

SISTEM INFORMASI MONITORING PEKERJAAN KARYAWAN BERBASIS WEB STUDI KASUS PT. MUTIARA AGUNG PERKASA

Bagus Ali Akbar¹, Erlina Agustiani²
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Subang¹

bagusaliakbar@unsub.ac.id

Abstrak :

PT. Mutiara Agung Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa instalasi jaringan telekomunikasi dan kelistrikan, dengan aktivitas operasional yang melibatkan karyawan lapangan di berbagai wilayah. Dalam pelaksanaannya, proses monitoring pekerjaan karyawan masih dilakukan secara manual melalui beberapa platform komunikasi, sehingga menimbulkan kendala dalam pencatatan, pelacakan status pekerjaan, serta penyusunan laporan. Kondisi tersebut menyebabkan proses monitoring menjadi kurang efektif dan efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi monitoring pekerjaan karyawan berbasis web yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola pembagian tugas, memantau progres pekerjaan, serta menyajikan laporan pekerjaan secara terintegrasi. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall, yang meliputi tahap identifikasi kebutuhan, analisis sistem, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, basis data MySQL, serta perancangan sistem menggunakan UML.

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang memiliki dua jenis pengguna, yaitu admin dan karyawan. Sistem ini mampu mengelola data karyawan, wilayah kerja, tugas, serta laporan pekerjaan, sekaligus memfasilitasi proses monitoring status pekerjaan secara real-time. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode black-box testing, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Dengan demikian, sistem informasi yang dibangun diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses monitoring pekerjaan karyawan di PT. Mutiara Agung Perkasa serta mendukung pengambilan keputusan manajemen.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Monitoring Pekerjaan, Karyawan, Website, Waterfall.*

Pendahuluan

Salah satu komponen pendukung yang akan mempengaruhi keberhasilan suatu perusahaan untuk meraih tujuan strategiknya adalah kinerja karyawan perusahaan. Kualitas karyawan yang baik akan menentukan bagaimana kualitas kinerja pada sebuah produktifitas perusahaan. Salah satu hal penting yang harus dilakukan dalam memajemen dan mengontrol kinerja karyawan pada perusahaan adalah dengan melakukan proses monitoring. Monitoring merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan dalam rangka memastikan bahwa semua tugas dan proses bisnis perusahaan telah dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku pada perusahaan sehingga proses dalam meraih tujuan perusahaan dapat tercapai.

PT. Mutiara Agung Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa instalasi jaringan telekomunikasi yang telah beroperasi dari tahun 2007. Kegiatan operasional harian pada PT Mutiara Agung adalah menyelenggarakan instalasi konstruksi jaringan transmisi telekomunikasi atau telepon dan jasa instalasi listrik pada sebuah gedung. Dalam kegiatan pelaksanaan operasional tersebut, PT Mutiara Agung Perkasa melibatkan pekerja lapangan yang bertugas di berbagai titik wilayah di berbagai kota untuk menyelesaikan

permasalahan atau kendala yang dihadapi oleh pelanggannya. Salah satu lingkup dalam manajemen suatu perusahaan adalah proses pada manajemen komplain. Dalam sistem yang berjalan saat ini, proses monitoring kinerja karyawan yang bertugas masih dimonitor secara manual. Proses monitoring kinerja karyawan terkomputerisasi dengan baik dan tertata dengan baik sehingga pihak perusahaan terkadang mengalami kesulitan melakukan pemantauan pada kinerja karyawan. Dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk melakukan pendataan dan monitoring kinerja karyawan untuk mengakomodir kebutuhan operasional tersebut agar proses monitoring dapat efektif dan efisien.

Dibutuhkan sebuah informasi berbasis website yang dapat membantu memonitoring pekerjaan karyawan berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML dengan database MySQL untuk dapat menampung data-data pekerjaan karyawan pada perusahaan dengan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode waterfall. Metode pengembangan sistem tersebut dipilih dikarenakan dengan menggunakan metode tersebut dapat menghasilkan sebuah sistem usulan secara runtut berdasarkan dari kebutuhan permasalahan yang ada di lapangan.

Berdasarkan dari hal tersebut, maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melaksanakan kegiatan penelitian rancang bangun sistem informasi berbasis website yang bertujuan untuk mengakomodir kegiatan penanganan kendala di lapangan. Sistem tersebut diharapkan dapat memberikan pemetaan yang jelas kepada tugas pegawai yang berada di lapangan sehingga proses penyelesaian kendala dapat lebih terorganisir.

Kajian Teori

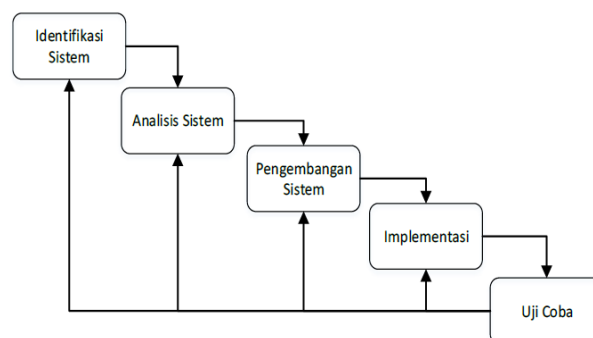
Kinerja

Kinerja merupakan sesuatu hal nyata yang dikerjakan oleh seseorang yang keberadaannya mencakup bagaimana tindakan seseorang tersebut ketika bekerja dan dapat diobservasi. Kinerja adalah tindakan yang dilakukan seseorang yang berkaitan dan sejalan dengan tujuan dalam sebuah organisasi (R.P Kurniatama, 2022).

Menurut Setiawan, et al (2021) kinerja adalah hasil kerja suatu kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Sementara itu juka merujuk kepada Raharjo, et al (2022) kinerja karyawan merupakan proses yang dilakukan seseorang atau kelompok dalam melakukan sebuah pekerjaan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan sesuai dengan tugas, kewenangan, dan tanggung jawab yang berlaku dalam rangka mencapai sebuah tujuan dari organisasi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini lebih ke Metodologi Pengembangan Sistem menggunakan *Waterfall* yang memiliki tahapan yaitu Identifikasi Masalah, Analisis Sistem, Pengembangan Sistem, Implementasi, Uji Coba.



Gambar 1
Tahapan Waterfall

1. Identifikasi Sistem

Langkah pertama dalam merancang perangkat lunak adalah mengidentifikasi sistem. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, baik primer maupun sekunder, termasuk melalui wawancara. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk memahami sistem yang sedang berjalan. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi terhadap operasi sistem yang ada. Dengan data yang terkumpul, mereka mulai merencanakan komponen sistem yang akan dibangun.

2. Analisis Sistem

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Mereka mempertimbangkan teknologi seperti perangkat lunak, perangkat keras, dan perangkat lunak pendukung lainnya untuk mendukung pengembangan aplikasi serta memenuhi kebutuhan pengguna dalam sistem yang sedang dibangun. Proses ini dikenal sebagai analisis sistem.

3. Pengembangan Sistem

Setelah melakukan analisis kebutuhan sistem, langkah selanjutnya adalah merancang rencana desain yang menggabungkan kebutuhan dan hasil analisis tersebut. Desain aplikasi dan alurnya dirancang untuk digunakan saat aplikasi sedang beroperasi. Peneliti akan menggunakan perangkat lunak desain seperti balsamiq dan drawio untuk melakukan proses perancangan dan pembuatan user interface.

4. Implementasi Sistem

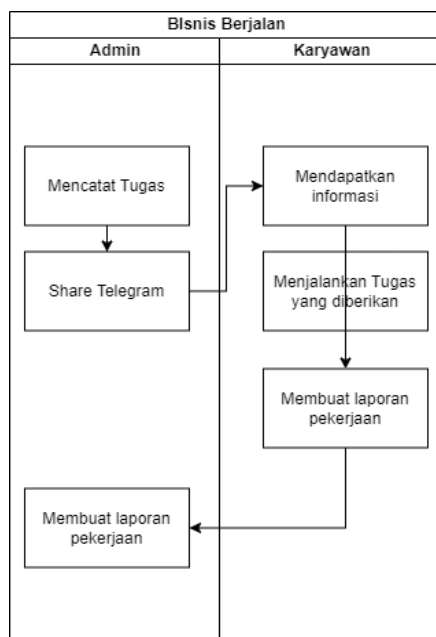
Setelah perancangan dilakukan, langkah berikutnya adalah menerapkan desain tersebut ke dalam aplikasi nyata melalui proses penulisan koding.

5. Uji Coba

Pengujian dilaksanakan untuk menilai apakah sistem memenuhi harapan, beroperasi dengan efisiensi dan keandalan, serta apakah aplikasi yang telah dibuat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Sistem Berjalan



Gambar 2
Analisis Sistem Berjalan

2. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang dilihat dari fungsi perangkat lunak yang nanti akan dibuat adapun rinciannya sebagai berikut:

Tabel 1
Kebutuhan Fungsional

| No SRS | Deskripsi |
|-----------------|--|
| Admin | |
| SRS F-01 | Sistem dapat memvalidasi data login |
| SRS F-02 | Sistem dapat melakukan memonitoring pekerjaan karyawan |
| SRS F-03 | Sistem dapat melakukan pengelolaan data karyawan |
| SRS F-04 | Sistem dapat melakukan pengelolaan data wilayah |
| SRS F-05 | Sistem dapat melihat laporan tugas dari karyawan |
| Karyawan | |
| SRS F-01 | Karyawan dapat melakukan login pada sistem |
| SRS F-02 | Karyawan dapat mengkonfirmasi tugas yang diberikan dari admin |
| SRS F-03 | Karyawan dapat merubah status pekerjaan yang diberikan admin |
| SRS F-04 | Karyawan dapat membuat laporan pekerjaan yang telah dilakukan |
| SRS F-05 | Karyawan dapat melihat laporan pekerjaan yang sebelumnya telah dilakukan |

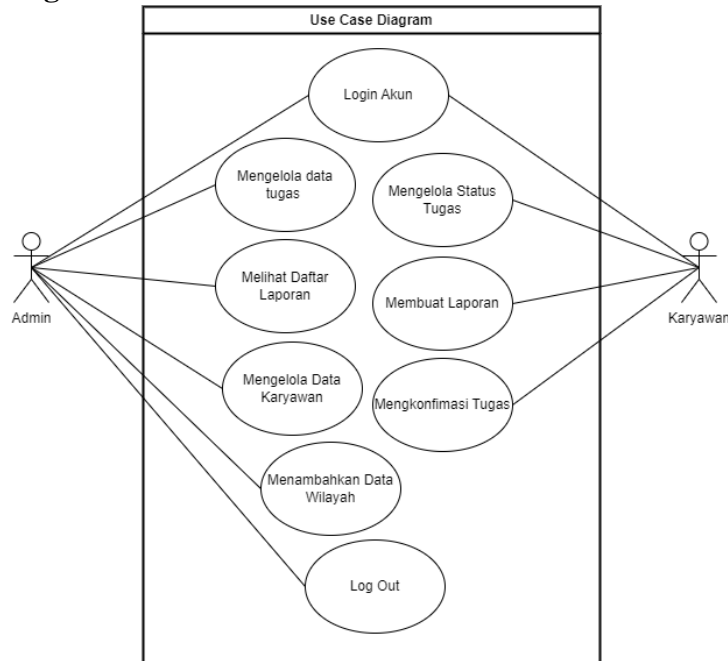
3. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional spesifikasi yang rinci mengenai hal – hal yang akan di implementasikan dalam sistem yang akan kita bangun di bawah ini penjelasan mengenai kebutuhan non fungsional.

Tabel 2
Kebutuhan Non Fungsional

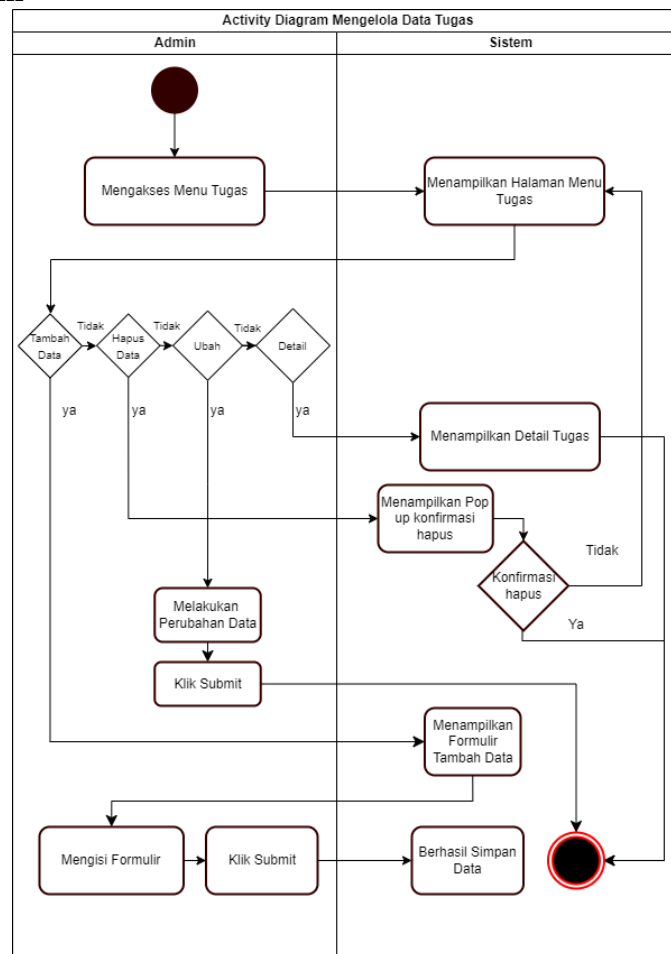
| Nomor SRS | Deskripsi |
|------------|--|
| SRS-NF-001 | Sistem yang dibangun memiliki tampilan yang mudah dipahami |
| SRS-NF-002 | Sistem yang dibangun memiliki desain yang responsif |

4. Use Case Diagram



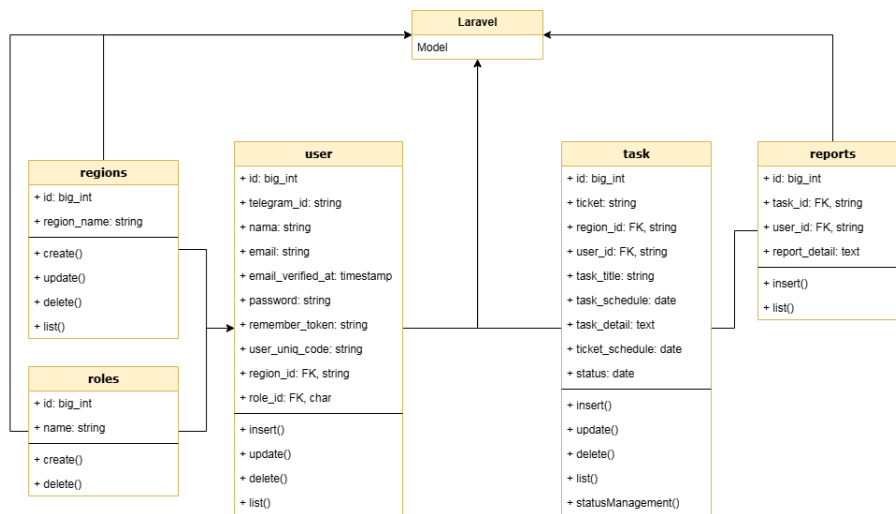
Gambar 3
Use Case Diagram

5. Activity Diagram



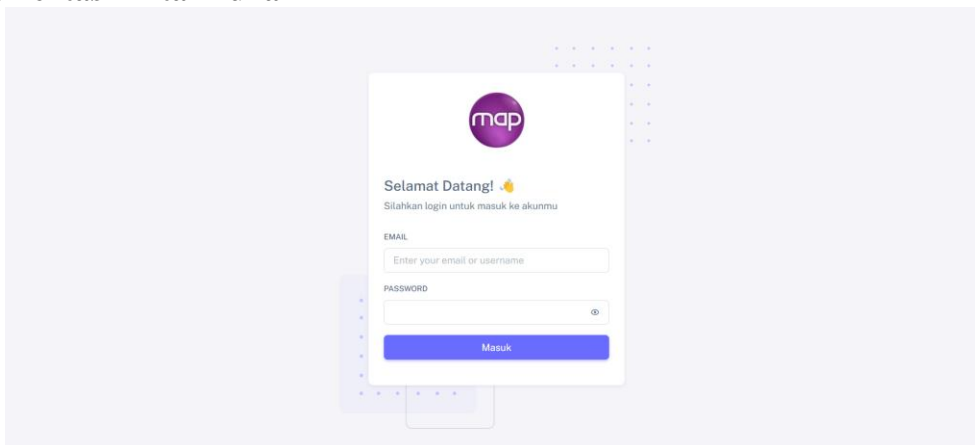
Gambar 4
Activity Diagram

6. Class Diagram

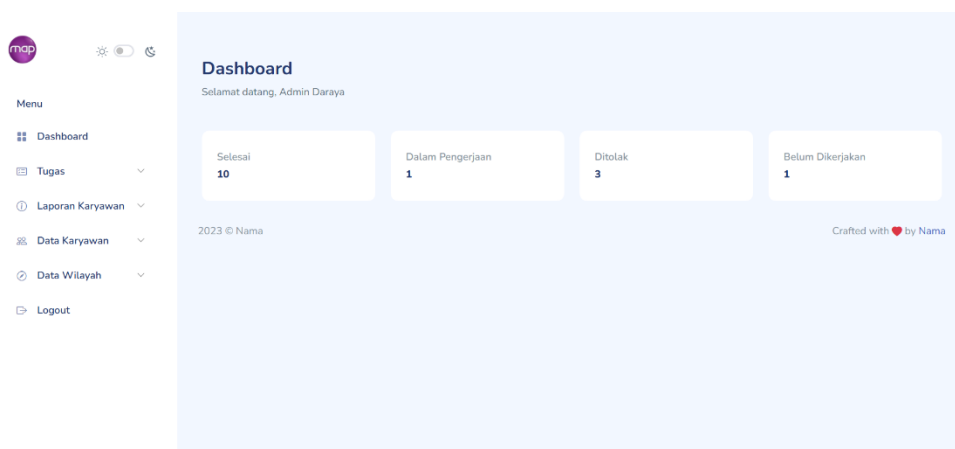


Gambar 5
Class Diagram

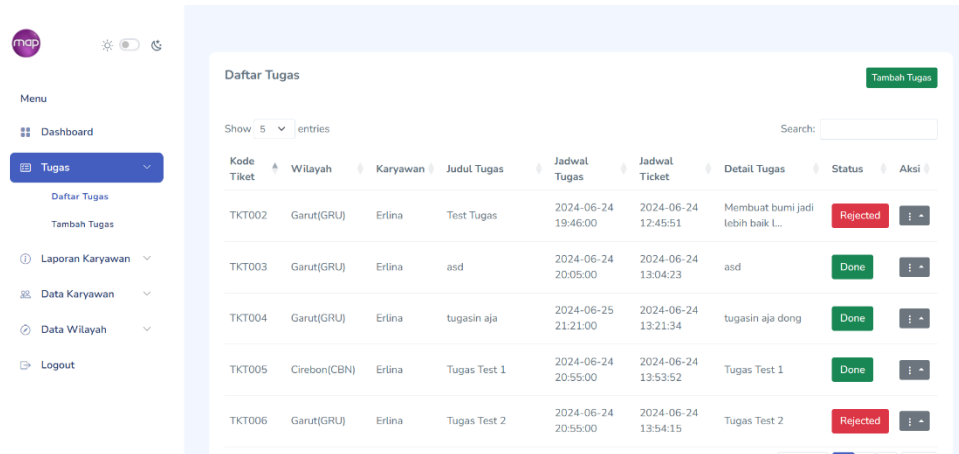
7. Implementasi Antarmuka



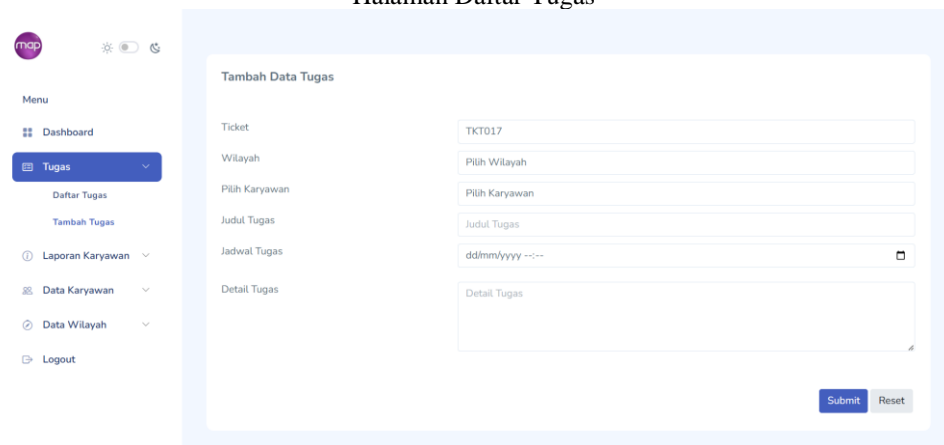
Gambar 6
Halaman Login



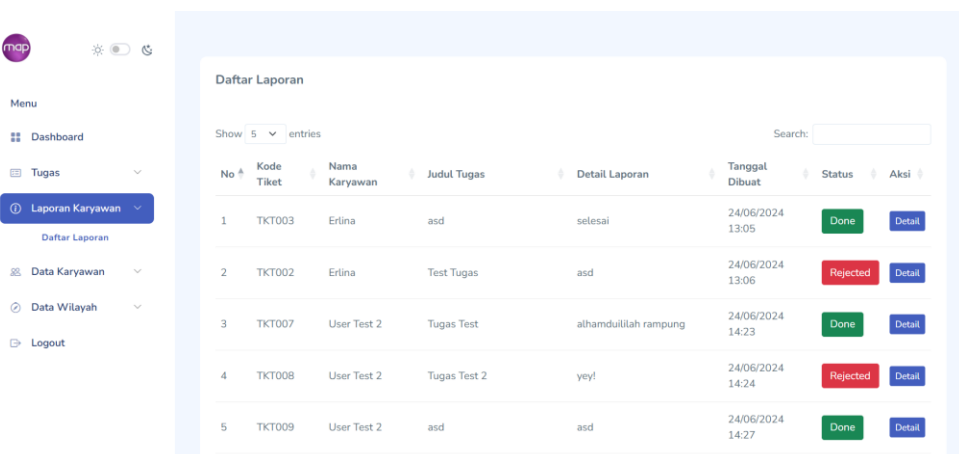
Gambar 7
Halaman Dashboard Admin



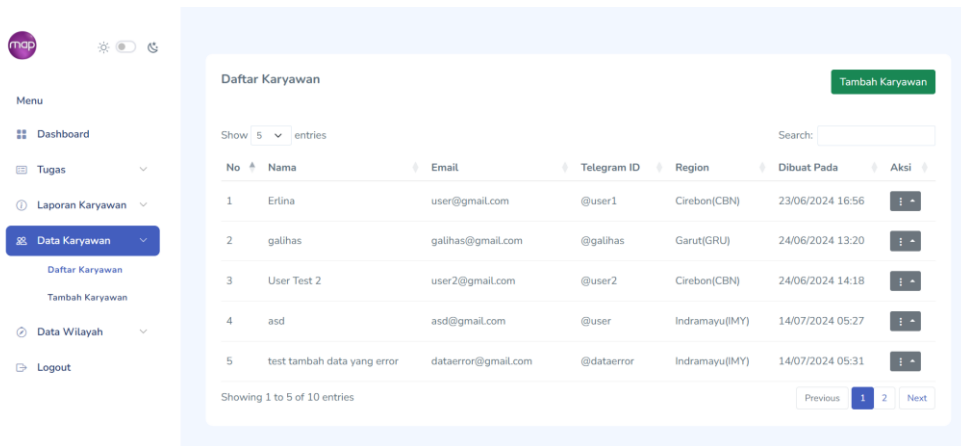
Gambar 8
Halaman Daftar Tugas



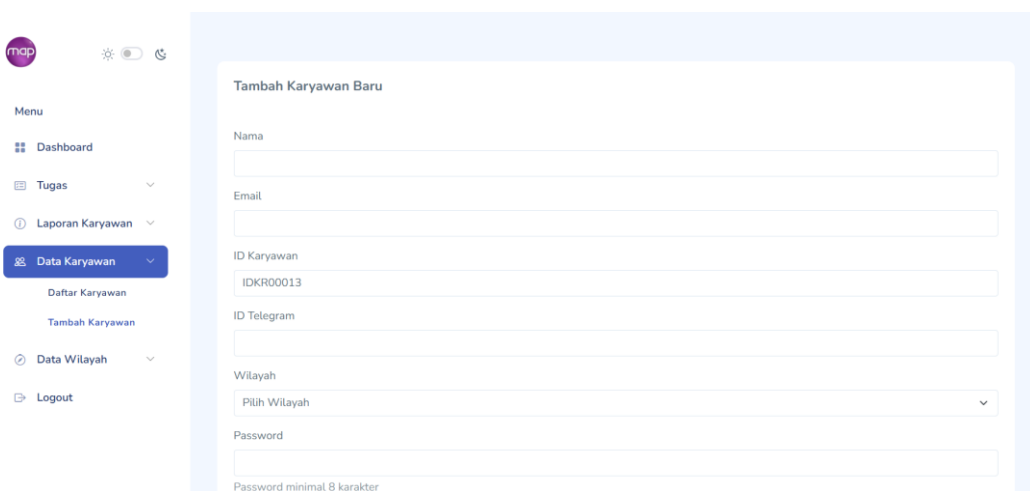
Gambar 9
Halaman Form Tugas



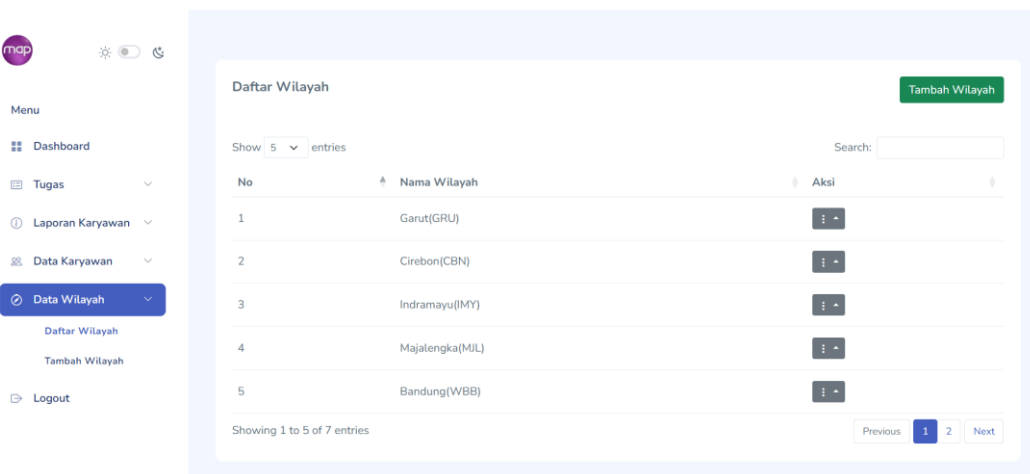
Gambar 10
Halaman Daftar Laporan



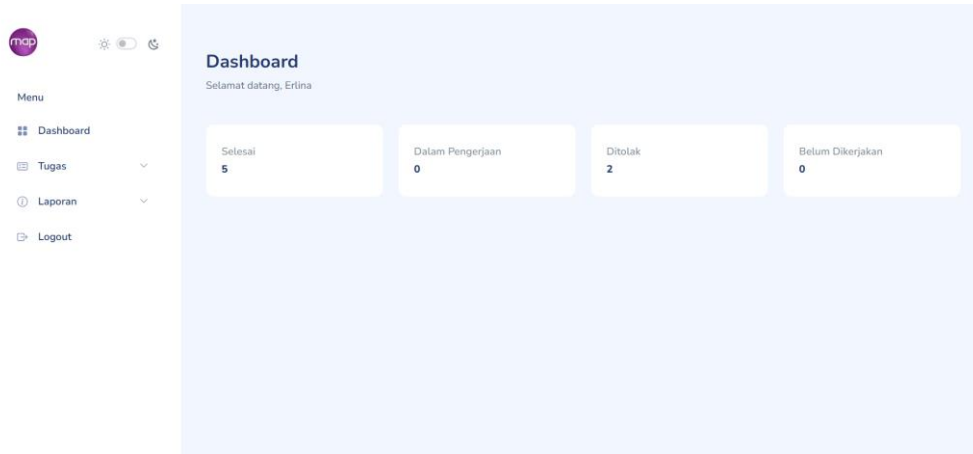
Gambar 11
Halaman Daftar Pegawai



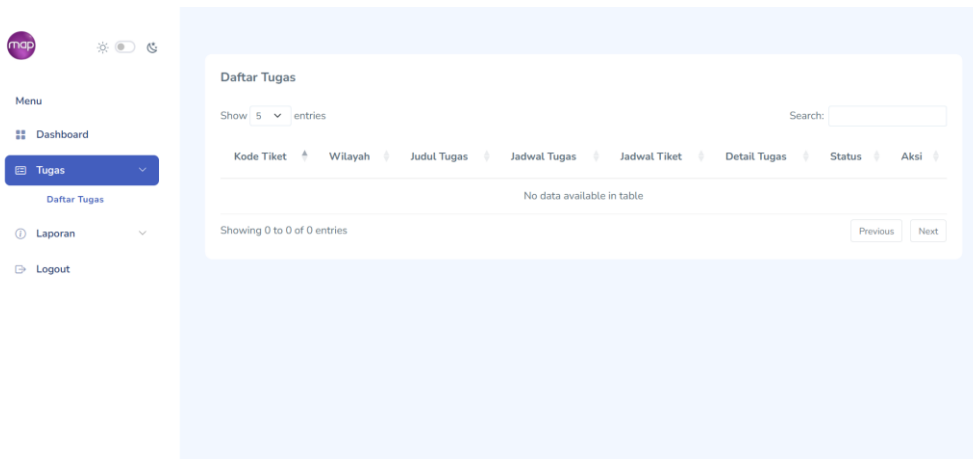
Gambar 12
Halaman Form Pegawai



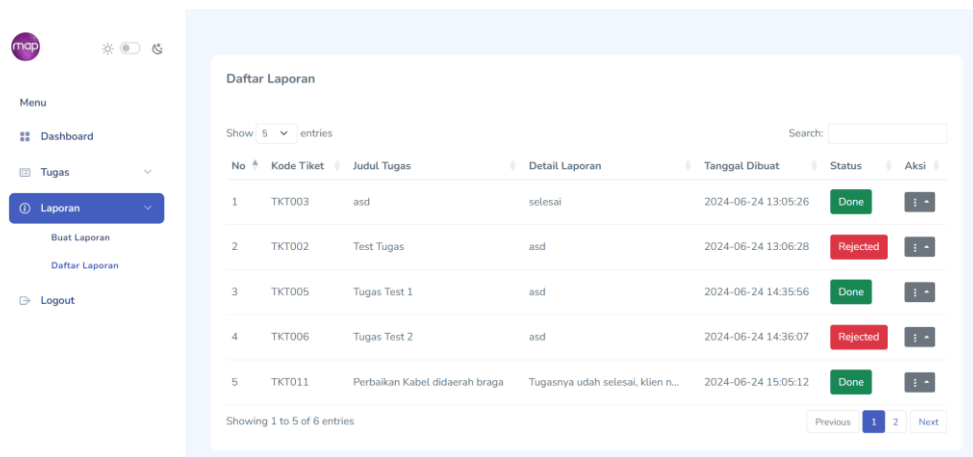
Gambar 13
Halaman Daftar Wilayah



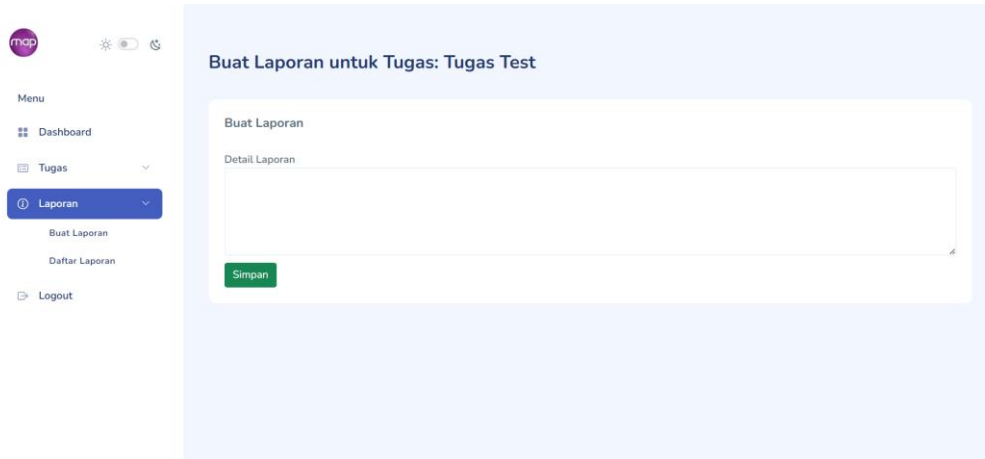
Gambar 14
Halaman Dashboard Pegawai



Gambar 15
Halaman Daftar Tugas

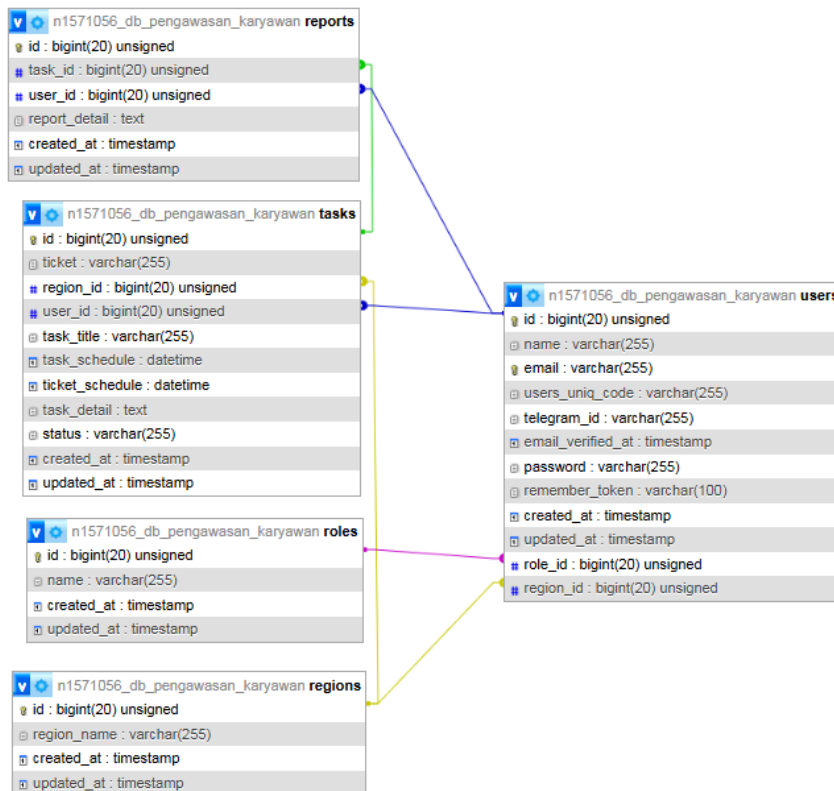


Gambar 16
Halaman Daftar Laporan



Gambar 17
Halaman Form Laporan

8. Implementasi Basis Data



Gambar 18
Relasi Database

9. Pengujian

Tabel 3
Pengujian Black Box

| No. SRS | Nama Use Case | Deskripsi | Berhasil | Tidak |
|---------|-------------------|--|----------|-------|
| SRS-001 | Login | User dapat melakukan login sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-002 | Dashboard | User dapat melihat tampilan dashboard sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-003 | Daftar Tugas | Admin dapat menampilkan daftar tugas sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-004 | Form Tugas | Admin dapat menambah tugas baru sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-005 | Daftar Laporan | Admin dapat menampilkan daftar laporan sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-006 | Daftar Pegawai | Admin dapat menampilkan daftar pegawai sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-007 | Form Pegawai | Admin dapat menambah pegawai baru sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-008 | Daftar Wilayah | Admin dapat menampilkan daftar wilayah sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-009 | Form Wilayah | Admin dapat menambah wilayah baru sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-010 | Dashboard Pegawai | Pegawai dapat melihat tampilan dashboard | √ | |

| | | | | |
|---------|------------------------|--|---|--|
| | | pegawai sesuai dengan fungsinya | | |
| SRS-011 | Daftar Tugas Pegawai | Pegawai dapat melihat daftar tugas sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-012 | Daftar Laporan Pegawai | Pegawai dapat melihat daftar laporan sesuai dengan fungsinya | √ | |
| SRS-013 | Form Laporan | Pegawai dapat menambah laporan baru sesuai dengan fungsinya | √ | |

Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan dari rangkaian kegiatan penelitian yang telah dilakukan, berikut ini kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Seluruh pengujian yang telah dilakukan pada sistem informasi monitoring berbasis website yang telah dibangun telah dapat berfungsi dengan baik sebagaimana mestinya
2. Sistem informasi monitoring pekerjaan berbasis website yang telah dirancang dan dibangun telah dapat mengakomodasi kebutuhan pada proses monitoring pekerjaan karyawan pada PT Agung Perkasa

2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti untuk pengembangan ke depan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Memberikan fitur tambahan terhadap sistem yang sudah dibangun sebelumnya seperti penambahan fitur map untuk melihat titik lokasi pekerja yang bertugas di lapangan
2. Mengembangkan sistem tersebut ke dalam aplikasi berbasis android dan ios

Daftar Pustaka

- R. M. Bahrudin, M. Ridwan, and H. S. Darmojo, "Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web," *J. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 71–82, 2019.
- R. N. Wardhani, M. C. Utami, and I. Y. Saputra, "SISTEM INFORMASI HELPDESK TICKETING PADA PT. BANK MEGA Tbk," *J. Ilm. Matrik*, vol. 22, no. 2, pp. 201–207, 2020, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v22i2.868.
- M. Saepuloh, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Helpdesk Berbasis Web dengan Framework Codeigniter dan Mysql," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 2261–2276, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i4.1245.
- R. Arifin and N. Latif, "Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada Kantor Balai Latihan Masyarakat Makassar," *Inspir. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, pp. 68–76, 2020, doi: 10.35585/inspir.v10i1.2555.
- W. W. Winarno, *Sistem Informasi dan Teknologi Informasi: Sebuah Pengantar*. Wingit Press, 2021.
- A. Afif and C. N. P. Dewi, "Sistem Informasi Kearsipan untuk Menunjang Pendataan Surat Internal Menggunakan Metode FAST pada Biro Kepegawaian Kementerian

- Pertahanan,” *J. SENAMIKA*, vol. 1, no. 2, pp. 234–246, 2020.
- D. R. Prehanto, S. Kom, and M. Kom, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*. Scopindo Media Pustaka, 2020.
- R. P. Kurniatama and H. Waryanto, “Pengaruh Pelatihan Kerja terhadap Karyawan pada PT Surya Pratama Service di Jakarta,” *J. Pemasaran, Keuangan, dan Sumber Daya Mns.*, vol. 2, no. 2, pp. 281–286, 2022.
- I. Setiawan, M. Ekhsan, and R. D. Parashakti, “Pengaruh Pelatihan Terhadap Kinerja Karyawan Yang Di Mediasi Kepuasan Kerja,” *J. Perspekt. Manajerial dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 2, pp. 186–195, 2021, doi: 10.59832/jpmk.v1i2.32.
- A. A. Raharjo, R. Permana, and C. Apriliani, “Pengaruh Pelatihan Dan Pengembangan Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt . Best Label,” *Masarin*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2022.
- T. Limbong, “Pemrograman Web Dasar.” Yayasan Kita Menulis, 2021.
- D. Krisbiantoro, M. Kom, P. D. Abda’u, and M. Kom, *Dasar Pemrograman Web Dengan Bahasa HTML, PHP, dan Database MySQL*, vol. 1. Zahira Media Publisher, 2021.
- R. Fitri, S. Kom, and M. Kom, *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish, 2020.
- S. K. Tri Rachmadi, *Sistem Basis Data*. in 1. TIGA Ebook, 2020.
- A. D. Cahyani, A. Basuki, and D. Nafisah, *Pengolahan Basis Data Mongo DB*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.
- M. Shalahuddin and R. A.S, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2018.
- S. Andika and S. Ramadhani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendayagunaan Aset Dinas Perkebunan Provinsi Riau,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 387–394, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.298.
- Y. E. Rachmad *et al.*, *Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.