



SISTEM MONITORING KONTRAK PT. PLN UP3 (UNIT PELAKSANA PELAYANAN PELANGGAN) PAREPARE BERBASIS WEB

Arjun Rahim¹, Ahmad Selao²

^{1,2}Program Studi Teknik Infomatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia
arjun.rahim11@gmail.com, ahmadselao@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim Author : 17-01-2023
Diterima Redaksi : 17-01-2023
Revisi Reviewer : 18-01-2023
Diterbitkan online : 18-01-2023

Keywords: Monitoring, PHP, Sublime Text, MySQL.

Kata kunci: Monitoring, PHP, Sublime Text, MySQL.

ABSTRACT

Some of the customers or vendors often forget the contracts that have been made with PT. PLN thus resulting in delays in contract management. This certainly can hamper cooperation between the two parties. So in this case the writer wants to make a contract monitoring system of PT. PLN UP3 Parepare is web-based to solve problems by reminding customers of the end of their contracts. The purpose of this study is to record every customer carried out by workers with the existence of this system, On Duty can enter all contracts entered by its employees and automatically at the end of each year the report data can be recapitulated quickly into a report. The research method used includes data collection by interview, documentation and observation. The system development method uses the BlackBox and WhiteBox testing model, structured information system design and analysis tools are implemented using the PHP programming language. With this monitoring system application, it is expected to make it easier for PT. PLN UP3 Parepare in monitoring customers or vendors who have formed cooperation.

ABSTRAK

Sebagian dari beberapa pelanggan atau vendor sering kali lupa akan kontrak yang telah dilakukan dengan PT. PLN sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pengurusan kontrak. Hal ini tentu dapat menghambat kerjasama antara dua pihak. Sehingga dalam hal ini penulis ingin membuat sistem monitoring kontrak PT. PLN UP3 Parepare berbasis web untuk menyelesaikan masalah dengan cara mengingatkan pelanggan tentang masa akhir kontrak mereka. Tujuan penelitian ini mencatat setiap pelanggan yang dilakukan pekerja dimana dengan adanya sistem ini maka On Duty bisa menginput semua kontrak masuk yang dilakukan karyawannya dan secara otomatis pada setiap akhir tahun data - data laporan tersebut bisa direkap secara cepat menjadi sebuah laporan. Metode penelitian yang digunakan meliputi pengumpulan data dengan wawancara, dokumentasi dan observasi. Metode pembangunan sistem menggunakan model pengujian BlackBox dan WhiteBox, alat bantu analisis dan perancangan sistem informasi terstruktur diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dengan adanya aplikasi sistem monitoring ini, diharapkan mempermudah karyawan PT. PLN UP3 Parepare dalam memonitoring pelanggan atau vendor yang telah menjalin kerjasama.

Penulis Korespondensi:

Arjun Rahim,
Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl. Jendral Ahmad Yani KM.6 Kota
Parepare, Indonesia
Email: arjun.rahim11@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau yang dikenal dengan istilah Information and Communication Technology (ICT)

telah merambah berbagai bidang kehidupan tak terkecuali pada sebuah perusahaan. Di dalam sebuah Perusahaan besar maupun berkembang tentunya dibutuhkanlah sebuah informasi aturan atau semacam perjanjian kerja bersama antara perusahaan dengan

karyawan. Dengan terbentuknya suatu aturan tersebut maka terciptalah sebuah perusahaan yang solid[1].

PT. PLN (Persero) UP3 Parepare berkedudukan sebagai unsur pelayanan pelanggan/masyarakat dalam penyaluran energy listrik yang dipimpin oleh seorang Manajer yang membawahi tujuh Unit Rayon yaitu Rayon Mattirotasi, Rayon Pangsid, Rayon Rappang, Rayon Tanrutedong, Rayon Soppeng, Rayon Pajalesang dan Rayon Barru. Sebagian dari beberapa pelanggan atau vendor sering kali lupa akan kontrak yang telah dilakukan dengan PT. PLN sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pengurusan kontrak[2].

Berdasarkan uraian diatas penulis ingin melakukan sebuah penelitian merancang suatu sistem yang mampu mengatasi kelemahan - kelemahan tersebut. Dengan judul "Sistem Monitoring kontrak PT. PLN UP3 Parepare berbasis web", dengan adanya sistem ini akan lebih mudah menyimpan dan mengirim data.

Penelitian terdahulu, Fathoni, Arief Sulaiman (2014), "Sistem Monitoring Pelayanan Pelanggan PT. PLN Distribusi Jatim Area Ngawi Dengan PHP dan MySQL". Pada penelitian ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai pengembang aplikasinya dan MySQL sebagai tempat penyimpanan datanya[3]. Kharisma, Fikri (2011), "Aplikasi Monitoring Produktivitas Kinerja Mitra Perusahaan (Studi Kasus: PDAM Provinsi DKI Jakarta)". Pada penelitian ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai pengembang aplikasinya, menggunakan konsep model view kontroller dan MySQL sebagai tempat penyimpanan datanya[4].

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah mencatat setiap pelanggan yang dilakukan pekerja dimana dengan adanya sistem ini maka On Duty bisa menginput semua kontrak masuk yang dilakukan karyawannya dan secara otomatis pada setiap akhir tahun data - data laporan tersebut bisa direkap secara cepat menjadi sebuah laporan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian lapangan yaitu penelitian yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti. Dalam penelitian lapangan, yang dilakukan penulis yakni melakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara, dan observasi di Kantor PT. PLN UP3 Parepare.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian di Kantor PT. PLN UP3 Parepare Jl. Veteran No.32, Ujung Sabbang, Kec. Ujung, Kota Parepare, Sulawesi Selatan 91114 dan waktu penelitian ini akan dilaksanakan selama bulan April sampai Juni pada tahun 2020.

C. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan seluruh informasi yang terkait dan mendukung pelaksanaan penelitian penelitian ini.

- 1) Observasi: Dilaksanakan dengan melakukan pengamatan langsung mengenai sistem yang telah ada, yang kemudian mencatat dengan sebaik mungkin.
- 2) Dokumentasi: Untuk memperoleh sejumlah dengan judul, maka penulis menganggap perlu melakukan penelitian pustaka dengan cara; membaca, mempelajari, dan mengkaji literatur. Sejumlah referensi seperti buku-buku, dokumen, dan media lainnya yang berhubungan dengan pokok permasalahan.
- 3) Wawancara: Wawancara adalah bentuk komunikasi antara penulis dengan responden. Komunikasi ini berlangsung dalam Tanya jawab kepada pihak yang bersangkutan.

D. Alat dan Bahan

Alat dan bahan penelitian yang mendukung kegiatan penelitian tersebut.

- 1) Alat.

Tabel 1. Alat

No.	Nama	Spesifikasi
1	Laptop	ASUS
2	Processor	Intel(R) Celeron(R) CPU N3060 @ 1.60GHz 1.60 GHz
3	RAM	2 GB
4	HDD	1 TB

- 2) Bahan.

Tabel 2. Bahan

No.	Nama	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10 Home 64 bit
2	Aplikasi	Sublime Text, XAMPP dan Google Chrome

E. Tahap Penelitian

Tahap penelitian dilakukan dengan cara :

- 1) Persiapan Penelitian: Pada tahapan ini peneliti melakukan persiapan penelitian. Persiapan penelitian yang dimaksud adalah menyiapkan buku-

buku, artikel-artikel tentang topik penelitian serta software yang digunakan selama penelitian.

- 2) Pengumpulan Data: Pada tahap ini penelitian melakukan observasi dengan peninjauan, pencatatan dan pengamatan langsung di tempat penelitian.
- 3) Analisis: Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisa terhadap sistem yang di terapkan sekarang berdasarkan kemudian merumuskan masalah yang menjadi pokok penelitian sehingga dapat dibuat alternatif pemecahan masalah.
- 4) Perancangan: Peneliti kemudian merancang aplikasi yang ingin dibuat berdasarkan alternatif pemecahan masalah.
- 5) Pengujian: Setelah melakukan perancangan, peneliti kemudian menguji hasil perancangan yang telah dibuat. Jika hasil perancangan terdapat kekurangan atau kelemahan maka kembali ke tahap analisis.
- 6) Implementasi: Setelah pada perancangan tidak terdapat kekurangan maka aplikasi siap untuk di gunakan oleh user.

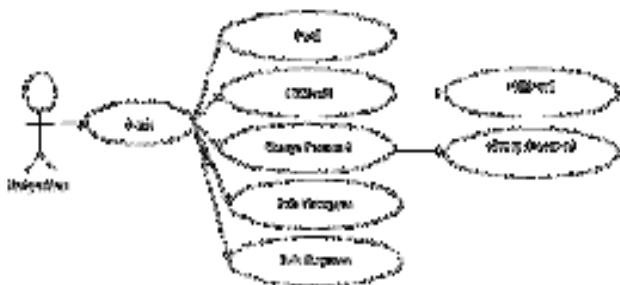
F. Metode Pengujian

Untuk melakukan pengujian dari sistem yang dibangun yaitu penerapan menggunakan bahasa pemrograman PHP dibuat sebuah mekanisme pengujian yang tercantum dalam rencana pengujian yang di golongan oleh jenis pengguna. Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses yang ada pada sistem. Pengujian ini dilakukan secara WhiteBox, yaitu pengujian terhadap cara kerja perangkat lunak itu sendiri yaitu prosedur programnya (basis path) atau proses looping (pengulangan). Dan juga BlackBox, yaitu pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

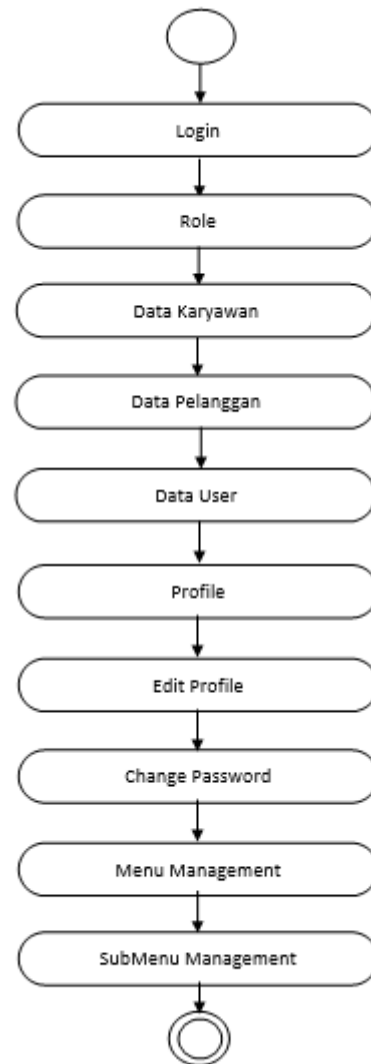
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Aliran

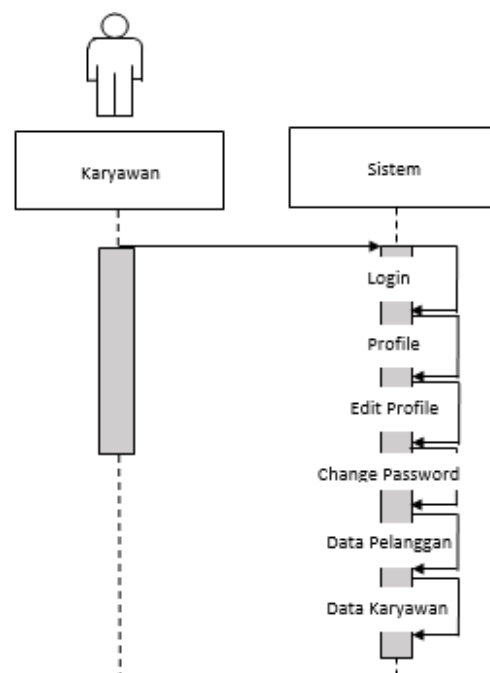
Analisis sistem Monitoring Kontrak PT. PLN UP3 Parepare Berbasis Web menggunakan Use Case Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.



Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 4. Activity Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram

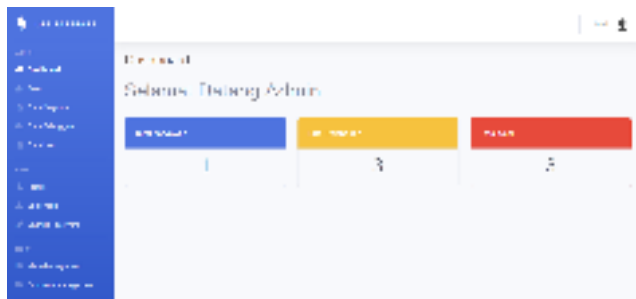
B. Tampilan Aplikasi

- 1) Halaman Login: Merupakan tampilan halaman login yang digunakan oleh admin untuk masuk halaman tertentu.



Gambar 6. Halaman Login

- 2) Halaman Admin: Merupakan tampilan halaman beranda Admin yang digunakan untuk mengelola data.



Gambar 7. Halaman Admin

- 3) Halaman Role: Merupakan tampilan halaman role yang digunakan Admin untuk mengelola data role.



Gambar 8. Halaman Role

- 4) Halaman Data Karyawan: Merupakan tampilan halaman data karyawan yang digunakan Admin untuk mengelola data karyawan.



Gambar 9. Halaman Pekerja

C. Pengujian Sistem

- 1) *BlackBox*: Pengujian sistem dilakukan dengan cara pengujian *Blackbox*.

Tabel 3. *BlackBox* Halaman Login

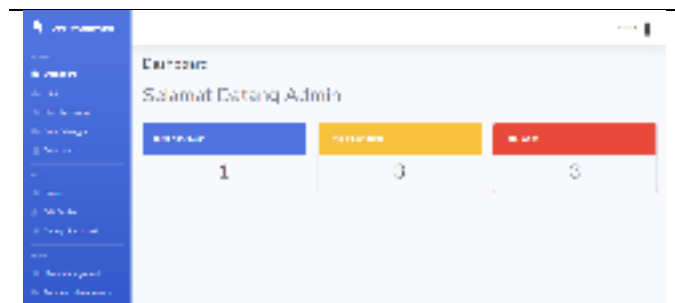
Test Factor	Hasil	Keterangan
Halaman Login aplikasi, apabila mengklik silahkan Login.	✓	Informasi, tampil halaman Login.

Screen Shoot

Tabel 4. *BlackBox* Halaman Admin

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika memasukkan username dan password dengan level admin.	✓	Informasi, tampil dashboard admin.

Screen Shoot

Tabel 5. *BlackBox* Halaman Role

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika admin menekan menu role halaman utama admin.	✓	Informasi, tampil halaman role.

Screen Shoot



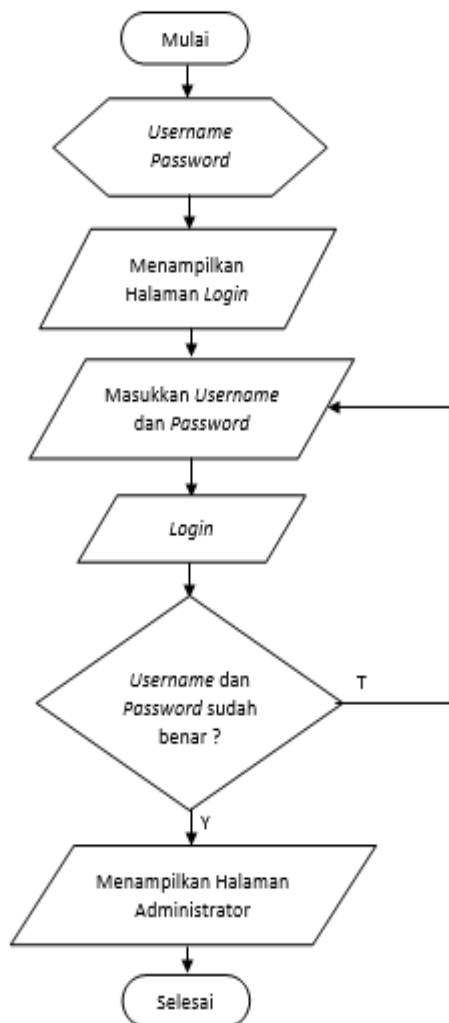
Tabel 6. BlackBox Halaman Data Karyawan

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika admin menekan menu data karyawan.	✓	Informasi, tampil halaman data karyawan.

Screen Shoot

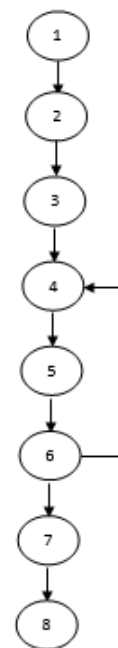


2) Flowchart dan Flowgraph.



Gambar 10. Flowchart

Dari flowchart yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak, maka ditentukan flowgraph sebagai berikut:



Gambar 11. Flowgraph

Dari Flowgraph aktivitas Warga diatas dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Menghitung Cyclomatic Complexcity $V(G)$ dari Egde dan Node:

Dengan rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (edge) = 8

N (Node) = 8

P (Predikat Node) = 2

Penyelesaian : $V(G) = E - N + 2$

$= 8 - 8 + 2$

$= 2$

Predikat (P) = $P + 1$

$= 1 + 1$

$= 2$

Berdasarkan perhitungan Cyclomatic Complexcity dari Flowgraph diatas memiliki Region = 2

Independent path pada Flowgraph diatas adalah:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Path 2 = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Grafik Matriks Aktivitas User

Tabel 8. Grafik Matriks

	1	2	3	4	5	6	7	8	E - 1
1		1							1 - 1 = 0
2			1						1 - 1 = 0
3				1					2 - 1 = 1
4					1				1 - 1 = 0
5						1			2 - 1 = 1
6				1			1		1 - 1 = 0
7								1	1 - 1 = 0
8									0
SUM (E + 1)									1 + 1 = 2

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian dan pembahasan Sistem Monitoring Kontrak PT. PLN UP3 Parepare Berbasis Web, yaitu sistem informasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Sublime Text sebagai text editor dan MySQL sebagai databasenya dan sistem informasi ini digunakan untuk membantu karyawan dalam memonitoring pelanggan, juga dalam mengkontrol kontrak, dan menginput semua kontrak masuk yang dilakukan karyawan secara otomatis pada setiap akhir tahun data – data laporan tersebut bisa direkap secara cepat menjadi sebuah laporan

REFERENSI

- [1] Prasetyo, B., Pattiasina, T. J., & Soetarmono, A. N. (2017). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Gudang (Studi Kasus: PT. PLN (Persero) Area Surabaya Barat). *Teknika*, 4(1), 12-16.
- [2] Mesran, M., Huda, N., Hutagalung, S. N., Khasanah, K., & Iskandar, A. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor Terbaik Pada Bagian Perencanaan Pt. Pln (Persero) Area Medan Menerapkan Preference Selection Index. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 2(1).
- [3] Fathoni, Arief Sulaiman. (2017). Sistem Monitoring Pelayanan Pelanggan PT. PLN Distribusi Jatim Area Ngawi Dengan PHP dan MySQL. Skripsi. Ponorogo : Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- [4] Kharisma, Fikri. (2018). Aplikasi Monitoring Produktivitas Kinerja Mitra Perusahaan (Studi Kasus: PDAM Provinsi DKI Jakarta). Skripsi. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [5] Gunawan, H., & Agustian, I. (2018). Aplikasi Pelayanan Gangguan Listrik Berbasis Web Di Pln Rayon Banjarn. *Jurnal Informasi*, 6.
- [6] Iskandar, D. (2017, July). Sistem Informasi Gardu Induk dan Gardu Distribusi PLN. In *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)* (Vol. 1, No. 2).
- [7] Sahrun, N. (2018). Sistem Informasi Manajemen Aset Perusahaan Listrik Negara (PLN) Berbasis Web pada Rayon Kuala Enok Kabupaten Indragiri Hilir. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 3(2).
- [8] Yusuf, F., & Rahayan, R. (2018). Sistem Monitoring Rasio Elektrifikasi Di PT PLN (Persero) Wilayah Sulselbar Berbasis Web. *Jurnal Insypro: Information System and Processing*, 3(1), 1-10.
- [9] Huda, N., & Amalia, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT. PLN (Persero) Palembang. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 9(1), 13-19.
- [10] Wijayanti, A., & Firdaus, M. I. B. (2017). Sistem Monitoring Perbaikan dan Perawatan Fasilitas PT. PLN Di Kabupaten Tuban Berbasis Web GIS. *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, 2(1), 57-63.