

APLIKASI MONITORING PROJECT SERVICE AND ROTATING EQUIPMENT TURBINE BERBASIS WEB DI PT. ADIBRATA UNGGUL JAYA

Ricky Arnanda¹, Dionie Adam², Hikmah Adwin Adam³

Manajemen Informatika¹, Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan
Teknologi Rekayasa Multimedia Grafis², Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak³, Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan
rickyarnanda@students.polmed.ac.id¹, dionieadam@students.polmed.ac.id²,
hikmahadam@polmed.ac.id³

ABSTRAK

Pada era modern saat ini, teknologi informasi memainkan peran yang penting dalam kemajuan perusahaan. PT. Adibrata Unggul Jaya menyadari kebutuhan akan inovasi dalam pengelolaan proyek yang masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang memudahkan pengelolaan proyek di PT. Adibrata Unggul Jaya. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah Unified Modeling Language (UML). UML memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk merancang dan mengembangkan aplikasi. Dalam penelitian ini, analisis dan perancangan dilakukan menggunakan UML untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merancang struktur aplikasi, serta menentukan alur kerja yang efisien. Aplikasi Monitoring Project Service and Rotating Equipment Turbine ini memungkinkan pengguna, seperti direktur dan teknisi, untuk mengelola dan memantau proyek secara digital. Aplikasi ini memiliki fitur yang memungkinkan pembuatan dan pengelolaan Surat Perintah Kerja (SPK) secara terkomputerisasi, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelaksanaan proyek. Dalam pengujian aplikasi, berbagai skenario telah dijalankan untuk memverifikasi fungsionalitas dan kinerja aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat memberikan manfaat signifikan dalam pengelolaan proyek di PT. Adibrata Unggul Jaya. Dengan adanya aplikasi Monitoring Project Service and Rotating Equipment Turbine berbasis web ini, diharapkan PT. Adibrata Unggul Jaya dapat meningkatkan kualitas operasional, mengurangi kesalahan manusia, serta meningkatkan pengawasan dan pengendalian proyek secara keseluruhan.

Kata Kunci : Monitoring project, SPK, UML, Rotating Equipment Turbine, PT. Adibrata Unggul Jaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi selama era Revolusi Industri 4.0 dan awal era Society 5.0 telah mengakibatkan transformasi yang signifikan terhadap cara kerja dan berbagai profesi, menghasilkan perubahan mendasar dalam pola, metode, dan kebiasaan di dunia kerja (Sumadi et al., 2022). Perkembangan teknologi merupakan isu global yang menjadi target transformasi bagi berbagai negara, dengan tujuan mendukung kemajuan mereka. Kemajuan suatu negara dapat terlihat dari perkembangan teknologi, pendidikan, layanan kesehatan, dan sistem ekonomi. Penggunaan pola-pola konvensional dalam sistem ekonomi akan menghambat kemajuan negara tersebut, sehingga tingkat kualitas hidup akan tertinggal dibandingkan dengan negara-negara yang berhasil mengadopsi perkembangan teknologi (Cholik, 2021).

Perkembangan teknologi informasi merupakan suatu hal yang tak dapat dihindari dalam berbagai sektor, terutama dalam industri. Dalam persaingan antarperusahaan, suatu perusahaan manufaktur memiliki potensi untuk meraih keunggulan jika mereka mampu mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi. Dalam hal ini, kehadiran teknologi informasi dapat memberikan sejumlah keuntungan yang signifikan (Pratiwi et al., 2021). Dengan adanya teknologi informasi dalam sebuah perusahaan manufaktur, proses manufaktur dapat menjadi lebih mudah. Hal ini memungkinkan produk dapat diproduksi dengan lebih efektif dan efisien.

Hingga saat ini, belum semua industri manufaktur mengadopsi perkembangan teknologi informasi, terutama dalam pengelolaan proyek yang masih dilakukan secara manual. Hal ini sejalan dengan yang terjadi di PT. Adibrata Unggul Jaya dalam pengelolaan atau monitoring proyek masih

berjalan secara manual, hal ini dapat mengakibatkan keterlambatan dalam proses administrasi apabila terjadi pembaruan status pekerjaan dan penambahan pekerjaan dikarenakan harus mengontrol dan memantau perkembangan proyek secara manual, khususnya dalam layanan pembuatan sparepart turbin dan perawatan peralatan turbin, pembuatan SPK dan kontrol masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan banyak sekali surat-surat perintah kerja yang menumpuk dan menyulitkan direktur dalam memantau perkembangan pekerjaan.

Oleh karena itu, diperlukan inovasi untuk memajukan proses kerja di PT. Adibrata Unggul Jaya. Salah satu inovasi yang diusulkan adalah pengembangan sistem informasi bernama Monitoring project, yang bertujuan untuk mempermudah pemantauan, kontrol, dan pengelolaan proyek. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode penelitian yakni dengan menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) yakni metode waterfall dan pada proses pengujian aplikasi nantinya akan menggunakan metode pengujian black box. Sistem informasi ini akan berupa aplikasi berbasis web, yang diangkat sebagai topik tugas akhir penulis berjudul "Aplikasi Monitoring project Service and Rotating Equipment Turbine Berbasis Web di PT. Adibrata Unggul Jaya". Aplikasi ini akan memungkinkan kontrol pekerjaan bentuk digital serta memberikan rincian dan detail terkait pekerjaan yang sedang berlangsung, telah selesai, dan yang akan datang. Harapannya, aplikasi monitoring project ini dapat berjalan dengan baik dan diimplementasikan dengan baik oleh perusahaan.

Rumusan Masalah

Pada latar belakang, kita mengetahui bahwa teknologi informasi merupakan sebuah kebutuhan yang memiliki efek yang besar terhadap kemajuan sebuah perusahaan, khususnya di PT. Adibrata Unggul Jaya dengan memiliki aplikasi berbasis web bernama Monitoring project, akan menjadi sebuah inovasi baru dalam memudahkan pekerjaan di industri tersebut. Hal ini memungkinkan penulis untuk mengidentifikasi inti permasalahan yang ingin dibahas, yaitu terkait dengan transformasi sistem informasi pada bidang industri, khususnya dalam Monitoring Project layanan pembuatan sparepart turbin dan perawatan peralatan turbin. Penulis telah melakukan beberapa pendekatan dalam mengkaji masalah ini, seperti observasi. Dari hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa perusahaan, khususnya PT. Adibrata Unggul Jaya sebagai objek penelitian, menghadapi masalah dalam Monitoring Project layanan pembuatan sparepart turbin dan perawatan peralatan turbin yang masih dilakukan secara manual, sehingga dibutuhkan sebuah aplikasi monitoring project yang dapat mengatasinya. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah yang dapat diidentifikasi adalah bagaimana PT. Adibrata Unggul Jaya dapat mengatasi permasalahan monitoring project service and rotating equipment turbine melalui implementasi aplikasi Monitoring project.

Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas penulis memberikan Batasan dalam pengerjaan tugas akhir ini agar tidak menyimpang dan mendapatkan hasil yang optimal. Batasan tersebut antara lain : Aplikasi monitoring project diperuntukkan kepada PT. Adibrata Unggul Jaya, Sistem informasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework laravel 9, dan menggunakan database MySQL, Aplikasi yang dibangun berfokus pada perkembangan pekerjaan dan pembuatan Surat Perintah Kerja (SPK).

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini dapat diuraikan sebagai berikut, yaitu merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Monitoring Project Service And Rotating Equipment Turbine Di PT. Adibrata Unggul Jaya.

Landasan Teori

1. Website

Website merupakan sebuah halaman atau sekelompok halaman web yang terhubung dan dapat diakses secara global melalui jaringan internet. Setiap halaman website memiliki alamat unik yang dikenal sebagai URL (Uniform Resource Locator) yang terdiri dari

domain dan subdomain. Situs web dapat berisi beragam jenis informasi, seperti teks, gambar, video, dan audio.(Ariffudin, 2023).

2. **Aplikasi**
Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dikembangkan oleh suatu perusahaan komputer untuk menjalankan tugas-tugas tertentu. Aplikasi juga merupakan program yang telah siap digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah spesifik sesuai dengan tujuan pembuatannya (Nawassyarif et al., 2022).
3. **SPK (Surat Perintah Kerja)**
Perintah Kerja (SPK) merupakan dokumen yang diberikan oleh atasan atau instansi kepada bawahan atau anggota instansi untuk melaksanakan tugas tertentu yang ditugaskan oleh atasan. (Bima Ade Wiyatno, 2018).
4. **Monitoring**
Monitoring merupakan proses pengumpulan dan analisis informasi yang dilakukan secara terencana dan berkelanjutan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai kegiatan atau program yang sedang berlangsung, sehingga dapat dilakukan perbaikan dan penyesuaian yang diperlukan. (Bani, 2021).
5. **PHP (*Pre-Hypertext Preprocessor*)**
Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat website dengan pendekatan server-side scripting. PHP memiliki sifat yang dinamis dan dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS. Selain Apache, PHP juga kompatibel dengan beberapa web server lain seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. (Novendri et al., 2019).
6. **Black Box Testing**
Metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada fungsionalitas. Tujuannya adalah untuk menemukan kesalahan dalam fungsi perangkat lunak, antarmuka yang tidak benar, kesalahan struktur data, kesalahan performa, serta kesalahan dalam inisialisasi dan terminasi. (Setiyani, 2019).
7. **UML (*Unified Modeling Language*)**
Suatu standar bahasa pemodelan yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan berorientasi objek. (Saragih & Wagiu, 2019). Pada aplikasi ini UML yang digunakan ialah *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*.

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pembuatan tugas ilmiah ini penulis mendapati informasi berdasarkan penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan ataupun kelebihan yang sudah ada. Beberapa sumber penelitian dan literatur yang relevan dengan obyek penelitian tentang dari judul tugas ilmiah ini dengan penjelasannya antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Indra Warman dan Khisba Jihadi pada tahun 2019 membahas tentang Aplikasi Layanan Monitoring Progres Hasil Plasma Perkebunan Kelapa Sawit Berbasis Web. (Warman & Jihadi, 2019).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rinaldi pada tahun 2022 membahas tentang Aplikasi Monitoring Manage Operation Project Digitalisasi SPBU pada PT. Telkom Akses Banjarmasin yang berbasis web. (Rinaldi, 2022).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Bani pada tahun 2021 membahas tentang Aplikasi Monitoring Work Divisi Custom Project di PT. Surya Marga Luhur. (Bani, 2021).
4. Penelitian yang dilakukan oleh Mia Rosmiati pada tahun 2021 membahas tentang aplikasi monitoring kehadiran siswa berbasis web untuk mendukung pembelajaran jarak jauh.(Rosmiati, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan mengadopsi System Development Life Cycle yang disederhanakan dengan tahapan sebagai berikut (Rahmadani et al., 2019):

1. Tahapan Perencanaan
Kegiatan di bagian ini mengidentifikasi masalah penelitian mengenai pembuatan surat perintah kerja guna melakukan monitoring project di lingkungan PT. Adibrata Unggul Jaya. Pada tahap ini dilakukan berbagai studi pendahuluan untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan sistem pembuatan surat perintah kerja, persetujuan pekerjaan, perkembangan pekerjaan, update kendala lapangan oleh divisi workshop hingga project selesai dikerjakan.
2. Tahapan Pelaksanaan
Pada tahap pelaksanaan penelitian ada dua tahap yang harus dilakukan dengan baik yaitu pengumpulan data yang didasarkan pada sistem pembuatan surat perintah kerja dalam monitoring project kerja perusahaan. Tahapan ini tim peneliti melakukan diskusi dengan bagian workshop, marketing, direktur, dan bagian HRD yang bertugas dalam memantau berjalannya sistem.
3. Tahap Laporan
Penelitian Tahap ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk kepentingan pencapaian kewajiban dalam pelaporan dan luaran wajib serta luaran tambahan hasil pelaksanaan kegiatan penelitian. Laporan penelitian dilengkapi dengan website Monitoring Project yang akan diserahkan ke PT. Adibrata Unggul Jaya pada Oktober 2022. Selanjutnya hasil penelitian juga akan dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi SINTA Kemenristekdikti serta publikasi Hak Kekayaan intelektual berupa HAKI website Monitoring Project, HAKI Karya Cipta Video Panduan Aplikasi Monitoring Project.

Analisis Sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh menjadi beberapa bagian dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan hal yang di butuhkan sehingga dapat diusulkan sebagai suatu perbaikan.

Analisis Masalah

Masalah yang ditemukan adalah pada PT. Adibrata Unggul Jaya proses kontrol proyek masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan direktur harus datang langsung ke lapangan dan melihat perkembangan lewat berkas-berkas hardcopy yang menumpuk.

Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

- Analisa Input
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh penulis proses input data berkaitan dengan Monitoring Project pada PT. Adibrata Unggul Jaya masih dilakukan dengan manual.
- Analisa Proses
Berdasarkan pengamatan proses yang dilakukan penulis proses Monitoring Project yang dilakukan setelah SPK disetujui direktur maka tim marketing memberikan SPK tersebut kepada SPV divisi workshop maupun teknisi untuk kemudian di periksa apakah pekerjaan tersebut dapat dikerjakan sesuai permintaan atau tidak, bila diterima oleh SPV dan disetujui maka staff teknisi dan operator workshop dapat menjalankan SPK tersebut.
- Analisa Output
Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis maka output yang dihasilkan ialah SPK (Surat Perintah Kerja) yang merupakan acuan dalam Monitoring Project jika telah disetujui direktur dan diterima oleh divisi terkait maka pekerjaan tersebut segera dilaksanakan dan akhir dari pekerjaan ialah status pekerjaan selesai dengan tanda pekerjaan selesai pada

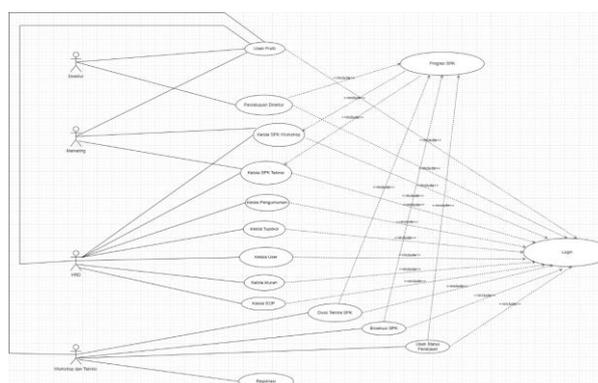
SPK, sesuai dengan dokumen yang di dapatkan melalui perusahaan yang terlampir di halaman lampiran.

Analisa Sistem Yang Diajukan

Setelah melakukan analisa terhadap proses input, proses dan output maka penulis melihat sebuah masalah berkaitan dengan Monitoring Project yang masih berjalan dengan manual, sehingga penulis mengajukan sebuah inovasi aplikasi monitoring project berbasis web sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Use Case Diagram

Use Case diagram menunjukkan adanya interaksi antar aktor baik, antara HRD, Direktur, Marketing, Workshop, dan Teknisi di PT. Adibrata Unggul Jaya. Berikut ini merupakan tampilan *Use Case diagram* rancangan aplikasi *monitoring project* berbasis web.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

No	Use Case	Keterangan
1	Registrasi	Fitur <i>Register</i> hanya tersedia bagi role workshop ataupun teknisi karena peran role tersebut dalam aplikasi hanya sebagai user yang menerima pekerjaan yang diberikan.
2	Login	Untuk dapat menggunakan fitur yang telah tersedia di dalam aplikasi pengguna harus <i>Login</i> terlebih dahulu agar dapat mengakses fitur-fitur yang berkaitan dengan pengelolaan atau <i>Monitoring Project</i> .
3	Kelola SPK Workshop	<i>Use Case</i> ini berperan dalam melakukan <i>Monitoring Project</i> pada workshop baik menambahkan, mengedit dan menghapus data proyek.
4	Kelola SPK Teknisi	<i>Use Case</i> ini berperan dalam melakukan <i>Monitoring Project</i> pada teknisi baik menambahkan, mengedit dan menghapus data proyek.
5	Kelola Pengumuman	<i>Use Case</i> ini berperan dalam mengelola informasi berkaitan dengan pengumuman dan hanya bisa diakses oleh role HRD.
6	Kelola Tupoksi	<i>Use Case</i> ini berperan dalam mengelola informasi berkaitan dengan tupoksi dan hanya bisa diakses oleh role HRD.
7	Kelola SOP	<i>Use Case</i> ini berperan dalam mengelola informasi berkaitan dengan SOP dan hanya bisa diakses oleh role HRD.
8	Kelola Aturan	<i>Use Case</i> ini berperan dalam mengelola informasi berkaitan dengan Aturan dan hanya bisa diakses oleh role HRD.

3. Halaman Register

Halaman Register merupakan halaman untuk mendaftar atau membuat akun sebelum masuk kedalam aplikasi atau menggunakan aplikasi, pada halaman ini hanya ada 2 role yang bisa digunakan yaitu role workshop dan teknisi, sehingga yang bisa mendaftar hanya divisi workshop dan teknisi, sementara divisi lain seperti marketing tidak perlu mendaftar karena akunnya sudah di seeding melalui database, berikut adalah tampilannya.

4. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan saat user berhasil Login, semua role ketika Login maka akan mendapatkan tampilan halaman dashboard yang isinya berupa progres pekerjaan.

5. Halaman Workshop

Halaman Workshop pada halaman workshop memiliki tampilan berbeda pada setiap user yang Login, seperti role HRD dan marketing pada menu halaman workshop user dengan role tersebut dapat melakukan tambah data, edit dan hapus data, sedangkan user dengan role direktur hanya berupa tampilan data dan fitur tambahan khusus direktur dimana pada kolom status direktur terdapat button yang hanya bisa di klik dan muncul ketika user dengan role direktur Login.

6. Halaman User

Halaman Tampilan User merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh user dengan role HRD. Halaman ini digunakan untuk mengatur role user, merubah nama dan email serta berperan dalam menghapus data user.

7. Halaman Informasi Umum

Pada menu halaman informasi umum merupakan menu yang menampilkan data berupa SOP, Tupoksi, Peraturan dan Pengumuman yang berkaitan dengan proses kerja perusahaan. User yang memiliki akses untuk menambah, memperbarui dan menghapus data hanya user dengan role HRD.

Pengujian Sistem

Dalam penelitian aplikasi sistem informasi berbasis web, penting untuk memilih metode pengujian yang sesuai dengan tujuan penelitian dan karakteristik aplikasi yang dikembangkan. Metode pengujian yang baik akan membantu memastikan keberhasilan implementasi aplikasi web serta meningkatkan kualitas dan kinerja sistem informasi yang dikembangkan. Dalam konteks aplikasi monitoring project berbasis web, metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian black box (kotak hitam). Berikut ini adalah pengujian sistem dengan metode black box pada aplikasi yang dibangun:

Tabel 1. Tabel Pengujian Sistem

No	Sistem	Keterangan	Kesimpulan
1	<p><i>Login</i> tanpa mengisi username dan password</p> <p>Pengujian:</p> 	<p>Akan menampilkan peringatan <i>error</i></p> <p>Hasil Pengujian:</p> 	Valid
2	<p><i>Login</i> tanpa menggunakan username dan password yang sesuai</p>	<p>Akan menampilkan peringatan <i>error</i></p> <p>Hasil Pengujian:</p>	Valid

Pengujian:



- 3 Login dengan menggunakan username dan password yang sesuai

Akan menampilkan halaman *dashboard*
Hasil Pengujian:

Valid

Pengujian:



- 4 Register dengan tidak mengisi data apapun

Akan menampilkan peringatan *error*
Hasil Pengujian:

Valid

Pengujian:



- 5 Register dengan mengisi berdasarkan data-data yang benar tetapi passwordnya tidak sesuai

Akan menampilkan peringatan *error*
Hasil Pengujian:

Valid

Pengujian:



- 6 Register dengan mengisi berdasarkan data-data yang sesuai secara keseluruhan

Akan menampilkan halaman *dashboard*
Hasil Pengujian:

Valid

Pengujian:



- 7 Halaman edit profil, tampilan sebelum profil diubah

Pengujian:

Tampilan jika data berhasil diubah

Hasil Pengujian:

Valid

- 8 Fitur *logout* apabila di klik

Pengujian:

Akan menampilkan ke halaman awal

Hasil Pengujian:

Valid

- 9 Mengisi form tambah data workshop

Pengujian:

Akan menampilkan hasil berupa data baru

Hasil Pengujian:

Valid

- 10 Halaman edit data pada data di workshop

Pengujian:

Akan Menampilkan Pembaruan Data

Hasil Pengujian:

Valid

- 12 Mengisi form tambah data teknisi

Pengujian:

Akan menampilkan hasil berupa data baru

Hasil Pengujian:

Valid

- 13 Halaman edit data pada data di teknisi
Akan Menampilkan Pembaruan Data
Valid
Pengujian:
Hasil Pengujian:
- 14 Halaman Hapus data
Akan menampilkan hasil berupa data yang dihapus
Valid
Pengujian:
Hasil Pengujian:
- 15 Edit halaman user
Akan menampilkan hasil berupa pembaruan data
Valid
Pengujian:
Hasil Pengujian:
- 16 Hapus data user
Akan menampilkan hasil berupa data user yang telah dihapus
Valid
Pengujian:
Hasil Pengujian:
- 17 Tambah data pada form Info Umum
Akan menampilkan hasil berupa data baru yang telah ditambahkan
Valid
Pengujian:
Hasil Pengujian:
- 18 Pengujian ACC Direktur
Akan menampilkan hasil sebagai berikut
Valid
Pengujian:
Hasil pengujian:



19	Pengujian terima dan ubah status pekerjaan selesai. Pengujian:	Akan menampilkan perubahan status Hasil Pengujian:	Valid
			
20	Pengujian Form proses dan form spk Pengujian:	Akan menampilkan hasil berupa download file atau berkas sebagai berikut Hasil Pengujian:	Valid
			

Pembahasan

Merujuk pada topik permasalahan aplikasi monitoring project setelah melakukan pengujian secara fungsi pada sistem yang dimiliki oleh aplikasi tersebut serta setelah melakukan implementasi dan pemaparan aplikasi kepada mitra maka dapat ditarik pernyataan bahwa aplikasi tersebut mampu menyelesaikan masalah berkaitan dengan Monitoring Project dengan surat keterangan yang telah dikeluarkan oleh mitra bahwa aplikasi tersebut sesuai dengan kebutuhan mitra.

SIMPULAN

Berangkat pada hasil perancangan aplikasi yang telah selesai di bangun seperti yang telah di tuliskan secara rinci lewat hasil pengujian dan pembahasan pada bab 4 yang merujuk pada aplikasi yang dibangun dan hasil analisis serta telah melalui tahap presentasi aplikasi kepada mitra, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi tersebut mampu menyelesaikan masalah yang terjadi di PT. Adibrata Unggul Jaya khususnya terkait dengan Monitoring Project(Monitoring Project) layanan pembuatan sparepart turbin dan perawatan peralatan turbin dan telah sesuai dengan kebutuhan mitra. Dengan data pendukung lainnya terkait dengan aplikasi yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan mitra surat keterangan dikeluarkan oleh perusahaan yang terlampir pada halaman lampiran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih Kepada Politeknik Negeri Medan melalui Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M).

DAFTAR PUSTAKA

- Ariffudin, M. (2023). *Apa Itu Website? Pengertian, Fungsi, Sejarah, Unsur, Jenisnya*. Website & Blog. https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/#Apa_Itu_Website.
- Bani, A. U. (2021). Aplikasi Monitoring Work Divisi Custom Project pada PT. Surya Marga Luhur. *Jurnal Information System*. <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/jis/article/view/4>.
- Bima Ade Wiyatno. (2018). *SURAT PERINTAH KERJA (SPK) SEBAGAI OBJEK JAMINAN KREDIT*. <https://e-journal.unair.ac.id/JD/article/view/11001/6229>
- Cholik, C. A. (2021). Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi/ICT dalam Berbagai Bidang. *Jurnal Fakultas Teknik Kuningan*. <https://jurnal.unisa.ac.id/index.php/jft/article/view/83>.
- Nawassyarif, N., Santika, Y., & Sofya, N. D. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Reservation Hotel Berbasis Web (Studi Kasus Hotel Tambora Sumbawa). *Jurnal Informatika Teknologi ...* <http://jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/view/1570>.

- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*. <http://ejournal.amikdumai.ac.id/index.php/Path/article/view/40>.
- Pratiwi, N. D., Nainggolan, N. Y., & ... (2021). GLOBALISASI DAN TRANSFER TEKNOLOGI: PENOPANG INDUSTRI MANUFAKTUR PADA PERKEMBANGAN MARKETPLACE DI REGIONAL ASEAN. *Review of* <https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/rir/article/view/20562>.
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut* <https://teknioif.itp.ac.id/index.php/teknioif/article/view/57>.
- Rahmadani, S., Arifin, Z., & Sumarya, E. (2019). Analisa Dan Desain Sistem Informasi Manajemen Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle) Guna Mengurangi Waktu Kerusakan Mesin Welding. ... : *Jurnal Program Studi* <https://journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalprofisiensi/article/view/2473>.
- Rinaldi, R. (2022). *APLIKASI MONITORING MANAGE OPERATION PROJECT DIGITALISASI SPBU PADA PT. TELKOM AKSES BANJARMASIN BERBASIS WEB*. <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/9911/>.
- Rosmiati, M. (2021). Aplikasi Monitoring Kehadiran Siswa Berbasis Web Untuk Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2192203%5C&val=10507%5C.&title=Aplikasi Monitoring Kehadiran Siswa Berbasis Web Untuk Mendukung Pembelajaran Jarak Jauh](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2192203%5C&val=10507%5C.&title=Aplikasi%20Monitoring%20Kehadiran%20Siswa%20Berbasis%20Web%20Untuk%20Mendukung%20Pembelajaran%20Jarak%20Jauh).
- Saragih, S. F., & Wagiu, E. B. (2019). Analisa perencanaan pembayaran menggunakan sistem qr code di industrial universitas advent indonesia. *TeIKa*. <https://jurnal.unai.edu/index.php/teika/article/view/788>.
- Setiyani, L. (2019). Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing. *Techno Xplore: Jurnal Ilmu Komputer Dan* <http://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/TeknikInformatikaSistemInfor/article/view/539>.
- Sumadi, M., Putra, R., & Firmansyah, A. (2022). Peran perkembangan teknologi pada profesi akuntan dalam menghadapi industri 4.0 dan society 5.0. *Journal of Law, Administration* <http://jurnalku.org/index.php/jolas/article/view/162>.
- Warman, I., & Jihadi, K. (2019). Aplikasi Layanan Monitoring Progres Hasil Plasma Perkebunan Kelapa Sawit Berbasis Web. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut* <https://teknioif.itp.ac.id/index.php/teknioif/article/view/69>.