

Web-Based Monitoring Information System Project Administration (Case Study PT PJB Services) Sistem Informasi Monitoring Administrasi Project Berbasis Web (Studi Kasus PT PJB Services)

Ivan Aries Rizaldy ¹, Suprianto ²

^{1,2)} Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
ivanariesrizaldy@gmail.com¹, suprianto@umsida.ac.id²⁾*

Abstract. PT PJB Services is a company engaged in power generation to provide operation and maintenance services for power generation units. In the process of carrying out its work, monitoring is needed, which is used for the benefit of project management so that the work carried out can be completed as expected so that employees can monitor the project's progress. The objectives of this study include facilitating the process of reporting project developments through the application website, minimizing errors in inputting monitoring updates in the project development process when data synchronization is carried out and integrating monitoring in the Niaga Project Division at PT PJB Services. In the development of this research, the researcher uses the BlackBox **method**, where the method is focused on the functionality side, especially on the input and output of the application; where this test is carried out at the end of making the application to find out whether the application can function correctly. **The results** obtained in this study are that the project administration monitoring information system can facilitate reporting of project administration monitoring data when needed and can assist in processing project data development and facilitate project monitoring in making decisions on project management.

Keywords – Information System, Website, Monitoring, Project, Blackbox.

Abstrak. PT PJB Services adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembangkitan listrik untuk memenuhi kebutuhan dalam memberikan jasa operasi dan pemeliharaan unit pembangkitan listrik. Dalam proses pelaksanaan pekerjaannya diperlukan monitoring yang digunakan untuk kepentingan manajemen proyek, agar pekerjaan yang dilaksanakan dapat selesai dengan yang di harapkan, dengan begitu maka para pegawai dapat memantau perkembangan proyek tersebut. **Tujuan** dari penelitian ini antara lain memudahkan proses pelaporan perkembangan proyek dengan melalui website aplikasi, meminimalisir kesalahan penginputan update monitoring dalam proses perkembangan proyek ketika dilakukan sinkronisasi data serta mengintegrasikan monitoring pada Divisi Niaga Proyek di PT PJB Services. **Metode** blackbox digunakan dalam pengembangan penelitian ini yang dimana metode tersebut difokuskan pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi yang dimana pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berfungsi dengan baik. **Hasil** yang didapatkan pada penelitian ini adalah Sistem informasi monitoring administrasi proyek dapat memudahkan pelaporan data monitoring administrasi proyek ketika dibutuhkan dan dapat membantu pengolahan perkembangan data proyek dan mempermudah pemantauan proyek dalam pengambilan keputusan terhadap pengelolaan proyek.

Kata Kunci – Information System, Website, Monitoring, Project, Blackbox..

I. PENDAHULUAN

PT. PJB Services adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembangkitan listrik untuk memenuhi kebutuhan dalam memberikan jasa operasi dan pemeliharaan unit pembangkitan listrik. Dalam proses pelaksanaan pekerjaannya diperlukan monitoring yang digunakan untuk kepentingan manajemen proyek, agar pekerjaan yang dilaksanakan dapat selesai dengan yang di harapkan, dengan begitu maka para pegawai dapat memantau perkembangan proyek tersebut.

Monitoring proyek berbasis web adalah suatu sistem yang digunakan untuk memberikan informasi terhadap perkembangan proyek yang ada pada suatu perusahaan secara online, yaitu bagaimana perkembangan suatu proyek yang sedang dijalankan berjalan dengan lancar sesuai rencana yang diharapkan. (Aprisa & Monalisa, 2015)

Perusahaan PT PJB Services khususnya Divisi Niaga Proyek saat ini sudah menggunakan sistem informasi monitoring administrasi proyek dalam proses pekerjaannya, tetapi proses pengawasan atau monitoring administrasi proyek tersebut masih kurang efektif dikarenakan monitoring masih menggunakan software pengolah data yaitu Microsoft Excel dimana ketika ada update pekerjaan di dalam sebuah proyek, maka pegawai yang menangani administrasi proyek tersebut akan menginputkan data progress administrasi di dalam file excel masing masing pegawai

dimana proses ini akan menghasilkan beberapa file dari masing masing pegawai dan tidak menjadi satu kesatuan monitoring dan harus disinkronkan secara manual. Proses sinkronisasi ini akan membutuhkan waktu yang lama ketika data dibutuhkan oleh atasan maupun pegawai yang berkepentingan lainnya dan juga dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan input data ketika proses sinkronisasi manual.

Maka dari itu penulis membuat sistem informasi monitoring administrasi proyek berbasis website ini yang diharapkan dapat memberikan efektifitas dalam pelaporan progress proyek dimana nantinya pada sistem monitoring administrasi berbasis web tersebut, data monitoring akan langsung dijadikan menjadi satu kesatuan monitoring yang dapat diupdate oleh masing-masing pegawai sesuai dengan proyek yang mereka tangani di perusahaan tersebut, proses ini tentunya akan memudahkan atasan atau pegawai berkepentingan lainnya ketika data dibutuhkan. Atasan atau pegawai berkepentingan lainnya hanya perlu mengakses website tersebut yang akan menampilkan keseluruhan data monitoring proyek tanpa perlu meminta file monitoring dan menunggu proses sinkronisasi secara manual.

II. METODE

A. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data penunjang pembuatan skripsi maka penulis memerlukan data dan informasi untuk menunjang sistem informasi monitoring administrasi project berbasis web.

Study Literature

Metode untuk mendapatkan teori pendukung penelitian dilakukan dengan mempelajari dasar teori untuk pengembangan sistem dengan melalui pengumpulan artiker dan jurnal yang dapat melalui internet dan beberapa referensi dari buku - buku yang dapat menunjang dalam pembuatan aplikasi ini.

Observasi

Observasi merupakan akvifitas penelitian dalam rangka pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung, jenis observasi non partisipan, yaitu peneliti hanya mengamati secara lansung keadaan objek. Penelitian dilakukan dengan observasi dan juga wawancara secara langsung dalam rangka pengumpulan data dengan beberapa responden / staff pada PT PJB Services Divisi Niaga Proyek.

Metode BlackBox

Metode blackbox adalah metode yang memfokuskan pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output pada suatu aplikasi. Pengujian blackbox dilakukan pada akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berfungsi dengan baik. Pengujian dengan metode blackbox dalam hal ini sebagai penguji tidak harus memiliki kemampuan khusus untuk mengerti kode program. (Rony, 2021)

Rancangan Sistem

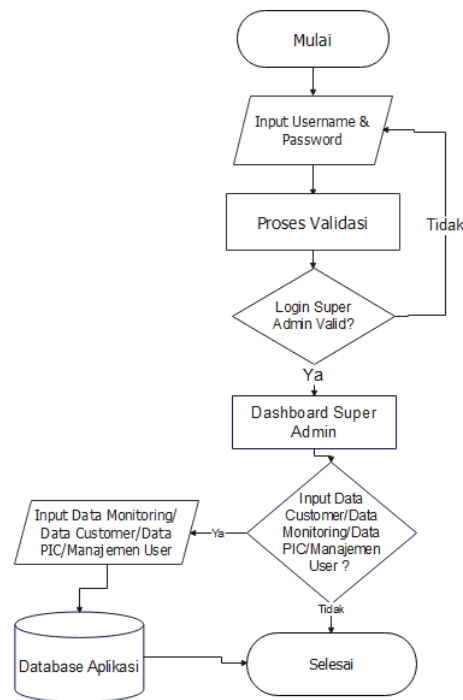
Tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun serta memahami alur informasi dan proses yang ada dalam sistem informasi monitoring berbasis web berikut.

1. Flowchart

Flowchart dibagi menjadi 3, yaitu flowchart super admin, admin dan juga flowchar user, dengan detail dibawah ini :

a. Flowchart Super Admin

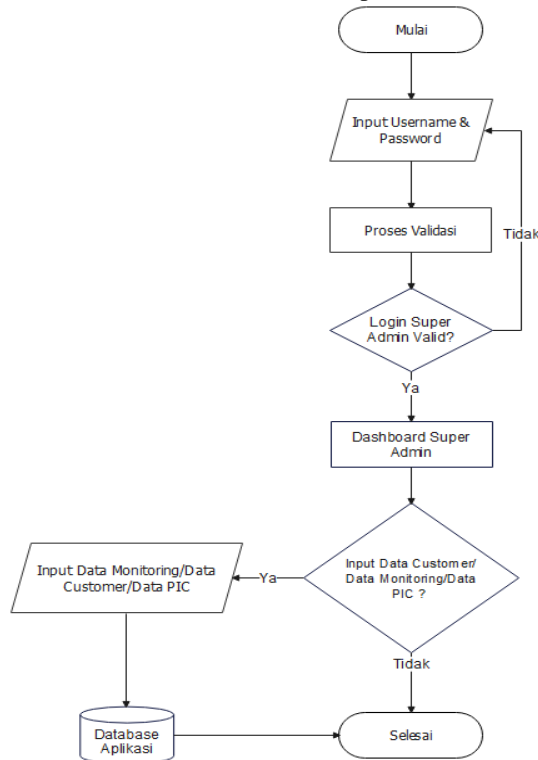
Flowchart dibawah ini adalah flowchart untuk aplikasi pada super administrator yang dimana super admin diharuskan login terlebih dahulu ketika akan melakukan input data monitoring, input data customer, input data PIC dan melakukan manajemen user.



Gambar 1. Flowchart Super Admin

b. Flowchart Admin

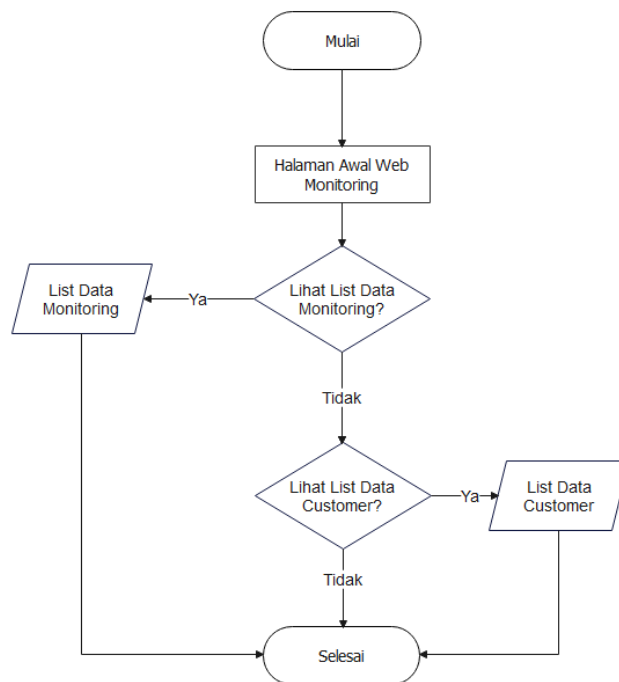
Flowchart dibawah ini adalah flowchart untuk aplikasi pada administrator monitoring dimana admin diharuskan untuk login terlebih dahulu ketika melakukan input data monitoring ataupun data customer.



Gambar 2. Flowchart Admin

c. Flowchart User

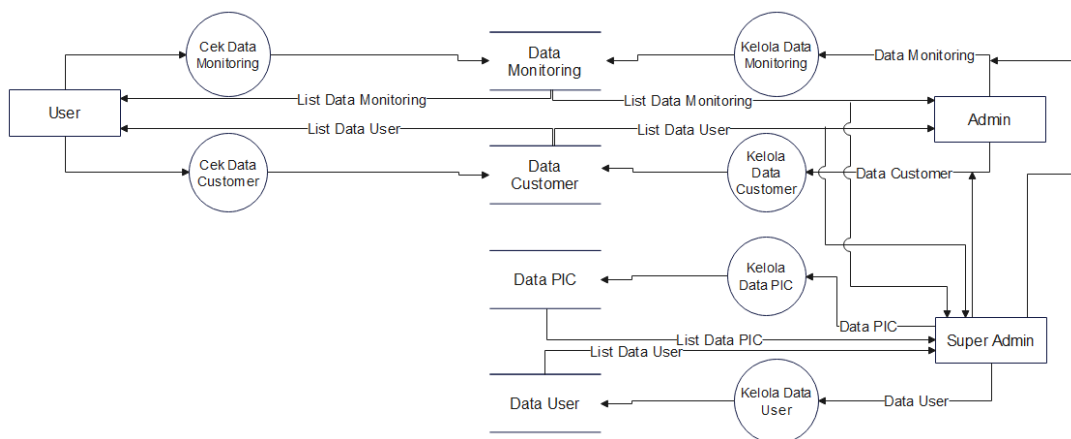
Flowchart dibawah ini adalah flowchart untuk aplikasi pada user, dimana user hanya melihat list progress monitoring pekerjaan dan juga data customer pada aplikasi monitoring berbasis web ini.



Gambar 3. Flowchart User

2. Data Flow Diagram

DFD (Data Flow Diagram) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu system atau menjelaskan proses kerja suatu system, yang penggunaanya sangat membantu untuk memahami secara logika,terstruktur, dan jelas. Secara singkatnya DFD adalah alat pemodelan untuk memodelkan alur kerja system.



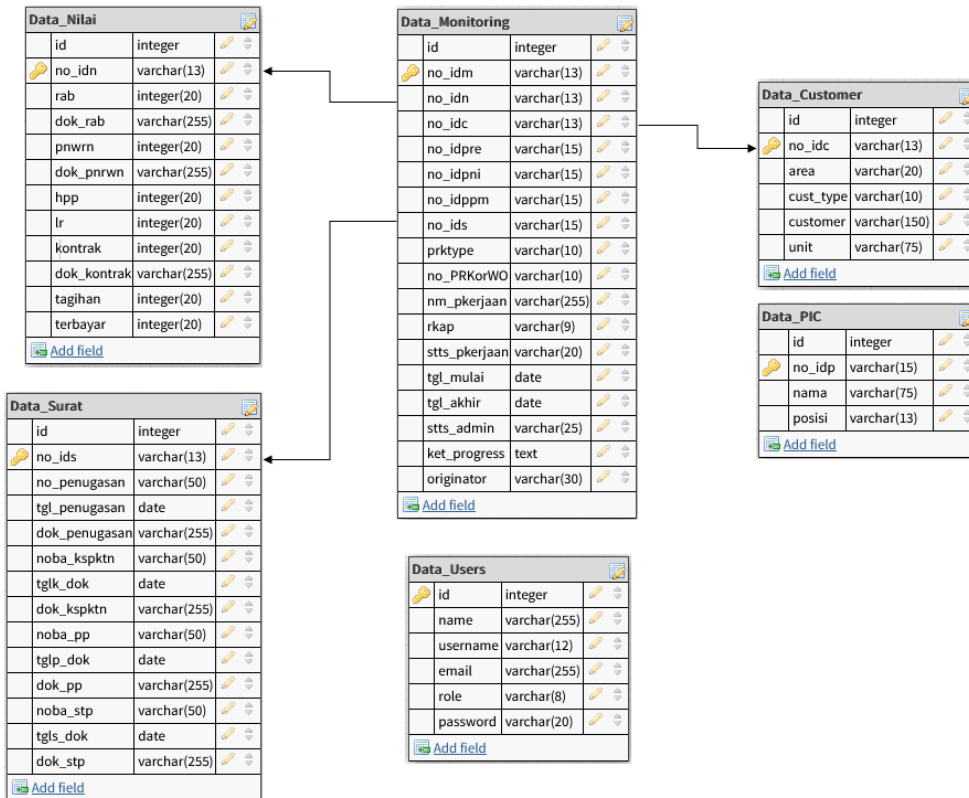
Gambar 4. DFD (Data Flow Diagram)

Pada perancangan Infografis DFD terdapat 3 entitas yaitu super admin, admin dan user, admin bertugas untuk mengelola data yang ada pada sistem aplikasi monitoring dan user sebagai penerima informasi.

3. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan rangkaian dari beberapa tabel dalam suatu sistem informasi yang saling berhubungan. relasi ini bertujuan untuk mengatur operasi dari suatu database.

Dibawah ini merupakan relasi tabel dari database sistem informasi monitoring berbasis web tersebut.

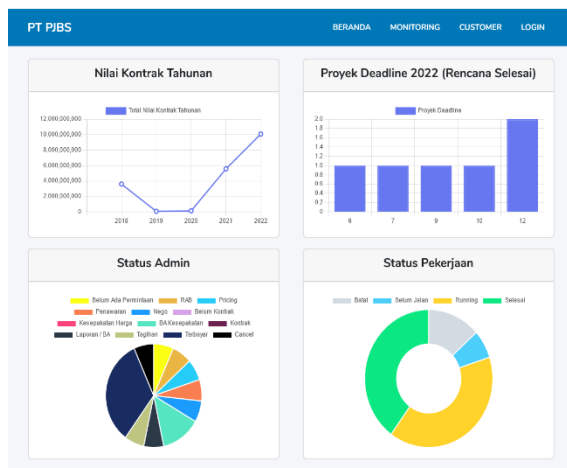


Gambar 5. Relasi Tabel

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini merupakan pengujian program Sistem Informasi Monitoring Administrasi Project yang dimana akan mempresentasikan hasil dari website yang sudah dikerjakan oleh peneliti.

A. Halaman User



Gambar 6. Halaman User

B. Halaman Data Monitoring User

No	PRK / WO	Unit	Nama Pekerjaan	RKAP	Status Pekerjaan	Status Admin
1	00001817	PLTU Tarahan	Pengadaan Jasa Major Overhaul Turbin & Generator Unit 3 & 4	RKAP	Selesai	Terbayar
2	00002033	PLTU Tanjung jati B	Generator BTC Measurement PLTU TJB4	Non RKAP	Selesai	Terbayar
3	00001903	PLTU Tanjung jati B	Assessment Relay PLTU Tanjung Jati B Unit #3	Non RKAP	Selesai	Terbayar
4	00002246	PLTU Superna	Jasa Annual Maintenance Superna Tahun 2022	Non RKAP	Running	BA Kesepakatan
5	00002123	PLTU Superna	Jasa Overhaul Si #1 PLTU Tembahan	RKAP	Selesai	Terbayar
6	00002253	PLTU Kendari	Si #1 PLTU Kendari 2022	RKAP	Batal	Penawaran
7	00002255	PLTU Pangaya	Revisi PLTG Ashrom #1 Tello ke Pangaya	RKAP	Belum jalan	Belum Ada Permisitan
8	00002274	PLTU Amurang	Standar Job Service Inspection #2 PLTU Amurang	RKAP	Running	R/D
9	00002248	PLTU Sumbawa Barat	FN PLTU Sumbawa #1	Non RKAP	Selesai	Pricing
10	00002213	PLTGU Belawan	MO ST 2.0 PLTGU Belawan	RKAP	Running	Nego
11	00002259	PLTU Amurang	SE PLTU Amurang #1 2022	RKAP	Running	Terbayar
12	00002274	PLTGU Belawan	Pemulihan ST 1.0 Belawan	Non RKAP	Running	Laporan / BA

Gambar 7. Halaman Data Monitoring User

A. Halaman Data Customer User

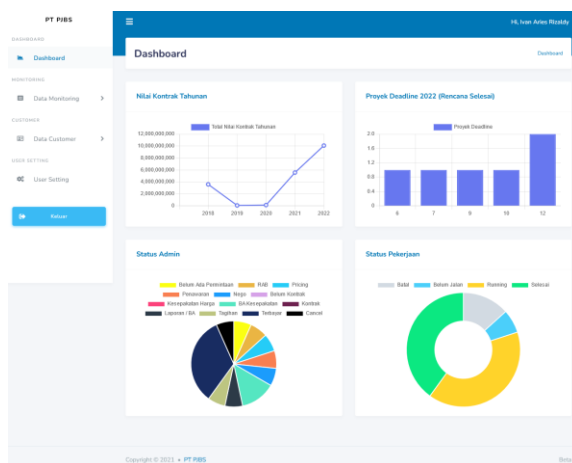
No	Unit	Nama Customer	Type	Area
1	PLTU Kendari	PIB ULIU2	PIB Group	Sulawesi
2	PLTGU Belawan	PLN UKSBU	PLN	Sumatera
3	PLTU Tanjung Jati B	PLN UIK TIB	PLN	Jawa Tengah
4	PLTU Sumbawa Barat	PLN UIW NTB	PLN	Nusa Tenggara
5	PLTU Punagaya	PLN UIKL Sulawesi	PLN	Sulawesi
6	PLTU Amurang	PIB ULIU2	PIB Group	Sulawesi
7	PLTU Bengkayang	PLN UPDK Singkawang	PLN	Kalimantan
8	PLTU Palton	PIB ULIU2	PIB Group	Jawa Timur
9	PLTU Tarahan	PT PLN (Persero) UPK Tarahan	PLN	Sumatera
10	PLTU Suparna	PT Suparna Tbk	Pihak Lain	Jawa Timur
11	PLTU Tembilahan	PIB ULIU2	PIB Group	Sumatera
12	PLTU Ketapang	PIB ULIU 2	PIB Group	Kalimantan

Gambar 8. Halaman Data Customer User

D. Halaman Login Admin / Super Admin

Gambar 9. Halaman Login Admin / Super Admin

E. Halaman Admin - Dashboard



Gambar 10. Halaman Admin - Dashboard

F. Halaman Admin – List Data Monitoring

No	Unit	Nama Customer	Type	Status	Area	Aksi
1	PLTU Kendari	PIB ULIU2	PIB Group	Selesai	Sulawesi	Detail
2	PLTGU Belawan	PLN UKSBU	PLN	Selesai	Sumatera	Detail
3	PLTU Tanjung Jati B	PLN UIK TIB	PLN	Selesai	Jawa Tengah	Detail
4	PLTU Sumbawa Barat	PLN UIW NTB	PLN	Selesai	Nusa Tenggara	Detail
5	PLTU Punagaya	PLN UIKL Sulawesi	PLN	Selesai	Sulawesi	Detail
6	PLTU Amurang	PIB ULIU2	PIB Group	Selesai	Sulawesi	Detail
7	PLTU Bengkayang	PLN UPDK Singkawang	PLN	Selesai	Kalimantan	Detail
8	PLTU Palton	PIB ULIU2	PIB Group	Selesai	Jawa Timur	Detail
9	PLTU Tarahan	PT PLN (Persero) UPK Tarahan	PLN	Selesai	Sumatera	Detail
10	PLTU Suparna	PT Suparna Tbk	Pihak Lain	Selesai	Jawa Timur	Detail
11	PLTU Tembilahan	PIB ULIU2	PIB Group	Selesai	Sumatera	Detail
12	PLTU Ketapang	PIB ULIU 2	PIB Group	Selesai	Kalimantan	Detail

Gambar 11. Halaman Admin – List Data Monitoring

G. Halaman Admin – Detail Monitoring Pekerjaan

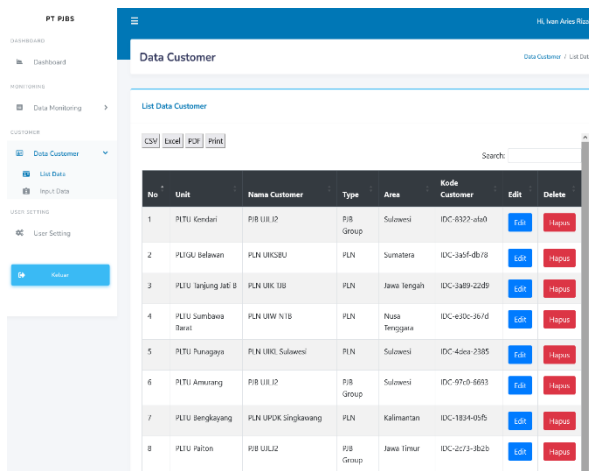
[PEKERJAAN]	[CUSTOMER]	[WJO /PRK]
No Surat	20222008	Jasa Opsi Uji Di PLTU Tembilahan
Tanggal Surat	10/11/2022	PLTU Suparna
Surat Pengantar	RSAP/1820	RSAP
[PEKERJAAN PEKERJAAN]	[SIKIL PEKERJAAN]	
Status Pekerjaan	Selesai	RAB Dasar
Status Admin	Selesai	HRP
Tanggal Mulai	2022-09-29	Tanggal
Tanggal Akhir	10/11/2022	Tanggal

Gambar 12. Halaman Admin – Detail Monitoring Pekerjaan

H. Halaman Admin – Input Data Monitoring

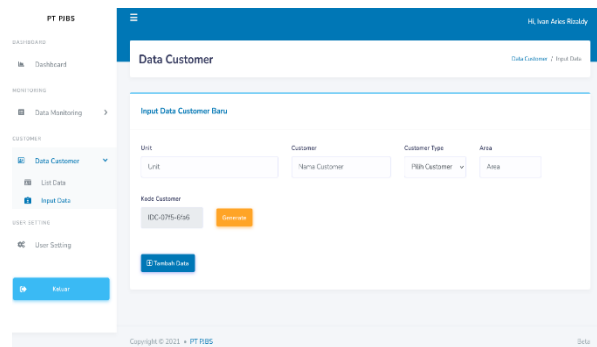
Gambar 13. Halaman Admin – Input Data Monitoring

I. Halaman Admin – List Data Customer



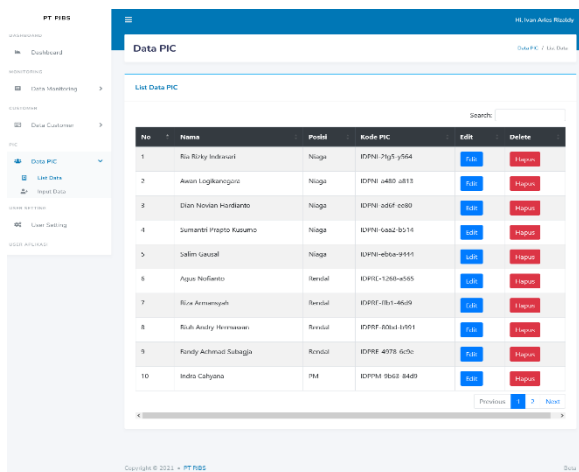
Gambar 14. Halaman Admin – List Data Customer

J. Halaman Admin – List Data Monitoring



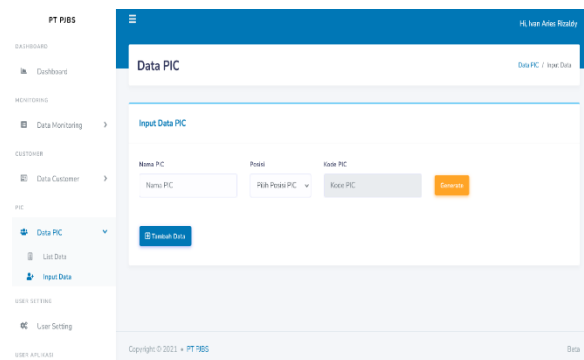
Gambar 15. Halaman Admin – List Data Monitoring

K. Halaman Super Admin – List Data PIC



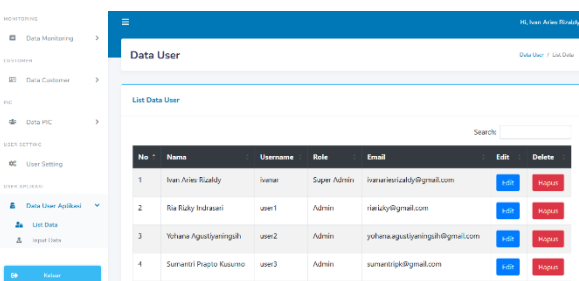
Gambar 16. Halaman Super Admin – List Data PIC

L. Halaman Super Admin – Input Data PIC



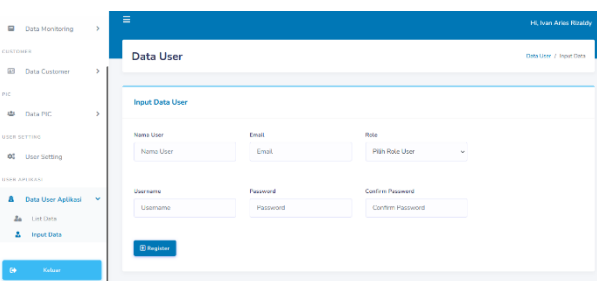
Gambar 17. Halaman Super Admin – Input Data PIC

M. Halaman Super Admin – List Data User



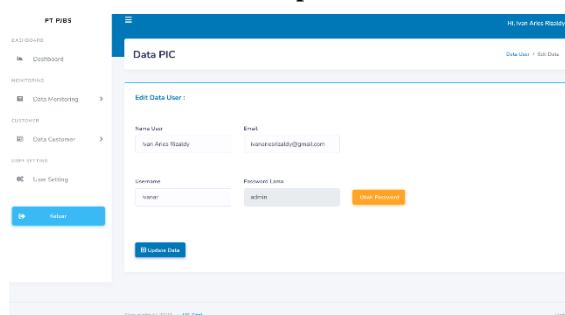
Gambar 18. Halaman Super Admin – List Data User

N. Halaman Super Admin – Input Data User



Gambar 19. Halaman Super Admin – Input Data User

N. Halaman Admin / Super Admin – User Setting



Gambar 20. Halaman Admin / Super Admin – User Setting

IV. KESIMPULAN

Sistem informasi monitoring administrasi proyek dapat memudahkan pelaporan data monitoring administrasi proyek ketika dibutuhkan dimana aplikasi ini dapat meminimalisir kesalahan input progress proyek pada saat sinkronisasi data, Aplikasi system informasi monitoring administrasi proyek ini juga dapat membantu pengolahan perkembangan data proyek dan mempermudah pemantauan proyek dalam pengambilan keputusan terhadap pengelolaan proyek

REFERENSI

- [1] Aprisa, & Monalisa, S. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Inti Pratama Semesta). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 1(Vol. 1, No. 1, Februari 2015),49–54. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/1305>
- [2] Archronantha, G. (2015). Sistem Informasi Monitoring Proyek Dalam Bidang Konstruksi Berbasis Web Di Pt . Warycorp Program Studi Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia. 3.
- [3] Astuti, E. D., & Armiami, S. (2020). Analisis Sistem Informasi Monitoring Proyek Di PT XYZ. *COMPETITIVE*, 15(1). <http://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/competitive/86>
- [4] Astuti, I., Krisna Juliharta, I. G. P., & Satwika, I. P. (2020). Pembangunan Sistem Informasi Monitoring Project Management Berbasis Website Pada Sub Bidang Pembangunan. 2(2), 46–56.
- [5] Fajri, F. N., Bahar, H., Budi, M., & Setiawan, U. (n.d.). Aplikasi Monitoring Progres Pekerjaan Proyek di Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Probolinggo Berbasis Web . <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it>
- [6] Ikhsan Saputro, M., Mohammad Husni Thamrin Jakarta Jl Raya Pd, U., Sukendar, T., & Setyawan, A. H. (n.d.). Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web Pada PT. Wahana Reka Tekindo, Jakarta .
- [7] Megawati, A., & Gustina, D. (2018). Membangun Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Proyek Pemancar Sinyal BTS Berbasis Web Pada PT. Swatama Mega Teknik. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.22441/fifo.v10i1.2937>
- [8] Mudjahidin, M., & Dita Pahang Putra , N. (2012). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Teknik Industri*, 11(1), 75. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol11.no1.75-83>
- [9] Wibawanti, Y., & Haikal, M. (2018). Monitoring Kemajuan Pengerjaan Proyek Belt Conveyor Plant 14 Hambalang Berbasis Web.. *Jurnal SIMETRIS*, 9(1).
- [10] Zarnelly, & Syamsi, N. (2015). Sitem Monitoring Progres Pelaksanaan Proyek (P3) (Studi Kasus : Dinas Bina Marga Provinsi Riau). November, 100–106