Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

Perancangan Sistem Keamanan E-Monitoring Proyek Dengan Metode Agile Di PT Garda Power Mandiri

Abdullah[1], Rian Dede Irawan[2], Yehezkiel[3], Roeslan Djutalov[4*]

[1,2,3,4]Fakultas Teknik, Program Studi Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: [1]riffat210515@gmail.com , [2]riandedeirawan@gmail.com, [3]yehezkielkwok@gmail.com, [4*]dosen02624@unpam.ac.id
(* : coressponding author)

Abstrak - Kebutuhan akan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan proyek, khususnya di sektor jasa keamanan seperti instalasi CCTV, mendorong adopsi solusi digital. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan sistem *e-monitoring laporan proyek* untuk perusahaan yang bergerak di bidang jasa keamanan. Sistem ini dikembangkan menggunakan platform berbasis web dengan metode Agile untuk memastikan fleksibilitas dan adaptabilitas. Dengan memfasilitasi pemantauan proyek secara real-time, pelaporan yang efisien, dan pengelolaan data yang lebih baik, sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Pendekatan Agile mendukung pengembangan secara iteratif, sehingga sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna selama proses berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan pengurangan signifikan dalam kesalahan pelaporan, percepatan waktu penyelesaian proyek, dan pengelolaan sumber daya yang lebih baik. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan praktik manajemen proyek di sektor jasa keamanan melalui integrasi teknologi modern.

Kata Kunci : E-Monitoring, Manajemen Proyek, Metode Agile, Sistem Berbasis Web, Jasa Keamanan, Instalasi CCTV.

Abstract *- The increasing demand for efficiency and transparency in project management, particularly in the security services sector such as CCTV installation, necessitates the adoption of digital solutions. This study focuses on the design and development of an e-monitoring project report system for a company engaged in security services. The system is developed using a web-based platform and Agile methodology to ensure flexibility and adaptability. By enabling real-time project tracking, efficient reporting, and enhanced data management, the system aims to streamline operations and improve customer satisfaction. The Agile approach supports iterative development, ensuring that the system aligns with user requirements throughout the process. The results indicate a significant reduction in reporting errors, faster project completion times, and better resource management. This research contributes to advancing project management practices in security services through the integration of modern technology.*

Keywords : *E-Monitoring, Project Management, Agile Methodology, Web-Based System, Security Services, CCTV Installation.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi, perusahaan yang bergerak di bidang jasa, termasuk jasa instalasi keamanan CCTV dan layanan keamanan lainnya, menghadapi tantangan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan proyek. Sebagai solusi, sistem *e-monitoring laporan proyek* berbasis web menjadi pilihan yang dapat membantu perusahaan memantau dan mengelola proyek secara real-time, mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan, mengurangi kesalahan, dan mempercepat pengambilan keputusan

Menurut penelitian Andriani dan Nugraha, pengelolaan proyek yang masih dilakukan secara manual seringkali menyebabkan inefisiensi, seperti keterlambatan laporan, kurangnya transparansi, dan sulitnya memonitor progres pekerjaan. Hal ini berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan dan kinerja perusahaan secara keseluruhan

Penggunaan sistem berbasis web dapat memberikan banyak manfaat bagi perusahaan jasa, termasuk dalam pengelolaan proyek. Sistem ini memungkinkan aksesibilitas data secara real-time dan multi-platform, sehingga manajemen dapat memantau proyek kapan saja dan di mana saja. Seperti yang dijelaskan oleh Rahmawati dalam jurnalnya, sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi hingga 40% dibandingkan dengan metode konvensional

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

Kesimpulan dari kerja praktek yang kami lakukan bahwa PERANCANGAN SISTEM KEAMANAN E-MONITORING PROYEK SISTEM KEAMANAN DENGAN METODE AGILE DI PT GARDA POWER MANDIRI menerapkan metode Agile, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi dalam memonitoring kegiatan yang telah dilakukan pegawai pada PT GARDA POWER MANDIRI.

2. METODE

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini mengunakan beberapa metode. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah ;

a. Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk menggali informasi mendalam dari pihak-pihak terkait dalam perusahaan. Wawancara dilakukan secara terstruktur atau semi-terstruktur untuk memahami kebutuhan dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan proyek.

b. Observasi

Penulis Observasi langsung dilakukan untuk melihat bagaimana proses pengelolaan proyek dan laporan dilakukan di perusahaan. Mengamati alur kerja pengelolaan proyek, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pelaporan. Memastikan bahwa sistem yang dirancangkan sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

c. Studi Pustaka

Metode studi pustaka digunakan untuk mencari referensi dan dasar teori terkait pengembangan sistem berbasis web, metode Agile, dan aplikasi teknologi informasi pada manajemen proyek.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

1. Identifikasi Proses yang Ada: Memahami bagaimana sistem monitoring proyek saat ini beroperasi, apakah menggunakan metode manual seperti spreadsheet atau sistem aplikasi yang terbatas.
2. Evaluasi Kelemahan Sistem: Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh sistem yang ada, seperti keterlambatan dalam pemantauan, kesulitan dalam komunikasi antar tim, dan kurangnya real-time updates yang dapat memperlambat pengambilan keputusan.
3. Penggunaan Metode Agile: Dengan metode Agile, sistem dapat dikembangkan secara iteratif dan inkremental, memungkinkan pembaruan berkala untuk menanggapi perubahan proyek dan kebutuhan pengguna. Pemantauan proyek akan dilakukan secara real-time, meningkatkan responsivitas terhadap masalah.
4. Kebutuhan Sistem Baru: Sistem baru harus menyediakan fitur-fitur seperti dasbor real-time, pelaporan otomatis, notifikasi, dan integrasi dengan sistem lain untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pemantauan proyek.
5. Perbandingan Sistem Lama dan Baru: Setelah penerapan metode Agile, sistem diharapkan dapat mengurangi waktu respons dan meningkatkan akurasi data, memberikan manfaat dalam manajemen waktu dan biaya proyek yang lebih baik.

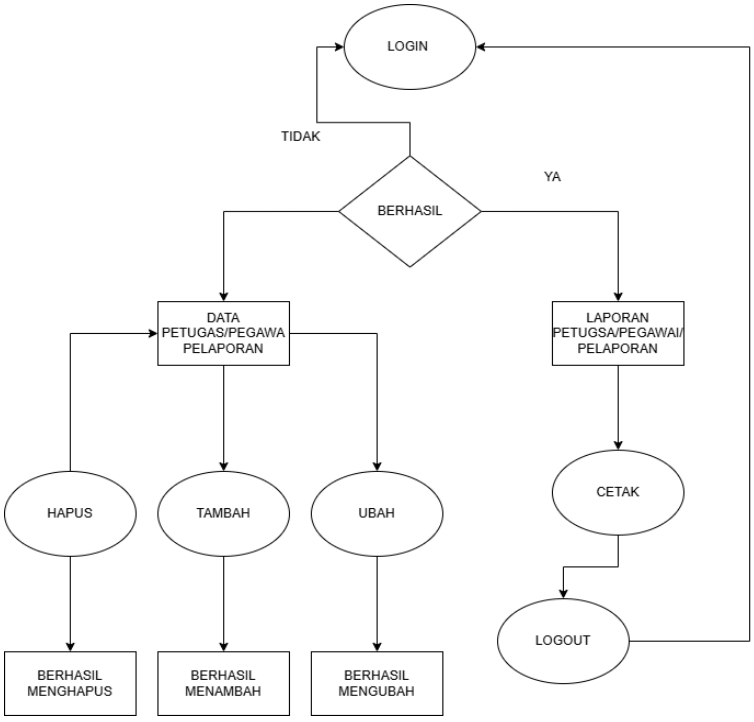
3.2 Analisa Sistem Usulan

Analisa Sistem Usulan yang bisa disampaikan pada laporan ini adalah lah beberapa poin penting dibuat Analisisnya pada Perusahaan ini Sistem e-monitoring proyek dengan metode Agile bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemantauan proyek melalui fitur seperti dashboard real-time, pelaporan otomatis, dan notifikasi. Sistem ini memungkinkan perubahan yang cepat dan responsif terhadap kebutuhan proyek, serta mendukung kolaborasi yang lebih baik antar tim. Penerapan metode Agile, khususnya Scrum, memungkinkan iterasi cepat melalui sprint untuk

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

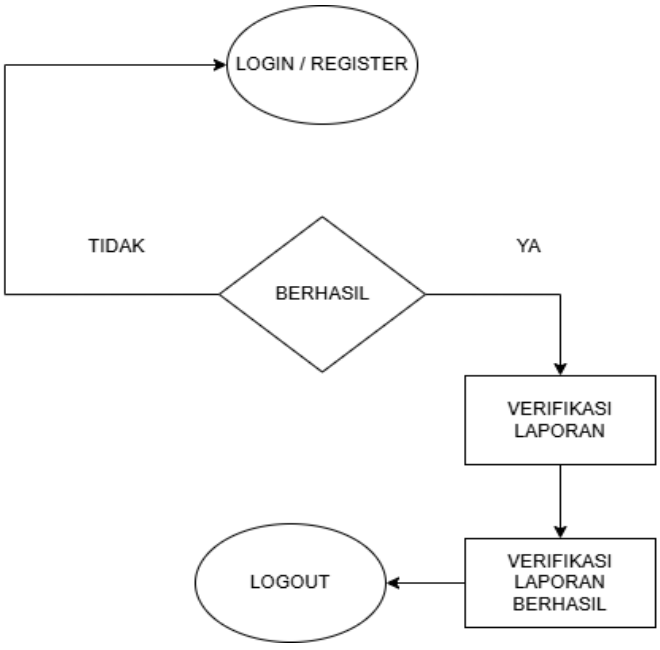
memastikan proyek tetap sesuai dengan tujuan dan anggaran. Dibandingkan dengan sistem yang ada, yang seringkali terhambat oleh keterlambatan pengambilan keputusan dan kesulitan dalam adaptasi terhadap perubahan, sistem usulan ini menawarkan solusi yang lebih fleksibel dan efektif.

a. Flowchart Admin



Gambar 1. *Flowchart Admin*

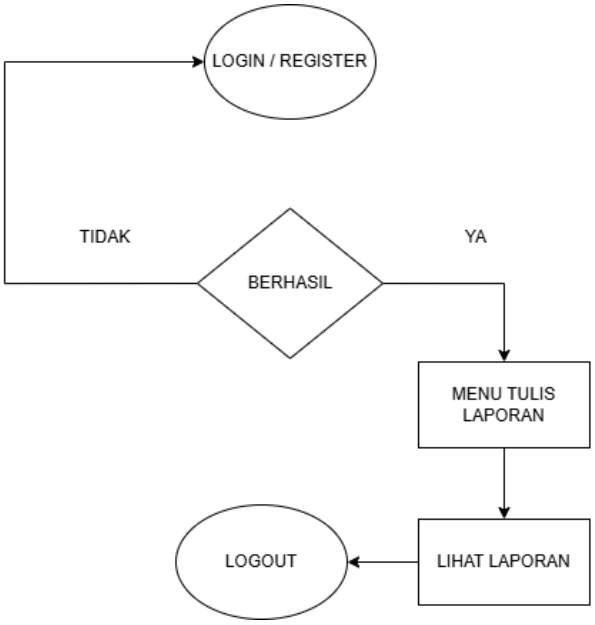
b. Flowchart Petugas



Gambar 2. *Flowchart* Petugas

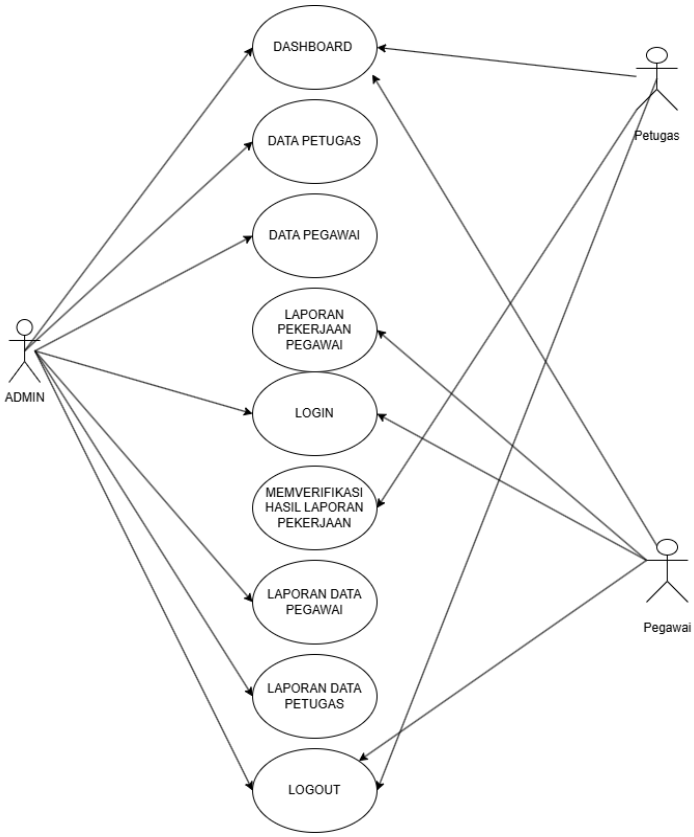
Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

c. Flowchart Pegawai



Gambar 3. *Flowchart* Pegawai

d. *Usecase Diagram*

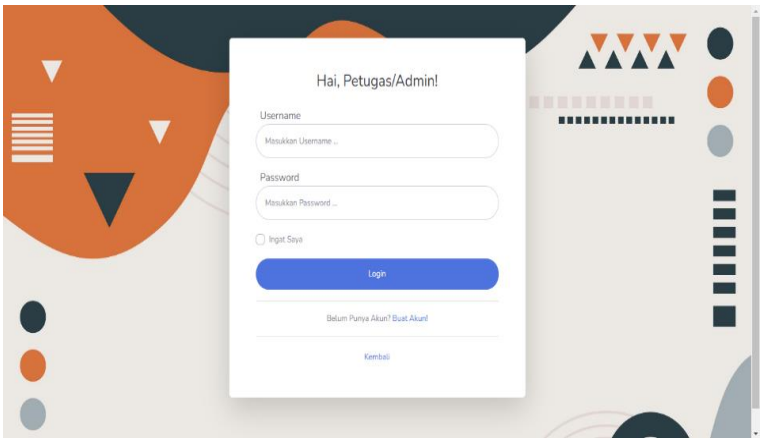


Gambar 4. *Usecase Diagram*

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

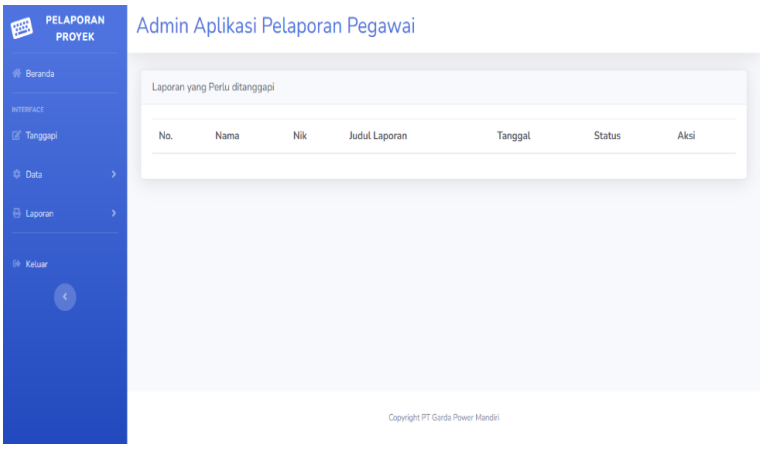
3.3 User Interface

a. Form Login User



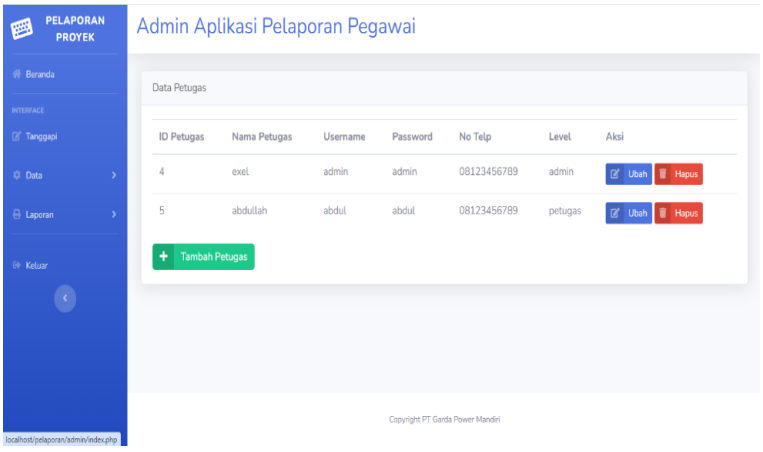
Gambar 5. *Login User*

b. Menu Tanggapi Admin



Gambar 6. Tanggapi Admin

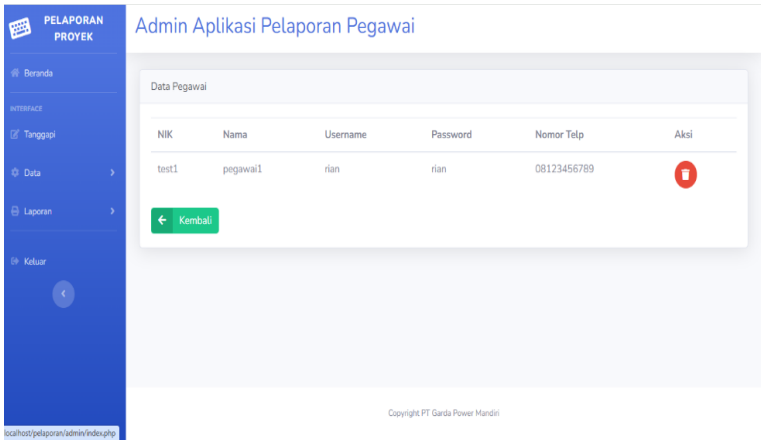
c. Data Petugas



Gambar 7. Data Petugas

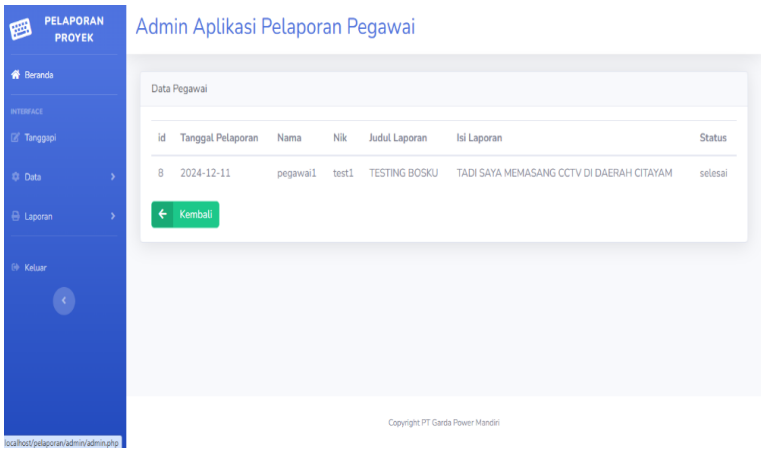
Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

d. Data Pegawai



Gambar 8. Data Pegawai

e. Data Pelaporan Kerja



Gambar 9. Pelaporan Kerja

f. Laporan Petugas

Gambar 10. Laporan Petugas

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

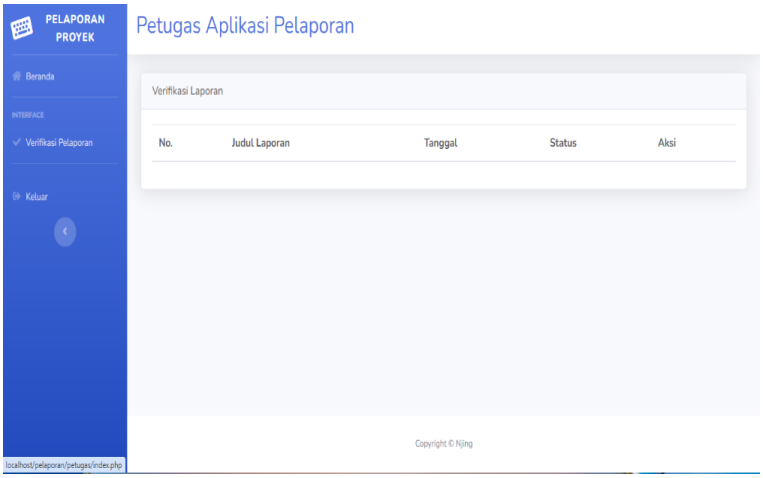
g. Laporan Pegawai

Gambar 11. Laporan Pegawai

h. Laporan Pelaporan Kerja

Gambar 12. Laporan Pelaporan Kerja

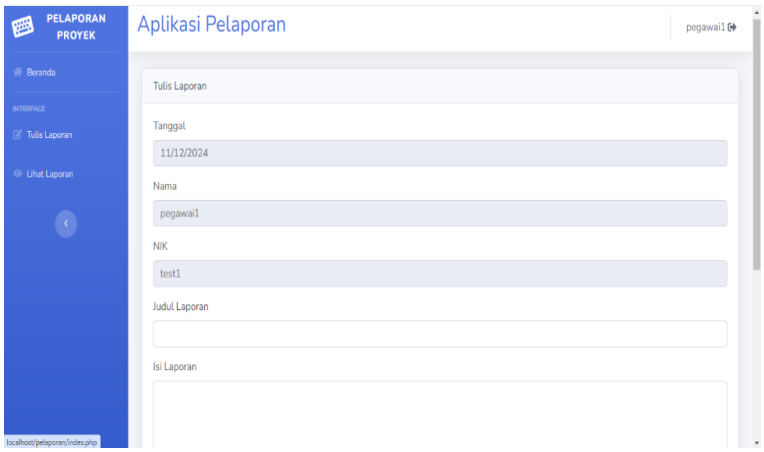
i. Verifikasi Petugas



Gambar 13. Verifikasi Petugas

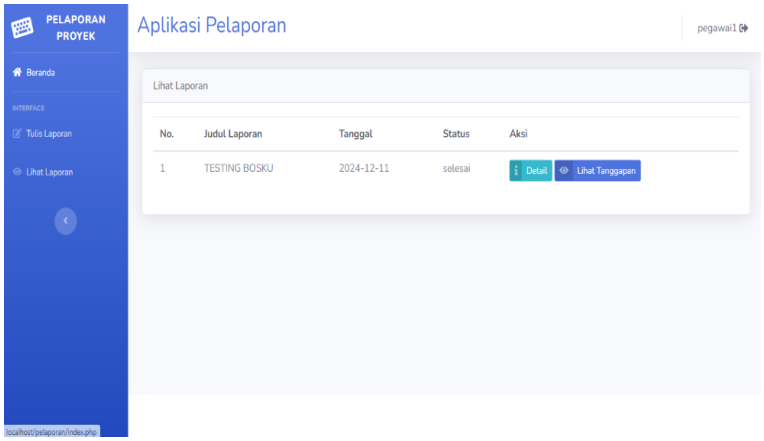
Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

j. Tulis Laporan



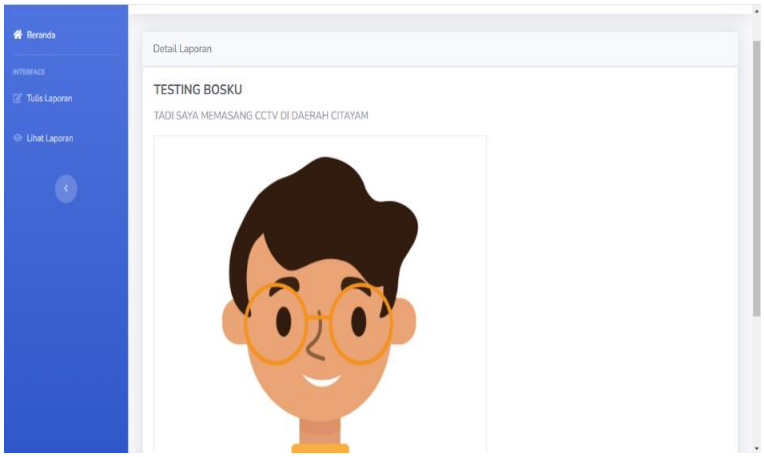
Gambar 14. Tulis Laporan

k. Hasil Laporan



Gambar 15. Hasil Laporan

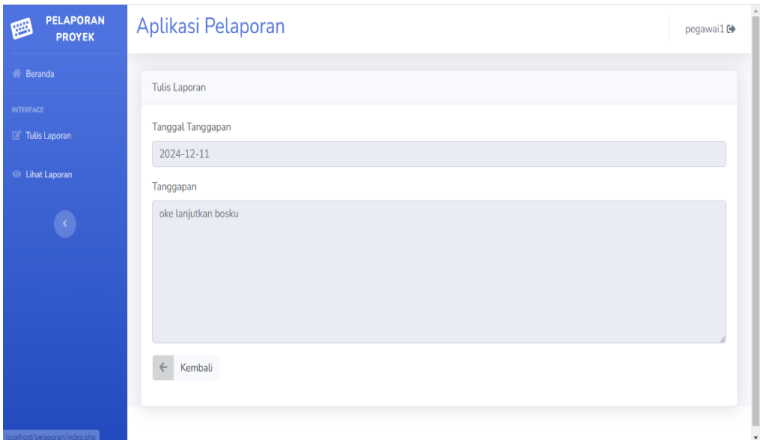
l. Detail Laporan



Gambar 16. Detail Laporan

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

m. Detail Hasil Tanggapan



Gambar 17. Hasil Tanggapan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan adalah rangkuman dari apa yang telah dicapai atau ditemukan melalui penelitian dan implementasi sistem. Berikut penjelasan tiap poin:

1. Efektivitas Sistem Keamanan

   Sistem keamanan e-monitoring proyek yang dirancang menggunakan metode Agile berhasil meningkatkan efektivitas pengawasan proyek di PT Garda Power Mandiri. Sistem ini memungkinkan pemantauan secara real-time dan memberikan notifikasi untuk mengidentifikasi potensi ancaman atau penyimpangan sejak dini.

2. Fleksibilitas Metode Agile

   Pendekatan Agile terbukti sangat membantu dalam proses pengembangan sistem. Dengan iterasi dan feedback yang kontinu, kebutuhan pengguna dapat dipenuhi dengan lebih baik, sehingga menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

3. Integrasi dan Kemudahan Penggunaan

   Sistem yang dihasilkan mampu terintegrasi dengan perangkat lunak yang sudah ada di perusahaan, sehingga mempermudah pengguna dalam mengakses dan mengelola data proyek. Antarmuka yang user-friendly juga mendukung adopsi sistem oleh para karyawan.

4. Peningkatan Produktivitas

   Adanya sistem e-monitoring ini memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas perusahaan. Dengan pengelolaan proyek yang lebih transparan dan terstruktur, proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan akurat.

4.2 Saran

Saran adalah rekomendasi berdasarkan temuan atau kendala yang dihadapi selama penelitian atau implementasi sistem. Penjelasan tiap poin:

1. Pengembangan Berkelanjutan

   Untuk meningkatkan keamanan data, perusahaan disarankan untuk mengintegrasikan teknologi seperti *multi-factor authentication* (MFA) dan monitoring terhadap aktivitas login untuk mencegah akses tidak sah

Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia
Volume 2, No. 5, Desember 2024
ISSN 2988-3814 (media online)
Hal 657-666

REFERENCES

A. W. L. Adhe Rama Febrianto, "Pengembangan Sistem Pengelolaan dan Pemantauan Proyek dengan Metode Agile Pola ScrumLARAVEL DAN SCRUM PADA DANEZ HEALTH CARE," *Jurnal Informatika* , 2020.

G. A. Ardytia Febrian Amarta, "Implementasi Metode Agile Scrum dalam Pengembangan Sistem Monitoring Mahasiswa," *Jurnal Sistem Informasi*, 2021.

R. Azkia, "Perancangan Dashboard Monitoring dan Controlling Kinerja Proyek pada PT XYZ Menggunakan Metode Agile and Lean Development," *Jurnal Informasi Dan Teknik Informatika.*

R. Gutama, "Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP)". AUTOMATA, Universitas Islam Indonesia.," *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 2021.

R. Gutama, "Pengembangan Website Manajemen Proyek Menggunakan Metode Agile Scrum (Studi Kasus Diskopindag Kota Malang)". Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Universitas Andalas.," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2023.

M. M. H. S. Y. Muhammad Hilmyansyah, "Implementasi Metode Scrum Pada Pembangunan Sistem Informasi Monitoring Progress Proyek Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi*, 2022.

R. S. Nur, "Pengembangan Sistem Monitoring dan Evaluasi dengan Pendekatan Agile," *Jurnal Evaluasi Dan Informatika*, 2023.

D. M. Rizki Tri Raharjo, "Sistem Informasi E-Monitoring Berbasis Agile Development untuk UMKM," *Sistem Informasi.*

W. A. A. A. R. Salsabila Putri, "E-Monitoring Instalasi Pengolahan Air Limbah Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan Menggunakan Metode Agile Scrum," *Jurnal Informatika*, 2024.

Y. S. d. A. Wulandari, ""Implementasi Framework Agile dalam Pengembangan Sistem Monitoring Proyek," *Journal Informatika*, 2022.