

SISTEM INFORMASI MONITORING PENGOPERASIAN PERALATAN UNIT 3 & 4 PADA PLTU ASAM ASAM BERBASIS WEB

M. Yusuf¹, Ahmadi², Auliya Rahman³

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 19630360

²Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 1105128902

³Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 1108098702

Email: yusuffront@gmail.com No. Hp : 082252245056

ABSTRAK

PLTU Asam asam merupakan pemasok listrik terbesar di Kalimantan yang berlokasi di Desa Asri Mulia, kecamatan Jorong Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Terkhusus untuk PLTU Unit 3 & 4 total kapasitas daya listrik yang diproduksi sekitar 120 MW dari total maksimal 2 x 65 MW. Untuk menjaga keandalan PLTU, kegiatan laporan monitoring pengoperasian peralatan ternyata sangat penting. Hal ini cukup berpengaruh pada performa operasi peralatan dan produksi listrik yang dihasilkan. Saat ini untuk sistem monitoring dan proses input data peralatan masih dilakukan secara semi-manual menggunakan *Spreadsheet Microsoft Excel*. Dan ternyata ini sangat berpengaruh dalam proses analisa gangguan, nilai parameter peralatan dan penanganan yang diambil. Maka dari itu diperlukanlah sebuah sistem baru dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Framework Laravel*) dan *database* Mysql yang mampu melakukan monitoring dan penginputan data pengoperasian peralatan secara online dengan lebih efektif dan efisien untuk menjaga performa dan keandalan operasi peralatan.

Kata Kunci : PLTU, Unit 3 & 4, Monitoring, Performa, Peralatan

ABSTRACT

The Asam Asam Steam Power Plant is the largest electricity supplier in Kalimantan which is located in Asri Mulia Village, Jorong sub-district, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province. PLTU Asam Asam has an electrical power capacity of 4 X 65 MW (units 1 - 4) plus 2 new units (5 and 6) with a capacity of 2 The equipment operation monitoring report turns out to be very important in Power Plant Units 3 & 4. This has quite an impact on the equipment operation performance and the resulting electricity production. The monitoring system and equipment data input process which was carried out semi-manually using Microsoft Excel Spreadsheets turned out to be very influential in the process of analyzing disturbances, equipment parameter values and the treatments taken. Therefore, a new system is needed using the PHP programming language (Laravel Framework) and MySQL database which is capable of monitoring and inputting equipment operation data online more effectively and efficiently to maintain the performance and reliability of equipment operations.

Keywords: *Power Plant, Units 3 & 4, ,monitoring, performance, equipment*

REFERENSI

- Arifah Putri Andita, P. A. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Pembuatan Sistem Informasi Dana Kas Kecil Pada Pt. Natur Pesona Indonesia. *Jurnal Sains dan Manajemen*, 36-45.
- Aswiputri, M. (2022). Literature Review Determinasi Sistem Informasi . *JEMSI*, 312-322.
- Ekasari, L. D. (Nopember 2016). Manajemen Perhitungan Komponen Permesinan Pada Usaha Kecil Menengah. *Flywhee*, 45-57.
- Fitriany Suci, E. Z. (2014). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Pt. Cipta Niaga Semesta Sukabumi Berbasis Intranet. *SNIPTEK*, 1-8.
- Haerulah, E. (Maret 2017). Aplikasi E-Commerce penjualan Souvenir Pernikahan Pada Toko “Xyz”. *PROSISKO*, 43-47.
- HAVILUDDIN. (Februari 2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 1-15.
- Klaudio Koloay, S. R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Fitness Berbasis Android (Studi Kasus : Popeye Gym Suwaan). *E-journal Teknik Informatika*, 1-8.
- Novendri, M. S. (Mei 2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 46-57.
- P, N. C. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Sarana Dan Prasarana Pada Dinas Perhubungan Kota Surabaya. *JSIKA*, 1-5.
- Paryanta. (2017). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *Indonesian Journal on Software Engineering*, 77-81.
- Rusida, N. D. (2018). Perancangan Perangkat Lunak Bantu Sistem Penjualan Berbasis Aplikasi Dekstop Pada Cafe Instamie Pangandaran. *JUMANTAKA*, 341-350.
- Setiyani, L. (2019). Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing. *Techno*
- Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak, Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: INFORMATIKA
- Sugiarti, Yuni. 2013. Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Genarated VB.6. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Anhar, ST. (2010). Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: Mediakita
- Andi Yogyakarta, Wahana Komputer/Sistem Informasi Penjualan Online, Yogyakarta
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP Sendiri dengan Teknik OOP dan MVC*. Jakarta:Lokomedia.
- Enterprise, J., 2016, *Mengenal PHP Menggunakan Framework Laravel*, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Mercy Corps. 2005. Design, monitoring, and evaluation guidebook.
- Kadir, A., 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Andi, Yogyakarta.
- Rossa dan Shalahuddin M. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi objek). Bandung: Modula.
- M. Sidi Mustaqbal, R. F. (2015). *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box testing Boundary Values Analysis*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Vol. 1 , No 3, 10 Agustus 2015*, 31-36
- Andaru, A. (2018). Pengertian database secara umum. OSF Preprints, 2.
- Melisa, Elistri, Jusuf, Wahyudi, Reno, & Supardi. (2014). Fuzzy Multi-Attribute Decision Making. Yogyakarta. Graha Ilmu. 10(2), 361.
- Yanti, N. R., Alimah, A., & Ritonga, D. A. (2018). Implementasi Algoritma Data Encryption Standard Pada Penyandian Record Database. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v2i1.53>