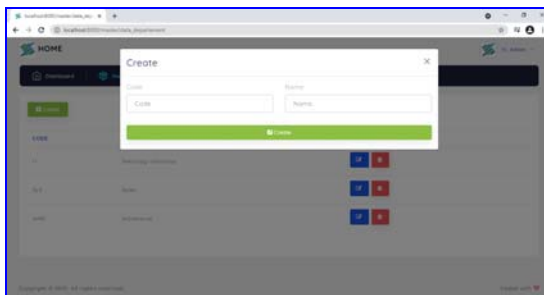
Gambar 16. Halaman Add Master Hasil Kerja



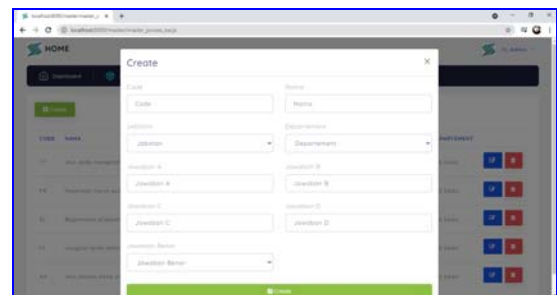
Gambar 13. Halaman List Departemen



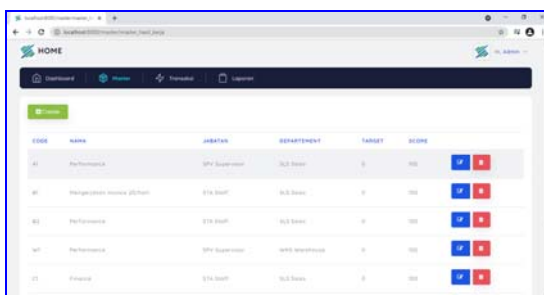
Gambar 17. Halaman List Master Proses Kerja



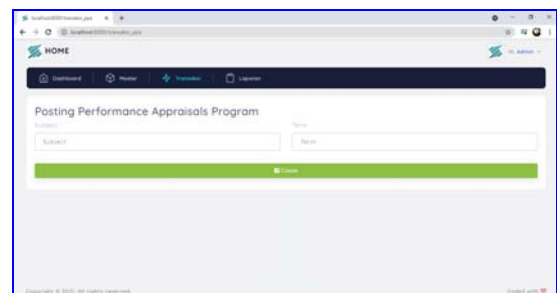
Gambar 14. Halaman Add Departemen



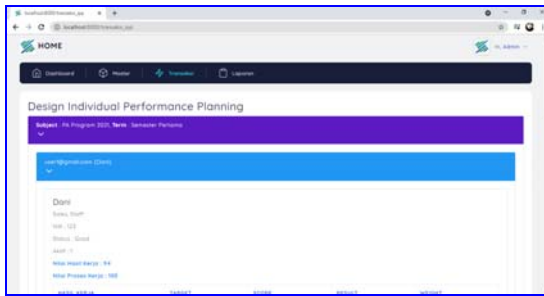
Gambar 18. Halaman Add Master Proses Kerja



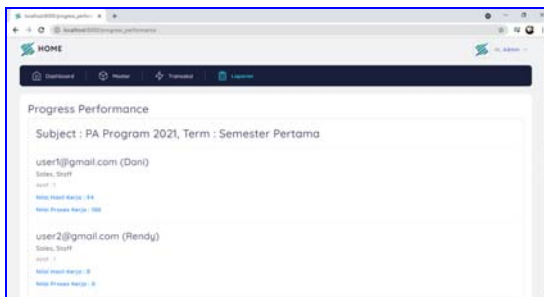
Gambar 15. Halaman List Master Hasil Kerja



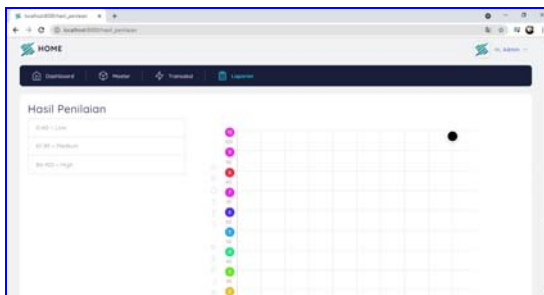
Gambar 19. Halaman Posting PPA Program



Gambar 20. Halaman Design IPP



Gambar 21. Halaman Laporan Progress Performance



Gambar 22. Halaman Laporan Hasil Penilaian

### Analisis Kelayakan Sistem

Saat ini perusahaan sudah menggunakan komputer dan layanan sewa internet sendiri, sehingga bisa memenuhi persyaratan untuk bisa mengakses aplikasi sistem yang berbasis web ini. Untuk kelayakan operasional dari sisi sumber daya manusia, perusahaan selalu menyiapkan admin khusus untuk mengelola data. Biasanya admin yang dipilih ialah orang yang berpengalaman/berpendidikan sehingga tidak perlu lagi mengajarkan bagaimana menggunakan laptop/komputer. Terkait penggunaan sistem, karyawan bisa

diberikan training. Berdasarkan hukum, sistem ini sangat layak untuk diterapkan karena prosedur dan informasi yang dihasilkan berasal dari sistem aplikasi berbasis web yang bisa dijalankan di browser manapun secara gratis.

### D. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menghasilkan sebuah sistem Pengelolaan *Human Asset* berbasis web dengan konsep *Human Asset Value Mapping*. Sistem yang dirancang memiliki layanan pengelolaan data master, yang terdiri dari data jabatan, data departemen, data karyawan, master proses kerja, master hasil kerja. Layanan pengelolaan data transaksi yang terdiri dari PPA Program dan Design IPP. Serta pengelolaan laporan terdiri dari dua laporan yaitu laporan progress performance dan Laporan Hasil Penilaian.

Sistem informasi yang dirancang masih berbasis web dan aplikasi dapat dikembangkan ke versi mobile agar para penggunanya dapat lebih leluasa dalam mengaksesnya.

### E. DAFTAR PUSTAKA

- Azmi, S. N., Sulisty, B., Widyastuti, L., F., S. N. A., Sulisty, B., & Widyastuti, L. (2016). Identifikasi Kriteria Talenta Dari Key Positions Level Kepala Bagian Menggunakan Metode Human Asset Value Matrix Di Pt X. *EProceedings of Engineering*, 3(2), 2331–2338.
- Dharmalau, A., & Hiswara, I. (2021). Implementasi Logika Fuzzy Mamdani Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Standar Karyawan Toko. *Teknologi Technoscientia*, 13(2), 152–157.
- Fitriyani, Y., Hidayah, A., Ditdit, D., Utama, N., Hidayah, N. A., & Utama, D. N. (2010). Rancang Bangun E-



- Library Berbasis Customer Relationship Management (Crm) Pada Sekolah Menengah Atas. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, 2010*(Snati), 1907–5022.
- Haryadi, C., & Arifin, R. W. (2016). Sistem informasi penggajian karyawan pada PT. White Horse Ceramic Indonesia. *Bina Insani ICT Journal*, 3(2), 370–383.
- Hermawan, S. H., Yogaswara, B., & Suwarsono, L. W. (2018). Analisis Potensi Dan Kinerja Kandidat Key Position Kepala Sma Kota Bandung Menggunakan Metode Human Asset Value Matrix. *E-Proceeding of Engineering*, 5(2), 2569–2575.
- Indrayani, H. (2012). Penerapan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Efektivitas, Efisiensi dan Produktivitas Perusahaan. *Jurnal El-Riyasah*, 3(1), 48–56.
- Krissetyanti, E. P. L. (2013). The Implementation Of Talent Management Strategy In Civil Servant. *Jurnal Kebijakan Dan Manajemen PNS*, 7(1).
- Ningtyas, S., Ar-Rasyid, H., & Marchiandy, A. (2022). Rancangan Sistem Monitoring Pengiriman Barang Berbasis Website Pada PT. Denso Centra. *JRIS: Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 02(02), 34–41.
- Ningtyas, S., Usanto, & Purnomo, N. A. (2022). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Key Performance Indicator karyawan PT ISS Area Unika Atmajaya. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS)*, 02(01), 41–47.
- Safrizal, H. B. A. (2011). Penilaian Aset Sumber Daya Manusia. *Mediatrend*, 6(1), 11–23.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.