

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REPORTING KEGIATAN PT. ALAM SIAK LESTARI DENGAN METODE AGILE DEVELOPMENT

DESIGN AND CONSTRUCTION OF ACTIVITY REPORTING INFORMATION SYSTEM OF PT. SIAK ALAM LESTARI WITH AGILE DEVELOPMENT METHODS

Umar Dani¹, Muhammad Luthfi Hamzah^{2*}

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

muhammad.luthfi@uin-suska.ac.id²

ABSTRACT

PT. Alam Siak Lestari is a company owned by the people of Siak, Indonesia. One of ASL's missions is to protect peat by building industrial value added for peat-friendly commodities with a flexible structure that can accommodate community ownership. In PT. Alam Siak Lestari has daily employee reporting activities that aim to motivate any activity or work that an employee has done that day. Please note that currently PT. Alam Siak Lestari still uses Google Sheets to manage reporting on daily employee activities, it requires the leadership to check employee Spreadsheet reports manually one by one, besides that there are problems such as employees making input errors during the reporting process, so that the leadership finds it difficult in the process. employee reporting manager. System update is a solution that can be offered to the problem. Activity Reporting Information System of PT. Alam Siak Lestari was developed using the Agile Development method with a Website-based Object Oriented Analysis and Design (OOAD) approach. The programming language used is PHP with CodeIgniter Framework and MySQL as database manager. With the existence of this Information System, it is expected to increase effectiveness in the reporting process and management of daily employee reporting activities.

Keywords : Agile Development, Information System, OOAD, Reporting

ABSTRAK

PT. Alam Siak Lestari merupakan perusahaan milik masyarakat Siak, Indonesia. Salah satu misi ASL adalah untuk melindungi gambut dengan membangun industri bernilai tambah untuk komoditas ramah gambut dengan struktur fleksibel yang mampu mengakomodasi kepemilikan masyarakat. Dalam PT. Alam Siak Lestari terdapat reporting kegiatan harian pegawai yang bertujuan untuk memonitoring kegiatan atau pekerjaan apa saja yang telah dilakukan seorang pegawai pada hari itu. Perlu diketahui bahwa saat ini PT. Alam Siak Lestari masih menggunakan Google Spreadsheet untuk pengelolaan reporting kegiatan harian pegawai, hal itu mengharuskan pihak pimpinan memeriksa laporan Spreadsheet pegawai secara manual satu per satu, selain itu terdapat masalah seperti pegawai melakukan kesalahan input pada saat proses reporting, hingga pihak pimpinan merasa kesulitan dalam proses pengelolaan reporting harian pegawai. Pembaruan sistem adalah solusi yang dapat ditawarkan dari permasalahan tersebut. Sistem Informasi Reporting Kegiatan PT. Alam Siak Lestari ini dikembangkan menggunakan metode Agile Development dengan pendekatan Object Oriented Analysis and Design (OOAD) berbasis Website. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan Framework CodeIgniter dan MySQL sebagai pengelola database. Dengan adanya Sistem Informasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dalam proses pelaporan dan pengelolaan reporting kegiatan harian pegawai.

Kata Kunci: Agile Development, Sistem Informasi, OOAD, Reporting

PENDAHULUAN

Sistem E-reporting merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk melakukan proses pelaporan informasi secara elektronik.

Dengan adanya sistem E-reporting diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam melakukan monitoring terhadap laporan baik oleh penerima maupun pelapor. Sistem ini dapat mengatasi sistem

pelaporan secara manual yang cukup memakan banyak waktu. Oleh karena itu sistem E-reporting dapat menjadi sesuatu yang dibutuhkan oleh organisasi untuk upaya meningkatkan efisiensi dalam proses pelaporan (Panjaitan & Pakpahan, 2021).

Alam Siak Lestari merupakan perusahaan milik masyarakat Siak, Indonesia. Salah satu misi ASL adalah untuk melindungi gambut dengan

membangun industri bernilai tambah untuk komoditas ramah gambut dengan struktur fleksibel yang mampu mengakomodasi kepemilikan masyarakat.

Dalam proses kegiatan sehari-harinya selain melakukan pekerjaan yang sudah menjadi kewajiban, pegawai juga harus melakukan pelaporan kegiatan harian atas apa yang telah mereka kerjakan serta apa yang telah dicapai menggunakan layanan Google Spreadsheet, hal itu mengharuskan pihak pimpinan untuk memeriksa laporan Spreadsheet karyawan secara manual satu per satu, selain itu terdapat masalah seperti pegawai melakukan kesalahan input saat proses pelaporan, hingga pihak pimpinan merasa kesulitan dalam proses pengelolaan laporan harian pegawai. Laporan harian pegawai merupakan bentuk pertanggung jawaban yang terdiri dari kegiatan harian, hasil, tantangan dan tindak lanjut kegiatan tiap-tiap pegawai (Bahrudin & Badruzzaman, 2021).

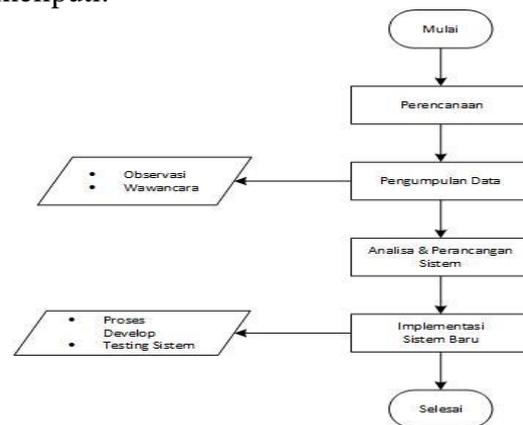
Pembaruan sistem laporan harian pegawai adalah solusi yang dapat penulis tawarkan untuk bisa menjawab persoalan ini. Selain itu, dengan sistem informasi berbasis web yang dapat diakses secara online diharapkan akan dapat mempercepat proses pelaporan dan persetujuan laporan kegiatan harian pegawai Alam Siak Lestari. Maka dari itu, pada praktek kerja ini penulis ingin mengembangkan “Sistem Informasi Reporting Kegiatan PT. Alam Siak Lestari”.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini nanti nya dapat membantu meningkatkan efisiensi proses pelaporan dan persetujuan laporan harian pegawai ASL, sehingga tidak terjadi lagi kesalahan dan kendala dalam proses pelaporan dan pengelolaan

METODE

Metode penelitian sangat diperlukan untuk melaksanakan penelitian dalam memperoleh data-data atau informasi yang diperlukan saat pengembangan sistem informasi (Haryana, 2019). Adapun

tahapan yang ditempuh pada penelitian ini meliputi.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Perencanaan

Tahapan ini merupakan proses awal dalam menentukan dan merumuskan masalah yang telah diteliti. Penentuan dan perumusan masalah dilakukan agar dapat menentukan tujuan penelitian dalam membuat sistem sehingga penelitian yang dilakukan tidak keluar dari batas yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan ialah sebagai berikut:

a. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung di tempat penelitian yaitu PT. Alam Siak Lestari untuk mendapatkan data *primer* guna mempermudah proses analisa untuk perancangan sistem baru.

b. Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada direktur dan beberapa pegawai PT. Alam Siak Lestari tentang masalah dan kebutuhan sistem yang diinginkan.

Analisa dan Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan untuk menganalisa kebutuhan sistem, diawali dengan proses pengumpulan data dan mencari tahu permasalahan pada proses reporting dengan teknik wawancara. Dari

hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa proses reporting kegiatan yang dilakukan oleh pegawai masih dilakukan secara manual. Setelah itu dilakukan proses perancangan terhadap sistem yang akan dibuat, diantaranya adalah desain arsitektur sistem, desain database dan desain interface untuk mempermudah proses pengembangan sistem informasi reporting (Audrilia & Budiman, 2020).

Implementasi Sistem Baru

Tahap ini dilakukan untuk mengimplementasikan hasil dari proses perancangan sistem yang akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman. Setelah sistem selesai dibuat, terdapat tahap testing atau pengujian terhadap sistem untuk memastikan apakah sistem yang dikembangkan sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan diawal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan aktivitas pembuatan sistem menggunakan software dan hardware berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan (Mardeni, 2019). Setelah sistem reporting berhasil di implementasikan diharapkan atasan dan pegawai dapat lebih mudah dalam mengelola dan melakukan proses reporting kegiatan.

Rancangan Sistem Usulan

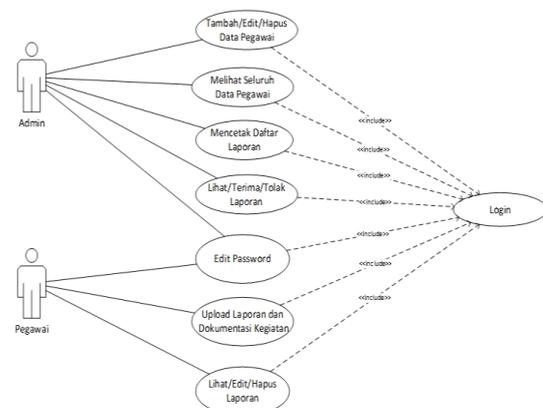
Rancangan sistem usulan akan memberikan penjelasan dan gambaran mengenai bentuk dan alur kerja dari sistem tersebut dalam memenuhi kebutuhan instansi. Sistem usulan ini menggunakan database sebagai tempat penyimpanan data reporting pegawai. Administrator (Admin) dan User (Pegawai biasa) dapat melakukan login ke sistem dengan memasukkan email dan password. Administrator diberikan hak akses lebih seperti menambah dan menghapus user, menerima dan menolak reporting pegawai, melihat detail reporting pegawai, melihat list data reporting seluruh pegawai dan dapat mencetak seluruh

reporting. Sedangkan User (pegawai biasa) hanya diberikan akses untuk membuat reporting baru, mengedit reporting dan mencetak reporting pribadi.

Berdasarkan analisa tersebut, maka dapat dilakukan implementasi Sistem Informasi Reporting Kegiatan di PT. Alam Siak Lestari, dengan pendekatan Object Oriented Analysis Design yaitu dengan menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language). Adapun diagram UML yang akan digunakan adalah : Use Case Diagram dan Class Diagram

Use Case Diagram

Use Case Diagram terdiri dari actor, use case serta hubungannya. Use case diagram digunakan untuk menjelaskan tindakan apa yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem (Nazir & Darmawati, 2018). Berikut merupakan gambar sistem dalam bentuk Use Case Diagram terlihat pada gambar 2.



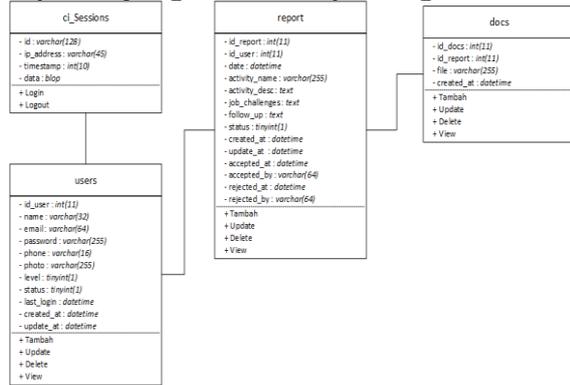
Gambar 2. Use Case Diagram

Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara logic. Class diagram yang dibuat pada tahap design ini merupakan deskripsi lengkap dari class-class yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing class telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan.

Adapun Class Diagram yang di usulkan pada Sistem Informasi Reporting Kegiatan di PT. Alam Siak Lestari adalah

seperti yang terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

Implementasi

Implementasi atau pengkodean hasil perancangan merupakan proses pembangunan komponen-komponen pokok dari sebuah sistem informasi berdasarkan analisis dan desain yang telah dibuat. Pada tahapan ini penulis mengimplementasikan tahapan di atas untuk mengerjakan Sistem Informasi Reporting Kegiatan PT Alam Siak Lestari. Tahap pengkodean merupakan realisasi desain yang telah disepakati ke dalam bahasa pemrograman, adapun bahasa yang digunakan diantaranya adalah HTML, CSS, PHP dan Javascript(Imran & Hasan, n.d.).

a. Halaman Login

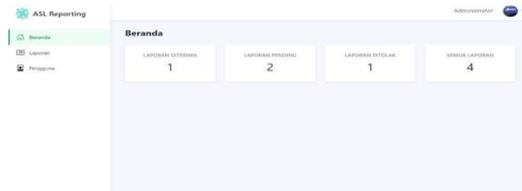
Merupakan tampilan pertama yang akan muncul saat sistem pertama kali dibuka. Admin dan user login dengan memasukkan email dan password yang terdaftar, kemudian klik button masuk



Gambar 4. Interface Login

b. Halaman Dashboard Admin

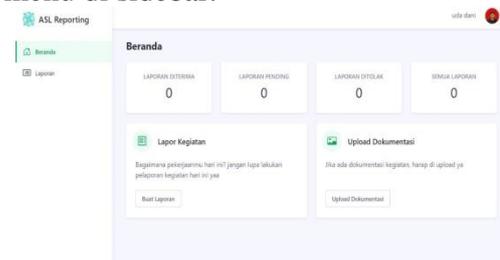
Merupakan tampilan yang akan muncul saat admin berhasil melakukan login kedalam sistem, akan terlihat jumlah data laporan dan beberapa menu di sidebar.



Gambar 5. Interface Dashboard Admin

c. Halaman Dashboard User

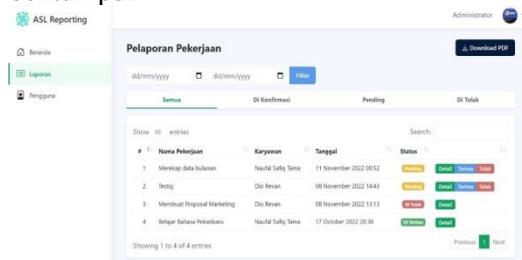
Merupakan tampilan yang akan muncul saat user berhasil melakukan login kedalam sistem, akan terlihat jumlah data laporan, card section untuk membuat laporan dan upload dokumentasi serta terdapat beberapa menu di sidebar.



Gambar 6. Interface Dashboard User

d. Halaman Laporan Admin

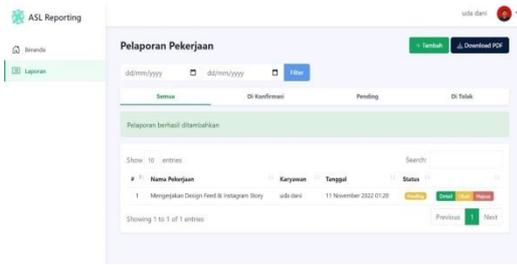
Pada halaman ini admin dapat melakukan pengecekan data-data laporan kegiatan dari pegawai, kemudian admin dapat menerima dan menolak laporan tersebut. Admin juga dapat mendownload seluruh data laporan kegiatan pegawai untuk direkap dalam bentuk pdf



Gambar 7. Interface Laporan Admin

e. Halaman Laporan User

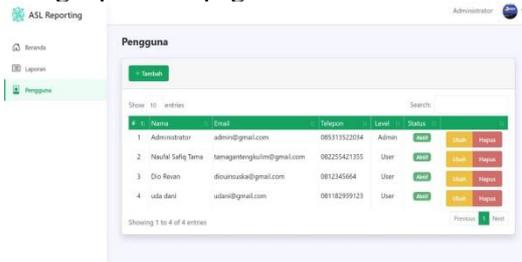
Pada halaman ini user dapat menambahkan data laporan kegiatan baru, kemudian user dapat mengedit dan menghapus laporan jika status laporan masih pending. User juga dapat mendownload seluruh data laporan pribadi yang telah dibuat untuk direkap dalam bentuk pdf.



Gambar 8. Interface Laporan User

f. Halaman Pengguna Admin

Pada halaman ini pihak admin dapat menambahkan user atau data pegawai baru, kemudian admin juga dapat mengedit dan menghapus data pegawai.



Gambar 9. Interface Pengguna Admin

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan agar memastikan apakah sistem yang dibangun sudah sesuai. Pengujian sistem ini dilakukan menggunakan metode black box. Metode black box merupakan metode untuk menguji fungsionalitas sistem terkait input dan output sistem apakah dapat berfungsi dengan baik, dan bekerja secara efisien berdasarkan kebutuhan awal (Raya Suhari et al., n.d.). Hasil pengujian menggunakan black box dapat dilihat pada tabel 1.

Table 1. Hasil Pengujian Blackbox

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian Fitur Login	Pengguna memasukkan data yang benar	Pengguna berhasil melakukan login	Pengguna berhasil login ke dalam sistem sesuai hak akses	Berhasil
2	Pengujian Fitur Login	Pengguna memasukkan data yang salah	Pengguna gagal melakukan login	Pengguna gagal login dan muncul pesan error	Berhasil
3	Pengujian Fitur Logout	Pengguna klik "Logout"	Pengguna berhasil keluar dari sistem	Pengguna dapat Logout dan di direct ke halaman Login	Berhasil
4	Membuat Laporan	Pengguna klik button "Tambah" untuk membuat reporting baru	Pengguna dapat mengisi dan membuat data reporting baru	Pengguna berhasil menambahkan data reporting baru, muncul pesan "Pelaporan berhasil ditambahkan"	Berhasil
5	Filter Laporan	Pengguna melakukan filter tanggal data reporting	Pengguna dapat memfilter data reporting berdasarkan tanggal	Pengguna berhasil menampilkan data reporting berdasarkan filter	Berhasil
6	Detail Laporan	Pengguna klik button "detail" untuk melihat	Pengguna dapat melihat detail dari	Pengguna berhasil di direct	Berhasil

		detail dari reporting	reporting yang telah dibuat	kehalaman detail reporting	
7	Download PDF	Pengguna klik button "Download PDF" untuk mendownload data reporting	Pengguna dapat melihat dan mendownload seluruh data reporting dalam format PDF	Pengguna berhasil mendownload seluruh data reporting yang telah dibuat dalam format PDF	Berhasil
8	Menambahkan Pegawai Baru	Pengguna klik button "Tambah" untuk menambahkan data pegawai baru	Pengguna dapat mengisi dan membuat data pegawai baru	Pengguna berhasil menambahkan data pegawai baru, muncul pesan berhasil	Berhasil

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah disusun tentang Rancang Bangun Sistem Sistem Informasi Reporting Kegiatan di PT. Alam Siak Lestari, maka dapat diambil kesimpulan bahwa setelah sistem diterapkan, pihak instansi cukup puas dengan cara kerja sistem informasi laporan kegiatan harian dan mudah digunakan oleh pegawai, selain itu pihak atasan jadi lebih mudah dalam melakukan monitoring dan rekap data laporan kegiatan harian pegawai. Permasalahan seperti pegawai salah memasukkan data ketika proses pembuatan laporan dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>

Bahrudin, D., & Badruzzaman, U. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laporan Kegiatan Berbasis Web Di Pt. Areon Bandung. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2.

Fahriya, K., & Nurhidayat, A. I. (n.d.). Rancang Bangun Simawa (Sistem Informasi Rusunawa) Berbasis Web Application Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Universitas Negeri Surabaya).

Firmansyah, H. (n.d.). Rancang Bangun E-Reporting Modul Bidang Penyuluhan Pada Dinas Pertanian Kabupaten Jombang.

Fitria Murad, D., Kusniawati, N., & Asyanto, A. (2013). Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan Paud Pada Himpaudi Kota Tangerang 7(1).

Haryana, K. S. (2019). Penerapan Agile

- Development Methods Dengan Framework Scrum Pada Perancangan Perangkat Lunak Kehadiran Rapat Umum Berbasis Qr-Code. *Jurnal Computech & Bisnis*, 13(2) : 70–79.
- Imran, A., & Hasan, M. Z. (n.d.). Development Of Service Mail Management Information System As A Supporting System For Calculating Recapitulation Of Remuneration Performance Points At Universitas Negeri Makassar. *In Journal of Applied Engineering and Technological Science* 4(1).
- Krispriana, A., Kumaladewi, N., & Rahajeng, E. (2016). Sistem Informasi Computer Assisted Test (Cat) Kementerian Agama Republik Indonesia. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 9(2) : 203.
- Nazir, N., & Darmawati, G. (2018). Perancangan Pencatatan Dan Pelaporan Terpadu Puskesmas Berbasis E-Report Untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat. *In Jurnal Sains dan Teknologi*.18(2).
- Panjaitan, J., & Pakpahan, A. F. (2021). Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(1).
<https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i1.3098>
- Puspita Sari, A., Sartika, D., & Sadariawati, R. (n.d.). Aplikasi E-Reporting Dan E-Monitoring Kerusakan.
- Raya Suhari, A., Faqih, A., & Basysyar, F. M. (n.d.). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*.
<https://doi.org/10.34010/jati.v12i1>
- Stmik, M., & Pekanbaru, H. T. (n.d.). Information System For Monitoring Of Pregnant Mother In Riau Province Health Office. *In Journal of Applied Engineering and Technological Science* 1(2).
- Wibisono, G., & Susanto, W. E. (2015). Perancangan Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi Batik Khas Kabupaten Kulonprogo. *Jurnal Evolusi*, 3.
- Yasa Kuswandi, W., Ermawati, E., & Wahyuni, T. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Karier Siswa Dan Alumni Berbasis Framework Codeigniter. *In Jurnal Interkom*. 13(2).