



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA PT. MITRA CAHAYA LABUAN UKI

Gede Erik Aktama¹, Elsa Eka Sumual², Marco Maekel Laluan³, Stery Rival Sendow⁴, Feike Mecin Lamia⁴

¹²³⁴Universitas Parna Raya Manado

gedeerikaktama@gmail.com

elsasumual@gmail.com

marco.laluan@unima.ac.id

sterysendow@microsoft.parnaraya.ac.id

feikelamia@microsoft.parnaraya.ac.id

Abstrak

Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada PT. Mitra Cahaya Labuan UKI merupakan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan informasi di perusahaan tersebut. PT. Mitra Cahaya Labuan UKI, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang bongkar muat kapal laut, menghadapi tantangan dalam pengelolaan data dan informasi yang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung berbagai kegiatan operasional perusahaan. Tugas akhir ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan sistem dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mewawancarai pengguna sistem, mengidentifikasi proses bisnis, dan menentukan persyaratan fungsional dan nonfungsional. Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan sistem informasi berbasis web yang mencakup layanan layanan yang diberikan oleh perusahaan, dengan memperhatikan aspek keamanan dan kecepatan akses.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web yang dirancang berhasil mengoptimalkan proses bisnis, meningkatkan aksesibilitas informasi, dan mengurangi potensi kesalahan manusia. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada PT. Mitra Cahaya Labuan UKI diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Sistem ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pengelolaan data, pengambilan keputusan, dan mengoptimalkan proses bisnis di PT. Mitra Cahaya Labuan UKI, sehingga dapat menjawab tantangan dinamika bisnis di era digital saat ini.

Kata kunci: Sistem Informasi, Website PT. Mitra Cahaya Labuan Uki



Abstract

Web Based Information System Design at PT. Mitra Cahaya Labuan UKI is research that aims to increase the efficiency and effectiveness of information management in the company. PT. Mitra Cahaya Labuan UKI, as a company operating in the field of loading and unloading ships, faces challenges in optimal data and information management. Therefore, this research focuses on the design and implementation of a web-based information system that can support various company operational activities. This final project uses a systems development research approach with the stages of needs analysis, system design, implementation and evaluation. Requirements analysis is carried out by interviewing system users, identifying business processes, and determining functional and non-functional requirements. Based on the results of the analysis, a web-based information system was designed that includes the services provided by the company, taking into account aspects of security and speed of access.

The evaluation results show that the designed web-based information system succeeded in optimizing business processes, increasing information accessibility, and reducing the potential for human error. Web Based Information System Design at PT. Mitra Cahaya Labuan UKI is expected to be an effective solution in improving the company's operational performance. This system makes a significant contribution to data management, decision making and optimizing business processes at PT. Cahaya Labuan UKI Partners, so that they can answer the challenges of business dynamics in the current digital era.

Keywords: *At least 3 words and a maximum of 6 words, (first word; second word; third word)*

Pendahuluan

PT. Mitra Cahaya Labuan UKI adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang bongkar muat barang di pelabuhan. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2007 dan pada tahun 2019 mendapatkan pengesahan dari Kemenkumham RI. Daerah operasi dari perusahaan ini ada di Pelabuhan Amurang, provinsi Sulawesi Utara.

Sebagai perusahaan yang berperan penting dalam rantai pasok logistik, PT. Mitra Cahaya Labuan UKI memiliki tugas yang krusial dalam mengatur dan mengkoordinasikan proses bongkar muat barang dengan efisien dan tepat waktu.

Persaingan bisnis yang semakin kompetitif, penggunaan teknologi informasi dalam menjalankan bisnis menjadi semakin penting pada PT. Mitra Cahaya Labuan Uki, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang bongkar muat barang di pelabuhan, harus dapat menghadapi persaingan dan memperbaiki efisiensi dalam pengelolaan bisnisnya. Banyak perusahaan yang telah memiliki website untuk mempromosikan produk dan layanan mereka secara online, namun PT. Mitra Cahaya Labuan Uki belum memiliki website sebagai sarana untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kepercayaan pelanggan..

Selain itu, dengan adanya website, PT. Mitra Cahaya Labuan Uki juga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap dan terperinci tentang produk dan layanan yang



ditawarkan. Hal ini akan membantu pelanggan dalam memilih produk atau layanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Sistem informasi berbasis web merupakan sistem informasi yang diakses melalui internet menggunakan web browser. Dalam hal ini, PT. Mitra Cahaya Labuan Uki dapat memanfaatkan sistem informasi berbasis web untuk memperluas calon pelanggan, serta interaksi dengan pelanggan dan pihak lain yang terkait.

Berdasarkan permasalahan diatas, Penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dan merancang sebuah sistem informasi berbasis web pada PT. Mitra Cahaya Labuan Uki karena sistem informasi yang tepat dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan citra perusahaan, memperluas calon pelanggan, meningkatkan pelayanan pelanggan, produktivitas, serta interaksi dengan pelanggan dan pihak lain yang terkait.

Tinjauan Pustaka

Perancangan sistem merupakan proses yang melibatkan perencanaan, analisis, pemodelan, implementasi, dan evaluasi sistem untuk mencapai tujuan bisnis atau organisasi. Sistem yang dirancang dapat berupa sistem teknologi informasi, sistem manufaktur, sistem pengendalian industri, atau sistem lainnya. Perancangan sistem juga melibatkan pemilihan komponen, pengaturan

interaksi antarkomponen, serta penyusunan prosedur operasional yang optimal. (Andi Kristanto, 2018).

Perancangan sistem mengikuti siklus hidup yang terstruktur dan terorganisir. Siklus ini mencakup beberapa tahap penting yang perlu dilalui untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi dari setiap unit yang dikelola oleh user atau manusia, hardware (perangkat keras komputer), software (perangkat lunak), jaringan komputer dan jaringan komunikasi data (komunikasi), dan juga database (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi tentang suatu organisasi (Yosy Arisandy, 2017)

Perancangan Sistem Informasi adalah proses strategis merancang dan mengembangkan infrastruktur teknologi, perangkat lunak, dan proses bisnis untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan, operasi bisnis, dan inovasi. Ini melibatkan analisis kebutuhan, perancangan konseptual dan teknis, implementasi sistem, dan pemeliharaan berkelanjutan. Dengan mempertimbangkan aspek teknis, organisasi, dan manusia, perancangan sistem informasi bertujuan untuk menciptakan solusi yang efisien, aman, dan berkelanjutan yang dapat meningkatkan kinerja, mempercepat proses, dan meningkatkan daya saing organisasi di era digital ini.

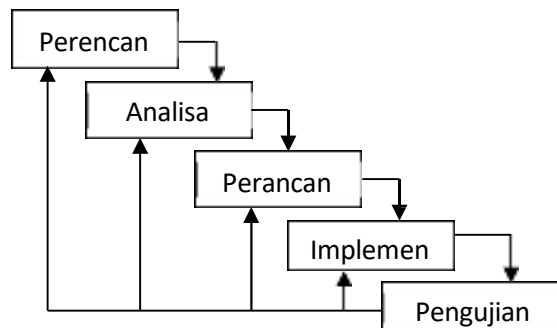
Sistem Informasi berbasis Web adalah platform teknologi yang memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan akses informasi melalui internet. Ini mencakup aplikasi web, server, dan basis data yang dirancang untuk beroperasi secara online. Pengguna dapat mengakses sistem dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. Sistem ini sering menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, JavaScript, dan server-side scripting untuk menyediakan antarmuka pengguna yang interaktif. Sistem Informasi berbasis Web memberikan fleksibilitas, aksesibilitas, dan skalabilitas yang tinggi,

memungkinkan organisasi untuk berbagi informasi, mengelola operasi, dan berinteraksi dengan pelanggan secara efisien di lingkungan digital.

Metode Penelitian

Metode penelitian untuk perancangan sistem informasi berbasis web melibatkan tahapan identifikasi kebutuhan bisnis, analisis lingkungan, studi literatur, desain konseptual, prototyping, analisis kelayakan, pengembangan, implementasi, uji coba, evaluasi, dan pemeliharaan. Ini melibatkan interaksi dengan pemangku kepentingan, analisis teknologi terkini, serta pengembangan prototipe untuk validasi. Evaluasi kinerja dilakukan secara berkala untuk memastikan konsistensi dengan kebutuhan bisnis dan perkembangan teknologi. Tujuannya adalah untuk menciptakan solusi yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan organisasi, serta mampu mengakomodasi perubahan dalam lingkungan bisnis yang dinamis.

Model Pengembangan yang di gunakan adalah *waterfall* dengan alur seperti gambar berikut

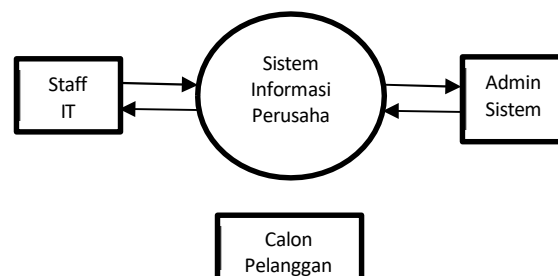


Gambar 1. Alur Pengembangan

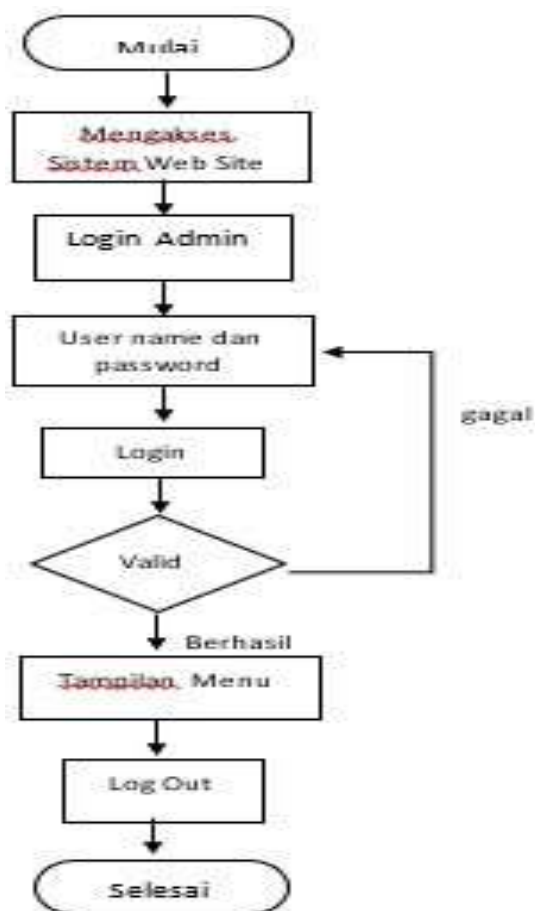
Dalam pengembangannya perencanaan awal dilakukan untuk melihat kebutuhan akan system, kemudian menyatakan kebutuhan system tersebut dalam *data flow diagram* dan *flowchart*. *Flowchart* dan *data flow diagram* di implementasikan ke dalam suatu rancangan yang nantinya akan di terapkan secara langsung di Perusahaan.

Hasil dan Pembahasan

Data flow diagram dan *Flow chart* menjadi hasil awal dari Sistem yang sedang di rancang karena dengan hal tersebut system informasi dapat di desain dengan baik.



Gambar 2. DFD



Gambar 3 Flowchart

Berfokus pada kebutuhan perusahaan, perancangan sistem informasi berbasis web dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti keamanan data, aksesibilitas, dan kecepatan kinerja. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, mempermudah kolaborasi antardepartemen, dan memastikan integritas data, serta memberikan informasi yang mudah kepada calon pelanggan dalam pemesanan bongkar muat.

Dalam perancangan, digunakan model pengembangan sistem berbasis web yang terstruktur, dengan memperhatikan antarmuka pengguna yang user-friendly agar meminimalkan waktu pelatihan bagi karyawan perusahaan.

Evaluasi dan Pengukuran Kinerja

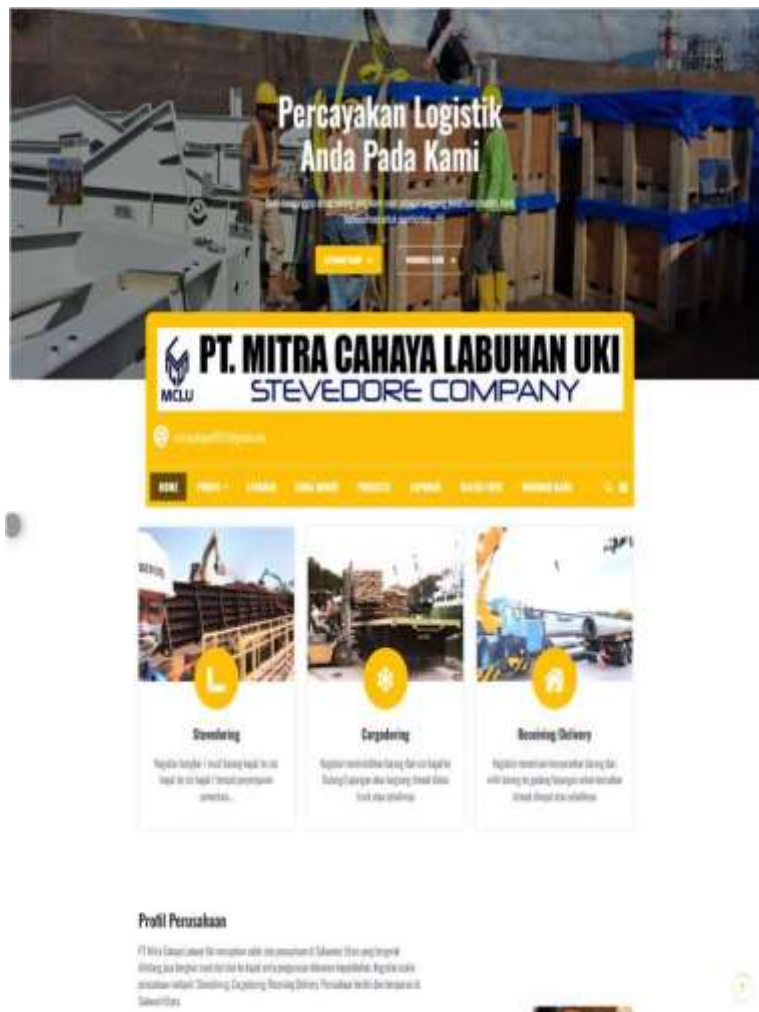
Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap kinerja sistem yang telah diimplementasikan. Pengukuran kinerja melibatkan aspek-aspek seperti kecepatan respon, kehandalan sistem, dan tingkat keamanan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan peningkatan dan perbaikan pada sistem guna memenuhi kebutuhan yang muncul selama penggunaan.

Evaluasi fungsionalitas sistem dilakukan dengan mengidentifikasi sejauh mana sistem dapat memenuhi kebutuhan fungsional PT. MCLU. Pemangku kepentingan yang terlibat dalam uji coba memberikan masukan terkait kinerja dan fungsionalitas sistem.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem berhasil memenuhi sebagian besar kebutuhan fungsional perusahaan. Informasi dapat dilihat dengan jelas dan transparan oleh karyawan dan calon pelanggan. Namun, beberapa masukan dari pengguna akan dijadikan bahan perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan kehandalan sistem.

a. Dampak Sistem terhadap Kinerja Perusahaan

Implementasi sistem informasi berbasis web pada PT. Mitra Cahaya Labuan Uki memberikan dampak positif terhadap kinerja perusahaan. Dengan sistem yang lebih terintegrasi, efisien, dan user-friendly, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan operasional, dan mempercepat pengambilan keputusan.



Gambar 4 Tampilan Sistem Informasi berbasis Web



Kesimpulan

Implementasi sistem informasi berbasis web memberikan citra yang positif dari calon customer terhadap perusahaan.

Sistem yang dirancang dapat meningkatkan kinerja dari perusahaan, serta efisiensi dalam operasionalnya. Dengan antarmuka pengguna yang user- friendly, sistem ini memudahkan pengguna dalam menjalankan tugas sehari-hari tanpa memerlukan waktu pelatihan yang lama. Evaluasi kinerja menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai spesifikasi, memberikan respon cepat, handal, dan aman.

Perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis web telah berhasil memberikan solusi efektif dalam mengoptimalkan kinerja perusahaan di era digital sekarang ini..

Dalam pemanfaatannya pelatihan dan pengawasan kinerja menjadi bagian penting agar system informasi ini dapat optimal.

Reference

- Ananda, Fajar., Simbolon, Merson Dkk. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Di Dinas Inspektorat Kota Bitung. Jurnal Logika Vol. 10 No. 2 tahun 2022. e-ISSN: 2987-3304
- Aliyun, S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika Press. Bandung
- Arysandy, Yosy dkk. 2017. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Bolung, Brian dkk., 2023. Perancangan Sistem Informasi Jasa Penitipan Barang Dan Jual Menggunakan Website Di Sulut. Jurnal Logika Vol. 11 No. 1 tahun 2023. e-ISSN: 2987-3304
- Kadir, Abdul. (2021). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset Kristanto.
2018. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media
- Subhan, Mohamad, 2012. Analisa Perancangan Sistem. Jakarta : Lentera Ilmu Cendekia.
- Tamakaengge, Jesica., Dkk. 2023. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Di SMA Negeri 1 Manganitu. Jurnal Logika Vol. 11 No. 1 tahun 2023. e-ISSN: 2987-3304
- Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu