

SISTEM INFORMASI MONITORING KERUSAKAN PERALATAN BERBASIS WEB PADA PLN (UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN) UPK ASAM ASAM UNIT 3 DAN 4

Rajibi Rahmtullah¹, Rezky Izzatul Yazidah Anwar², Muhammad Amin³

¹Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Al-Banjari, NPM16630702

²Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Al-Banjari, NIDN11 210990 01

³Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Al-Banjari, NIDN11 090868 01

E-mail: rajibi.11.rahmatullah@gmail.com/087735430288

ABSTRAK

Perusahaan Listrik Negara (disingkat PLN) atau nama resminya adalah PT PLN (Persero) adalah sebuah BUMN yang mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di Indonesia. Direktur Utamanya saat ini adalah Zulkifli Zaini. Dalam pelayanan pendistribusian kelistrikan PLN membagi-bagi fungsi unit induknya kedalam beberapa unit induk berdasarkan pada sistem tenaga listrik yaitu pembangkitan, transmisi, dan distribusi.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada proses monitoring di PLTU Unit Asam-Asam, maka digunakan suatu sistem berbasis *web*. Penggunaan sistem berbasis *web* dapat mengintegrasikan informasi yang dimiliki PLTU Unit Asam-Asam dengan pihak berhadapan langsung di lapangan sehingga akan memudahkan proses monitoring alat. Oleh karena itu dibuatlah sebuah sistem informasi yang akan di gambarkan dalam bentuk diagram UML(Unified Modeling Language) sistem ini juga menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Pembuatan Sistem Informasi Monitoring Kerusakan Peralatan Berbasis Web Pada PLN (Unit Pelaksana Pembangkitan) UPK Asam Asam Unit 3 Dan 4 adalah sistem pengelolaan informasi monitoring peralatan yang terdapat pada PLTU Unit Asam-Asam. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mengintegrasikan informasi kerusakan peralatan unit 3 dan 4 yang ada di PLTU Unit Asam-Asam dapat dimonitor secara otomatis dan cepat. Sistem ini juga dilengkapi dengan sistem pencarian dan pencetak laporan otomatis sehingga memudahkan pekerjaan petugas atau admin sistem yang sedang bekerja.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Monitoring, MySQL, PHP*

ABSTRACT

The State Electricity Company (abbreviated as PLN) or its official name is PT PLN (Persero) is a BUMN that deals with all aspects of electricity in Indonesia. Its current Managing Director is Zulkifli Zaini. In electricity distribution services, PLN divides the functions of its main unit into several main units based on the electric power system, namely generation, transmission, and distribution.

To overcome the problems that exist in the monitoring process at the PLTU Asam-Asam Unit, a web-based system is used. The use of a web-based system can integrate information owned by the PLTU Asam-Asam Unit with parties dealing directly in the field so that it will facilitate the process of monitoring the tool. Therefore, an information system was created which will be described in the form of a UML (Unified Modeling Language) diagram. using the PHP programming language and MySQL database.

Making a Web-Based Equipment Damage Monitoring Information System at PLN (Generation Executing Unit) UPK Asam Asam Units 3 and 4 is an information management system for monitoring equipment contained in the PLTU Asam-Asam Unit. With this information system, it is possible to integrate information on equipment damage to units 3 and 4 at the PLTU Asam-Asam Unit, which can be monitored automatically and quickly. This system is also equipped with a search system and an automatic report printer, making it easier for the officer or system admin at work.

Keywords: *Information System, Monitoring, MySQL, PHP*

PENDAHULUAN

Perusahaan Listrik Negara (disingkat PLN) atau nama resminya adalah PT PLN (Persero) adalah sebuah BUMN yang mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di Indonesia. Unit Pelaksana Pembangkitan (UPK) Asam asam yang merupakan salah satu bagian dari Unit Induk Pembangkitan dan Penyaluran dengan kapasitas PLTU terpasang 4x65 MW dan 2 unit lagi dalam tahap proses pembangunan dengan kapasitas 2x100 MW, dengan luas area +/- 184,75 Ha berada di Desa Asam asam, kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Untuk menjaga kehandalan unit pembangkit selama beroperasi maka peralatan pada PLTU asam asam khususnya pada PLTU unit 3 dan 4 maka harus senantiasa termonitor dan terkontrol agar PLTU bisa beroperasi secara optimal. Akan tetapi seiring berjalannya waktu pengoperasian PLTU maka tidak bisa di pungkiri bahwa setiap peralatan yang ada di dalam PLTU ada kemungkinan terjadi kerusakan yang bisa berdampak pada operasional PLTU itu sendiri serta mengganggu pasokan listrik dan berdampak kepada masyarakat luas. Untuk menjaga PLTU tetap beroperasi efektif dan efisien maka diperlukan suatu sistem informasi yang membantu operator bagian operasi dalam memonitor kerusakan peralatan.

Pada sistem pelaporan kerusakan peralatan yang buat akan di input oleh operator ke dalam file excel sebagai data dan arsip untuk memonitor setiap laporan kerusakan yang telah dibuat.

Dalam Sistem monitoring ini operator dapat melihat setiap peralatan yang rusak dan jenis kerusakan yang terjadi sehingga diharapkan dapat meminimalisir dampak kerusakan maupun operator dan melihat status apakah kerusakan tersebut sudah di perbaiki atau belum.

METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Studi Pustaka

Peneliti melakukan pengumpulan data dari buku-buku yang mempelajari tentang pencatatan laporan, sistem monitoring, jurnal-jurnal yang terkait dengan proses kerja pada UPK Asam Asam, internet serta tulisan lain yang mendukung dan berkaitan dalam topik penelitian ini.

2. Studi Lapangan

a. Observasi

Pengumpulan data serta informasi dengan cara melakukan peninjauan dan pengamatan langsung pada kegiatan-kegiatan yang berlangsung di lingkungan kerja operator PLTU Asam Asam

b. Wawancara

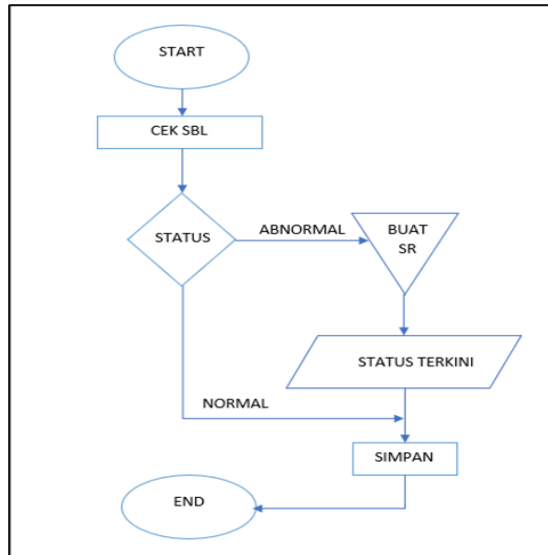
Pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara langsung dengan instansi atau organisasi bersangkutan yang mengenal dan memahami di bidangnya masing masing terutama operator PLTU yng bertugas langsung dalam mengoperasikan pembangkit PLTU serta menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan tujuan penelitian.

c. Studi Literatur Sejenis

Dalam tahapan ini penulis melakukan analisa perbandingan dari penelitian sejenis sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut Diagram Alir Dokumen mengenai monitoring kerusakan peralatan berbasis web pada PLN (Unit Pelaksana Pembangkitan) UPK Asam Asam unit 3 Dan 4 :

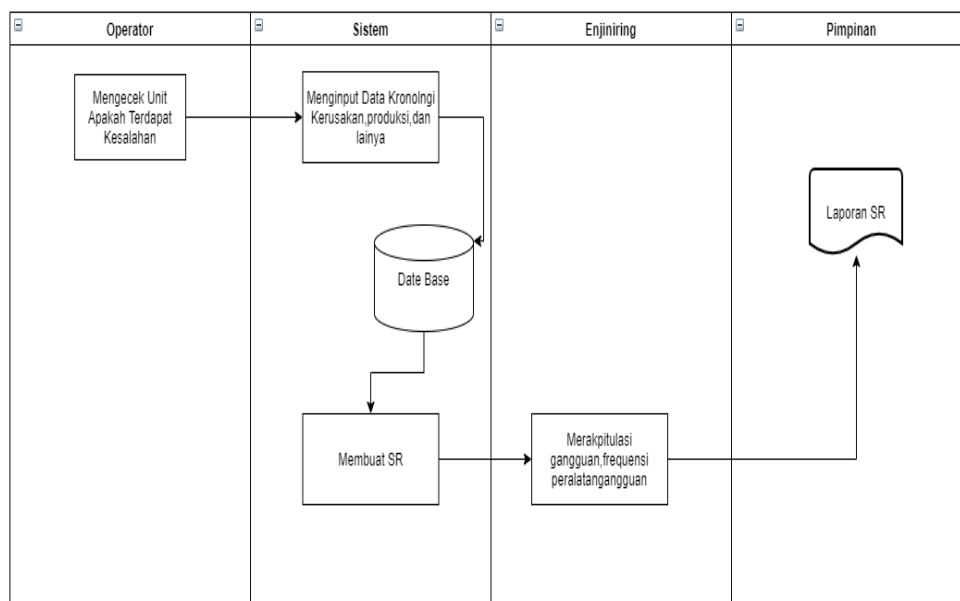


Gambar 1.1 Flowchart Analisis Sistem Lama

Alur monitoring kerusakan peralatan berbasis web PLN (Unit Pelaksanaan Pembangkitan) UPK Asam Asam unit 3 dan 4 sebagai berikut :

1. Saat terjadi gangguan, operator shift yang bertugas melakukan pencatatan data gangguan kerusakan (deskripsi gangguan, akibat gangguan, peralatan yang terganggu, target perbaikan) di buku manual logbook operasi.
2. Operator operasi melakukan pengecekan status peralatan dan memastikan kondisi aktual peralatan tersebut, apabila kondisi peralatan normal dan tidak memerlukan perbaikan maka status peralatan dalam kondisi normal namun apabila terdapat kondisi abnormal akan dilakukan perbaikan.
3. Data gangguan dikumpulkan oleh operator dan dibuatkan laporan kerusakan peralatan SR (service request) untuk dilakukan perbaikan oleh bagian pemeliharaan.
4. Melakukan update data status peralatan terkini berdasarkan pada buku manual logbook operasi dan file excel.
5. Rendal operasi menentukan failure mode / klasifikasi gangguan.
6. Enjiniring mensortir gangguan berdasarkan failure mode, peralatan terganggu dan tipe gangguan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem lama untuk monitoring kerusakan peralatan berbasis web PLN (Unit Pelaksana Pembangkitan) UPK Asam Asam unit 3 dan 4 maka dalam proses monitoring kerusakan peralatan agar lebih efektif dan efisien. Usulan sistem baru dapat dilihat pada flowmap dibawah ini :

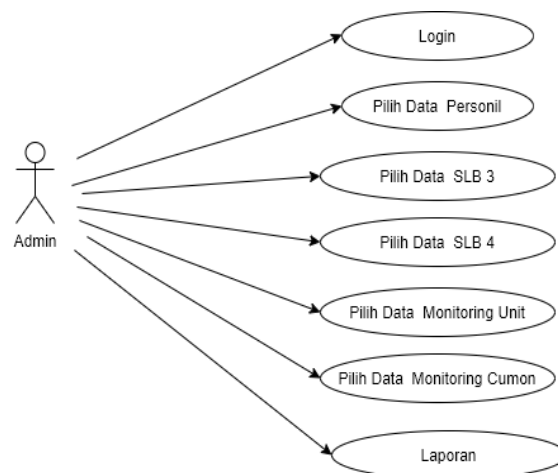


Gambar 1.2 Flowmap Sistem Usulan Baru

Alur usulan sistem monitoring kerusakan peralatan berbasis web pln (unit pelaksanaan pembangkitan) UPK asam-asam unit 3 dan 4 adalah sebagai berikut :

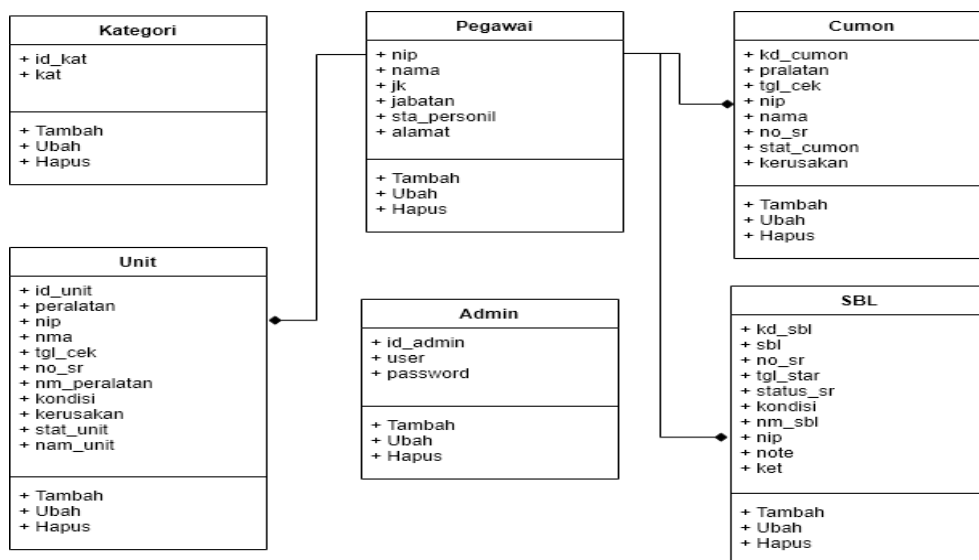
1. Petama-tama operator melakukan pengecekan terhadap peralatan unit 3 dan 4.
2. Operator akan menginputkan data apa yang terjadi di lapangan sesuai kronologi peralatan yang telah dilakukan pengecekan terhadap peralatan 3 dan 4.
3. Kemudian sistem akan memasukkannya kedalam database dan di proses menjadi sebuah laporan atau Service Request (SR).
4. Setelah di proses menjadi sebuah SR maka enjiniring akan akan merekapitulasi gangguan peralatan yang ada pada unit.
5. Dan sistem akan membuatkan laporan SR untuk di laporkan kepada pimpinan.

Berikut merupakan diagram use case sistem pada Monitoring Kerusakan Peralatan Berbasis Web Pada PLN (UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN) UPK ASAM ASAM Unit 3 Dan 4 :



Gambar 1.3 Use Case Diagram

Diagram kelas ini mendefinisikan struktur dari sistem adapun kelas-kelas yang dibuat untuk sistem adalah diagram kelas dari sistem Sistem Informasi Monitoring Kerusakan Peralatan Berbasis Web PLN (Unit Pelaksanaan Pembangkitan) UPK Asam Asam Unit 3 dan 4, sabagai berikut :

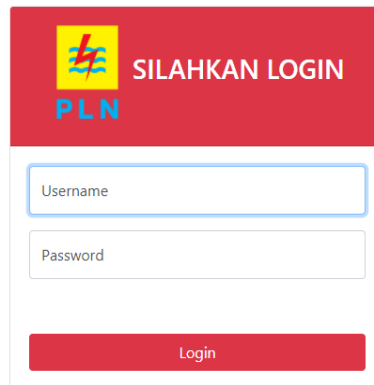


Gambar 1.4 Class Diagram

Berikut tampilan antarmuka masukan sistem ini merupakan hasil dari pembuatan aplikasi sebagai berikut :

1. Login

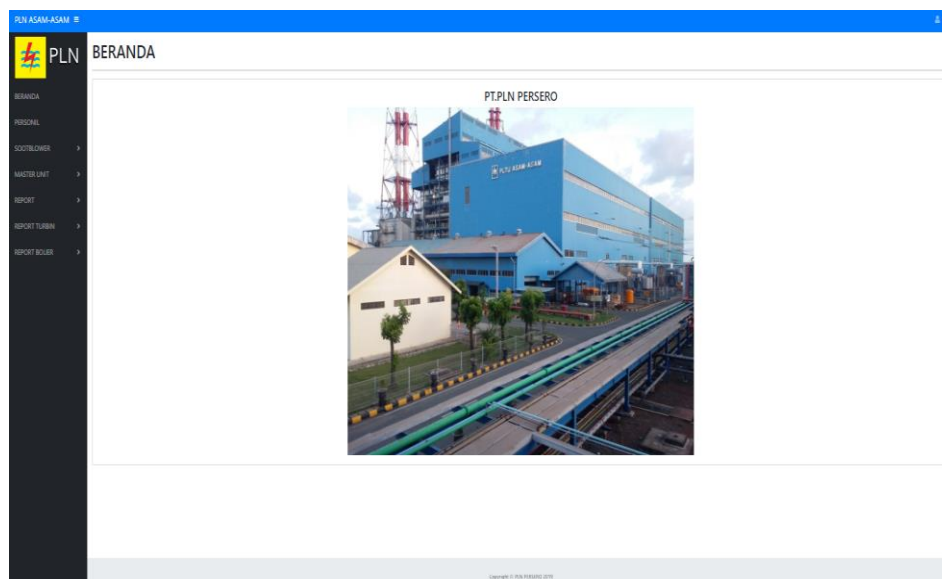
Tampilan form login ini digunakan untuk akses masuk pada sebuah sistem penjualan yang dibuat, dengan mengisi *username* dan *password* yang benar, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 1.5 Tampilan Form Login

2. Beranda

Tampilan halaman beranda ini merupakan tampilan awal yang menampilkan sebuah teks selamat datang pada user yang berhasil akses masuk pada sistem, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1.6 Tampilan Beranda

3. Personil

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan seluruh data personil pada unit PLN pada sistem, dapat dilihat pada gambar berikut :

Data Personil [Tambah Data +](#)

Show 10 entries Search:

No	NIP	Nama Pegawai	Jabatan	Shift	Aksi
1	8093088D	Hendrawan Sulistyio	Operator Control Room	H	Edit Hapus
2	9110045ZY	Widya Lestari	Operator Control Room	G	Edit Hapus
3	9110074D	Ridwan	Operator Control Room	E	Edit Hapus
4	9312077D	Agus	Operator Control Room	E	Edit Hapus
5	9317698DY	Ahmad Setiawan	Operator Boiler	F	Edit Hapus
6	9513023DY	Abdullah	Operator Coal Ash Handling	H	Edit Hapus

Showing 1 to 6 of 6 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 1.7 Tampilan Personil

4. Sootblower Data SBL 3

Tampilan halaman ini digunakan untuk menampilkan seluruh data-data sootblower data SBL 3 pada sistem :

TABEL SBL #3

Show 10 entries Search:

No	Kode SBL	Started	No.SR	NIP	Pegawai	Keterangan	Aksi
1	L-4	2020-05-06	SR 8486	9110045ZY	Widya Lestari	Abnormal	Edit Hapus
2	L-5	2020-09-14	SR 8745	8093088D	Hendrawan Sulistyio	Normal	Edit Hapus
3	C-25	2020-09-21	SR 4963	9513023DY	Abdullah	Abnormal Dengan Catatan	Edit Hapus
4	L-15	2020-09-28	SR 2395	9110074D	Ridwan	Abnormal Dengan Catatan	Edit Hapus
5	L-7	2020-09-29	SR 7654	9317698DY	Ahmad Setiawan	Abnormal Dengan Catatan	Edit Hapus
6	C-27	2020-08-27	SR 5638	9513023DY	Abdullah	Non-Aktif	Edit Hapus
7	L-19	2020-10-12	SR 6385	9317698DY	Ahmad Setiawan	Normal	Edit Hapus
8	L-11	2020-09-15	SR 5274	9110045ZY	Widya Lestari	Abnormal Dengan Catatan	Edit Hapus
9	L-6	2020-10-07	SR 9375	9110074D	Ridwan	Non-Aktif	Edit Hapus
10	C-20	2020-10-08	SR 2345	9312077D	Agus	Abnormal	Edit Hapus

Showing 1 to 10 of 10 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 1.8 Tampilan Data Sootblower Unit 3

5. Sootblower – Data SBL 4

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan seluruh sootblower data SBL 4 yang berhasil terinput oleh sistem :

TABEL SBL #4

Show 10 entries Search:

No	Kode SBL	Started	No.SR	NIP	Pegawai	Keterangan	Aksi
1	L-5	2020-09-08	SR 2456	8093088D	Hendrawan Sulisty	Abnormal Dengan Catatan	Edit Hapus
2	C-23	2020-10-01	SR 9537	9110074D	Ridwan	Normal	Edit Hapus
3	L-17	2020-09-22	SR 0683	9513023DY	Abdullah	Abnormal	Edit Hapus
4	L-1	2020-10-01	SR 9832	9110074D	Ridwan	Non-Aktif	Edit Hapus
5	G--35	2020-09-22	SR 9473	9110074D	Ridwan	Non-Aktif	Edit Hapus
6	L-10	2020-08-03	SR 9873	9110045ZY	Widya Lestari	Abnormal	Edit Hapus
7	G-32	2020-09-22	SR 9754	9513023DY	Abdullah	Normal	Edit Hapus
8	L-9	2020-09-21	SR 7384	9110045ZY	Widya Lestari	Abnormal	Edit Hapus
9	L-18	2020-10-14	SR 0946	9110074D	Ridwan	Normal	Edit Hapus
10	C-21	2020-08-11	SR 9372	9110074D	Ridwan	Abnormal	Edit Hapus

Showing 1 to 10 of 11 entries Previous 1 2 Next

Gambar 1.9 Tampilan Data Sootblower Unit 4

6. Master Unit – Monitoring Unit

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data monitoring kerusakan peralatan PLTU unit 3 dan 4 yang berhasil terinput pada sistem :

TABEL UNIT

Show 10 entries Search:

No	NIP	Pegawai	Peralatan	Unit	Bagian	Tanggal	No.SR	Status Laporan	Aksi
1	66789935	Dayat Ramon	HPH 1	3	TURBIN	2020-09-28	SR 4685	WOCREATED	Edit Hapus
2	66789934	Sarifudin	Mill B	3	BOILER	2020-09-28	SR 5879	QUEUED	Edit Hapus
3	9110074D	Ridwan	CEP A	4	TURBIN	2020-09-27	SR 9873	QUEUED	Edit Hapus
4	9110074D	Ridwan	BFP A	3	TURBIN	2020-09-29	SR 9865	QUEUED	Edit Hapus
5	9317698DY	ahmad	CEP B	4	TURBIN	2020-09-16	SR 2357	QUEUED	Edit Hapus
6	9110045ZY	Widya Lestari	PAF A	4	BOILER	2020-09-07	SR 7374	WOCREATED	Edit Hapus
7	9110045ZY	Widya Lestari	IDF A	4	BOILER	2020-08-01	SR 6584	PENDING	Edit Hapus
8	9317698DY	Ahmad Setiawan	PDF A	3	BOILER	2020-09-22	SR 9384	QUEUED	Edit Hapus
9	9110074D	Ridwan	Open Loop	4	TURBIN	2020-10-07	SR 3678	QUEUED	Edit Hapus
10	9110074D	Ridwan	HPH 2	3	TURBIN	2020-09-30	SR 6374	WOCREATED	Edit Hapus

Showing 1 to 10 of 21 entries Previous 1 2 3 Next

Gambar 1.10 Tampilan Data Monitoring Unit

7. Master Unit – Monitoring Common

Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data monitoring common yang berhasil terinput dari sistem oleh operator :

DATA MONITORING COMMON [Tambah Data +](#)

TABEL COMMON

Show 10 entries Search:

No	Ti	NIP	Ti	Pegawai	Ti	Peralatan	Ti	Tanggal	Ti	No.SR	Ti	Status Laporan	Ti	Aksi	Ti
1		66789945		Rini Mariani		Demin Pump A		2020-09-28		SR 6847		QUEUED		Edit Hapus	
2		9312087		Ikhsan Maulana		compressor control A		2020-09-29		SR 9865		QUEUED		Edit Hapus	
3		9110074D		Ridwan		compressor control B		2020-09-07		SR 7634		IN PROGRESS		Edit Hapus	
4		8093088D		Hendrawan Sulisty		Transfer Bin 1B		2020-09-08		SR 3647		WOCREATED		Edit Hapus	
5		8093088D		Hendrawan Sulisty		compressor Coal Ash No.5		2020-08-10		SR 6487		QUEUED		Edit Hapus	

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous **1** Next

Copyright © PLN PERSERO 2019

Gambar 1.11 Tampilan Data Monitoring Common

Pada bagian ini menampilkan sebuah hasil antarmuka keluaran sistem yang berupa laporan-laporan dari sistem yang dibuat. Adapun laporan-laporan tampilan antarmuka keluaran sistem, sebagai berikut :

1. Laporan - Personil

Tampilan ini merupakan tampilan laporan personil yang berisi tentang data-data personil pada unit PLN, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :

PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK
PEMBANGKITAN & PENYALURAN KALIMANTAN
UNIT PELAKSANA PEMBANGKITAN ASAM ASAM

Data Personil

NIP	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Shift	Jabatan	Alamat
8093088D	Hendrawan Sulisty	Laki-Laki	H	Operator Control Room	Jl.Flamboyan Barat No. 14 Rt.01 Banjarbaru
9110045ZY	Widya Lestari	Perempuan	G	Operator Control Room	Jl. Pekapuran Raya No.15 Banjarmasin
9110074D	Ridwan	Laki-Laki	E	Operator Control Room	Jl.Kasturi No.67 RT.01 Banjarbaru
9312077D	Agus	Laki-Laki	E	Operator Control Room	Jl.pancasila
9317698DY	Ahmad Setiawan	Laki-Laki	F	Operator Boiler	Jl.mahligai no.65 banjar
9513023DY	Abdullah	Laki-Laki	H	Operator Coal Ash Handling	Jl. Pangeran Antasari No.35 Banjarmasin

ASAM-ASAM, _ _ _ 2020
SUPERVISOR OPERASI

Gambar 1.12 Tampilan Laporan Personil

2. Laporan – Sootblower

Tampilan ini merupakan tampilan laporan SBL normal yang berisi tentang data-data SBL normal pada unit PLN, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Data SBL Normal

SBL	No SR	Started	Keterangan	Kondisi	Nama SBL
L-5	SR 8745	2020-09-14	Normal	Perbaikan kabel pada terminal power motor	SBL-#3
C-23	SR 9537	2020-10-01	Normal	Kerusakan pada gearbox motor telah di perbaiki	SBL-#4
G-32	SR 9754	2020-09-22	Normal	Dilakukan penggantian Packing pada valve steam	SBL-#4
L-18	SR 0946	0000-00-00	Normal	Melakukan penggantian switch motor sootblower	SBL-#4
L-19	SR 6385	2020-10-12	Normal	Sootblower ready dan telah dilakukan penggantian gearbox	SBL-#3

ASAM-ASAM, __ __, 2020
SUPERVISOR OPERASI

Gambar 1.13 Tampilan Laporan Data Sootblower

3. Laporan – Peralatan Common

Tampilan ini merupakan tampilan laporan peralatan common yang berisi tentang data-data peralatan common pada unit PLN, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Monitoring Kerusakan Common

No	Peralatan	Tanggal	Kerusakan	No SR	Status Laporan	Operator
1	Demin Pump A	2020-09-28	Noise Abnormal	SR 6847	QUEUED	Rini Mariani
2	compressor control A	2020-09-29	noise abnormal	SR 9865	QUEUED	Ikhsan Maulana
3	compressor control B	2020-09-07	Level Oli di bawah normal	SR 7634	IN PROGRESS	Ridwan
4	Transfer Bin 1B	2020-09-08	Kebocoran line pada area ash pond	SR 3647	WOCREATED	Hendrawan Sulisty
5	compressor Coal Ash No.5	2020-08-10	Indikasi alarm P1 High muncul	SR 6487	QUEUED	Hendrawan Sulisty

ASAM-ASAM, __ __, 2020
SUPERVISOR OPERASI

Gambar 1.14 Tampilan Laporan Common

4. Laporan Turbin – Unit 3

Tampilan ini merupakan tampilan laporan turbin unit 3 yang berisi tentang data-data turbin unit 3 pada unit PLN, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Monitoring Kerusakan Turbin Unit #3

No	Peralatan	Tanggal	Kerusakan	No SR	Status	Unit	Operator
1	HPH 1	2020-09-28		SR 4685	WOCREATED	3	Dayat Ramon
2	BFP A	2020-09-29		SR 9865	QUEUED	3	Ridwan
3	HPH 2	2020-09-30		SR 6374	WOCREATED	3	Ridwan
4	Valve Gland	2020-08-10		SR 3856	PENDING	3	Hendrawan Sulisty
5	BFP B	0000-00-00		SR 9394	QUEUED	3	Widya Lestari
6	TOC A	2020-10-05		SR 3239	WOCREATED	3	Hendrawan Sulisty

ASAM-ASAM, __ __ 2020
DIREKTUR
HUMAN CAPITAL MANAGEMENT,

Gambar 1.15 Tampilan Laporan Turbin Unit 3

5. Laporan Turbin – Unit 4

Tampilan ini merupakan tampilan laporan turbin unit 4 yang berisi tentang data-data turbin unit 4 pada unit PLN, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Monitoring Kerusakan Turbin Unit #4

No	Peralatan	Tanggal	Kerusakan	No SR	Status	Unit	Operator
1	CEP A	2020-09-27	Noise abnormal pada sisi pompa	SR 9873	QUEUED	4	Ridwan
2	CEP B	2020-09-16	Noise Abnormal	SR 2357	QUEUED	4	ahmad
3	Open Loop	2020-10-07	Screen open loop di lokal indikasi kotor	SR 3678	QUEUED	4	Ridwan
4	CWP A	2020-08-10	Level oli di bawah normal	SR 4567	PENDING	4	Ridwan
5	LPH 5	2020-08-11	Valve ekstraksi tidak bisa di control dari CCR	SR 8457	WOCREATED	4	Widya Lestari

ASAM-ASAM, __ __ 2020
SUPERVISOR OPERASI

Gambar 1.16 Tampilan Laporan Turbin Unit 4

6. Laporan Boiler Unit 3

Tampilan ini merupakan tampilan laporan boiler yang berisi tentang data-data Boiler pada unit PLTU 3, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Monitoring Kerusakan Boiler

No	Peralatan	Tanggal	Kerusakan	No SR	Status	Unit	Operator
1	Mill B	2020-09-28	Oli gearbox dibawah level normal	SR 5879	QUEUED	3	Sarifudin
2	DFD A	2020-09-22	Vibrasi Abnormal	SR 9384	QUEUED	3	Ahmad Setiawan
3	PAF B	2020-08-25	Vibrasi Abnormal	SR 7345	WOCREATED	3	Hendrawan Sulisty
4	SAF A	2020-09-01	Valve control tidak merespon di CCR	SR 9346	QUEUED	3	Widya Lestari
5	IDF B	0000-00-00	Temperatur bearing motor tinggi di atas normal	SR 9274	QUEUED	3	Ahmad Setiawan

ASAM-ASAM, __ __ 2020
SUPERVISOR OPERASI

Gambar 1.17 Tampilan Laporan Boiler Unit 3

7. Laporan Boiler Unit 4

Tampilan ini merupakan tampilan laporan Boiler yang berisi tentang data-data Boiler pada PLTU unit 4, berikut dapat dilihat pada gambar dibawah :



Monitoring Kerusakan Boiler

No	Peralatan	Tanggal	Kerusakan	No SR	Status	Unit	Operator
1	PAF A	2020-09-07	Damper control valve macet saat digunakan dari control room	SR 7374	WOCREATED	4	Widya Lestari
2	IDF A	2020-08-01	Noise dan vibrasi abnormal	SR 6584	PENDING	4	Widya Lestari
3	HPU Mill A	2020-09-13	Kebocoran oli pada line HPU menuju tension rod 1	SR 8456	QUEUED	4	Ridwan
4	Mill C	2020-10-08	Oli Gearbox Mill C dibawah 50%	SR 5473	IN PROGRESS	4	Ahmad Setiawan
5	Burner 1	2020-08-19	Burner 1 saat di operasikan untuk igniter tidak menyala	SR 9384	WOCREATED	4	Hendrawan Sulisty

ASAM-ASAM, __ __ 2020
SUPERVISOR OPERASI

Gambar 1.18 Tampilan Laporan Boiler Unit 4

PENUTUP

1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan Sistem Pada Sistem Informasi Monitoring Kerusakan Peralatan Berbasis Web PLN (Unit Pelaksanaan Pembangkitan) UPK Asam-Asam Unit 3 dan 4 ini, sebagai berikut :

- Dengan adanya sistem ini dapat membantu petugas dalam pemeriksaan setiap unit PLTU yang ada terutama pada unit 3 dan 4.
- Dapat mempercepat dan mempermudah dalam proses penyimpanan data .
- Laporan-laporan tersebut dapat dilihat oleh direktur sendiri secara online.

2. Saran

Adapun saran-saran untuk penelitian selanjutnya dengan judul/ pembahasan yang sama, sebagai berikut :

- Tambahkan proses login menggunakan verifikasi email secara online.

- b. Pada bagian laporan bisa tambahkan kode barcode atau qrcode.
- c. Tambahkan notifikasi pada sistem agar yang masuk mendapatkan berupa pesan masuk baik itu untuk admin ataupun user.

REFERENSI

- Abidin, M. Z., & Rachmansyah. (2014). *Perancangan Sistem Informasi Layanan Pelanggan PLN Berbasis Website Pada PLN Rayon Ampera*. *Jurnal STMIK MDP Vol.1 No.01*, 1-10.
- Aryadi, D. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Busana Muslim Pada Toko Azura Boutique*. *Batam: STMIK GICI*.
- Bunafit, N. (2013). *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL Dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: GavaMedia.
- Cermati.com. (2016, Juni 30). *Mengenal Sumber Pendapatan Anda, dari Mana Saja Asalnya?* Retrieved Mei 07, 2020, from <https://www.cermati.com/>: <https://www.cermati.com/artikel/mengenal-sumber-pendapatan-anda-dari-mana-saja-asalnya>
- Datu, Y., Wowor, H., & Rindengan, Y. D. (2016). *Aplikasi Pajak Kendaraan Bermotor Berbasis SMS Gateway*. *E-Jurnal Teknik Informatika Vol.8, No.1, 2*.
- HM, J. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Nurul, A. (2017). *Sistem Informasi Penjualan Tas Berbasis Web Dengan Pemodelan UML*. *Kumpulan jurnal Ilmu Komputer (KLIK) Volume 04, No.01 Februari 2017, 2406-7857*.
- Peranginangin, K. (2006). *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Pratama. (2014). *Web Desain*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Shalahuddin, M. &. (2008). *Analisis Desain Sistem Informasi*. Bandung: Politeknik Telkom.
- Tjahjono, B. (2008). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasangan Jaringan Listrik Baru Pada PT PLN (Persero) Area Pelayanan Sepatan*. *Jurnal Fasilkom Vol.6 No.2, 117-125*.
- Y. Kustiyahningsih, D. R. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis WEB Menggunakan PHP dan Mysql*. Yogyakarta: Graha Ilmu.