

Perancangan Sistem Informasi Penginputan Data Kapal pada PT Barakomindo Shipping Cabang Sorong Berbasis Web

Hesty Ningsih Huwae¹, Indri Anugrah Ramadhani², Matahari³

Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

hestyningsih@gmail.com¹, indianugrah18@gmail.com², mataharitarie@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi penginputan data kapal pada di PT Barakomindo Shipping cabang Sorong berbasis web serta bagaimana cara penggunaannya. Metode Penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah jenis penelitian R&D (*Research and Development*) dengan model perancangan Prototype. Metode pengujian sistem menggunakan *black box testing*, yang di uji oleh validator sistem dengan hasil pengujian sesuai tanpa terjadi eror pada sistem. Peneliti juga melakukan uji coba responden yang dilakukan pada staff PT Barakomindo Shipping. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka dapat dinyatakan bahwa Sistem Informasi Penginputan Data Kapal pada PT Barakomindo Shipping layak untuk digunakan.

Kata Kunci : data kapal; penginputan; sistem informasi; web.

1. Pendahuluan

Teknologi sudah mengarah kepada hal yang jauh lebih global seperti penggunaan web pada sebuah perusahaan. Website merupakan salah satu media informasi yang sangat efektif dalam menyajikan informasi, dengan kemajuan teknologi yang semakin meningkat maka sangat perlu dibuatkan sistem yang dapat membantu dalam pekerjaan dan juga dalam menyampaikan informasi. Adanya jaringan yang luas dan mudah diakses juga merupakan salah satu langkah untuk mendapatkan informasi dengan cepat, maka setiap instansi ingin mengubah sistem yang lama ke sistem yang baru agar tidak tertinggal dengan yang lain (Hayat, Prastica, Susanti, & Isyamarwati, 2015).

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan dampak positif bagi pelayanan di perusahaan khususnya yang bergerak dalam bidang industry, penjualan dan jasa. namun pemanfaatan teknologi informasi belum dimanfaatkan secara efektif pada PT Barakomindo Shipping cabang Sorong yang merupakan jasa pengurusan dokumen perkapalan yang datang dari penjuru kota di perairan RI maupun Manca Negara yang masuk di perairan sekitar kota Sorong Papua Barat. PT Barakomindo Shipping cabang Sorong dipimpin oleh Kepala Cabang dan dua orang Staff yang mempunyai jabatan sebagai bagian Keuangan dan bagian Operasional. Bagian keuangan kantor tidak ada kendala dalam penginputan data-data keuangan perusahaan yang bersifat privasi. Sedangkan, bagian operasional adalah bagian yang memiliki peranan dalam pengelolaan data perusahaan yang mencakup arsip dokumen kapal. Namun, tidak dipungkiri di dalam pengelolaan data yang dilakukan bagian operasional tetap dipantau oleh bagian keuangan dan juga pimpinan perusahaan.

Dokumen kapal yang terdiri dari kertas-kertas yang mudah sobek, hilang dan juga terbakar membuat pengarsipan dokumen tidak tepat. Saat mencari dan mendata arsip dokumen kembali pun memerlukan waktu. Masing-masing bagian memang mempunyai tugas yang berbeda, namun dalam penginputan data pada perusahaan masih manual. Dimana data hanya diambil dan diolah secara manual pada masing-masing staff di dalam perusahaan, sehingga sering terjadi ketidak sesuaian informasi yang didapat.

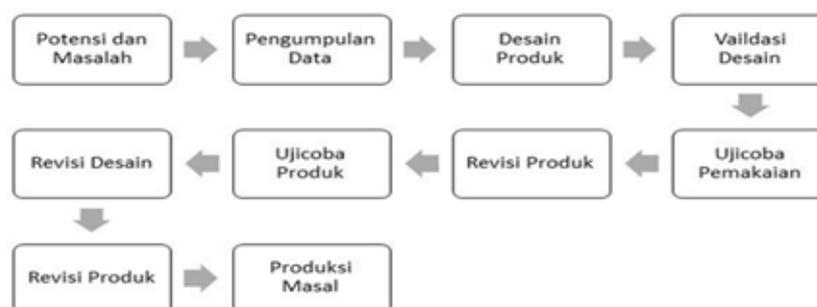
Hal ini mengakibatkan diperlukan waktu yang lebih lama untuk melakukan proses pengecekan ulang. Perusahaan tersebut tentunya membutuhkan sistem informasi baik dalam pengelolaan data, informasi ataupun profil perusahaan. Dengan dibuatnya sistem penginputan data berbasis web memudahkan perusahaan dalam penginputan data perusahaan seperti data setiap kapal yang terdiri dari nama kapal, nama pemilik kapal, panjang keseluruhan kapal, dan data lainnya. Sistem akan memudahkan dalam pencarian dokumen setiap kali ada kapal yang harus diurus oleh perusahaan PT Barakomindo Shipping cabang Sorong. Adapapun studi literature yang relevan dengan penelitian ini adalah:

Hasil penelitian oleh Faizal Ari Prabowo, 2017, “Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web Di Divisi Training SEAMOLEC”. Divisi Training SEAMOLEC dalam mengelola sertifikat masih menggunakan metode yang konvensional dimana masih menggunakan sistem mail merger dengan menggunakan Microsoft Publisher dan Microsoft Excel. Merancang dan mengembangkan sistem informasi ini menggunakan metode waterfall dan untuk mengembangkan sistem menggunakan beberapa tahap yaitu analisis sistem yang berjalan, perancangan basis data, perancangan tampilan antarmuka dan pengujian program. Digunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), perancangan basisdata menggunakan database MySQL, dan apache sebagai web servernya. Implementasi dari Sistem Informasi Pengolah Sertifikat Berbasis Web di divisi Training SEAMOLEC ini adalah dengan memanfaatkan teknologi internet yang berkembang saat Staff dapat melakukan proses cetak sertifikat di kantor maupun disaat melakukan tugas di luar wilayah kantor. Perbedaan antara jurnal dan peneliti terdapat di metode penelitian, jurnal menggunakan metode waterfall dan SDLC sedangkan peneliti menggunakan metode R&D dengan model penelitian sistem Prototype, tempat penelitiannya punberbeda pada jurnal dilakukan pada Di Divisi Training SEAMOLEC sedangkan peneliti pada PT. Barakomindo shipping.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti berupaya untuk mengembangkan dan merancang sistem informasi penginputan data kapal agar dapat memudahkan perusahaan dalam penginputan dan juga memudahkan dalam pencarian data kapal.

2. Metode Penelitian

Dalam pembuatan sistem informasi jenis penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan R&D (*Research and Development*). R&D (*Research and Development*) merupakan metode yang cocok digunakan dalam sebuah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk. R&D (*Research and Development*) terdiri atas dua kata yaitu penelitian dan pengembangan. Sehingga model ini dapat diterapkan pada Perancangan Sistem Informasi Penginputan Data Kapal pada PT. Barakomindo Shipping cabang Sorong. Alur R&D dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan R&D menurut Sugiyono, 2015

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengembangan sistem informasi penginputan data kapal berbasis web telah menghasilkan sistem informasi yang dapat berjalan dengan rancangan yang telah dibuat. Sistem informasi penginputan data berbasis web memiliki tiga user yang dapat masuk melewati satu pintu login dan di dalam masing-masing login user memiliki fungsinya sendiri. Karena terdapat tiga user maka setiap user memiliki sedikit perbedaan item dan fungsinya. Pada user Admin terdapat menu utama seperti profil admin, menu home, menu data pegawai, menu data kapal, menu sertifikat kapal, menu foto kapal, dan laporan (on-going, expired, dan deleted). Untuk user operasional terdapat menu utama seperti menu home, menu data pegawai, menu sertifikat kapal, menu foto kapal, dan laporan (on-going, expired, dan deleted). Sedangkan user kepala cabang terdapat menu utama seperti menu home, menu data pegawai, menu data kapal, menu sertifikat kapal, menu foto kapal, dan laporan (on-going, expired, dan deleted). Tampilan sistem dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Skor Tes Penguasaan Kosakata

Uji coba yang dilakukan untuk mengukur aplikasi yang telah dibuat menggunakan pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* dilakukan dengan menilai seluruh fungsi dan navigasi dari sistem informasi penginputan data kapal pada PT Barakomindo Shipping Cabang Sorong. Pengujian *blackbox* dilakukan oleh validator ahli dalam bidangnya, dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan salah satu dosen PTI (Pendidikan Teknologi Informasi) sebagai penguji *blackbox*. Komponen yang di ajukan adalah login admin, login operasional, dan login Kepala Cabang dari menu utama hingga menu keluar (*logout*). Rangkuman hasil pengujian *Blackbox* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji coba Black Box

No.	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Kriteria
1	masuk menu home	menampilkan logo dan profil perusahaan.	sesuai
2	masuk menu data pegawai	menampilkan tampilan data pegawai yang telah di input oleh user.	sesuai
3	button Search/pencarian	button Search berfungsi untuk pencarian nama pegawai	sesuai
4	masuk menu sertifikat kapal	menampilkan menu sertifikat kapal yang terdapat upload sertifikat kapal dan data sertifikat kapal yang telah di input.	sesuai
5	isi form pada upload sertifikat kapal	tampilan form pada upload sertifikat kapal terdapat beberapa data kapal yang harus diisi dan meng-upload sertifikat dalam bentuk PDF	sesuai
6	klik button simpan pada menu sertifikat kapal	klik button simpan untuk menyimpan data kapal yang telah di ubah dan akan menampilkan pemberitahuan bahwa data kapal telah tersimpan.	sesuai
7	klik button hapus pada menu sertifikat kapal	klik button hapus akan menampilkan pemberitahuan bahwa ya atau tidak data kapal akan di hapus	sesuai
8	klik tombol ya pada menu hapus	klik tombol ya maka data akan terhapus	sesuai
9	klik tombol tidak pada menu hapus	klik tombol tidak maka data pegawai batal dihapus	sesuai
11	button Search/pencarian	button Search berfungsi untuk pencarian sesuai dengan nama kapal atau nama sertifikat	sesuai
12	masuk menu foto kapal	menampilkan menu foto kapal yang terdapat upload foto kapal dan foto kapal yang telah di input.	sesuai
13	isi form pada upload sertifikat kapal	tampilan form pada upload foto kapal terdapat beberapa data kapal yang harus diisi dan meng-upload foto kapal.	sesuai
14	klik button simpan pada menu sertifikat kapal	klik button simpan untuk menyimpan data kapal yang telah di ubah dan akan menampilkan pemberitahuan bahwa data kapal telah tersimpan.	sesuai
15	klik button hapus foto pada menu sertifikat kapal	klik button hapus akan menampilkan pemberitahuan bahwa ya atau tidak data kapal akan di hapus	sesuai

No.	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Kriteria
16	klik tombol ya pada menu hapus foto	klik tombol ya maka data akan terhapus	sesuai
17	klik tombol tidak pada menu hapus	klik tombol tidak maka data pegawai batal dihapus	sesuai
18	button Search/pencarian	button Search berfungsi untuk pencarian nama kapal	sesuai
19	masuk menu laporan	masuk menu laporan akan menampilkan 3 menu yaitu on-going, expired, dan deleted.	sesuai
20	masuk menu on- going	masuk menu on-going akan menampilkan data sertifikat yang masih aktif.	sesuai
21	masuk menu expired	masuk menu expired akan menampilkan data sertifikat yang sudah expired atau sudah berakhir masa berlakunya.	sesuai
22	masuk menu deleted	masuk menu deleted akan menampilkan data sertifikat yang telah di hapus oleh user.	sesuai
23	klik logout	klik logout pada menu home untuk keluar dari user Operasional.	sesuai

Setelah hasil uji coba validator maka peneliti dapat melakukan uji responden di perusahaan tempat kekuatan penelitian dilakukan. Di dalam responden terdapat 8 komponen dan 23 item dalam setiap responden yang di bagikan kepada setiap staff di dalam perusahaan PT Barakomindo shipping cabang sorong. Dari setiap item yang di berikan ada beberapa yang masih harus di lakukan perbaikan, seperti Ketepatan memilih warna teks, Ketepatan memilih jenis huruf, dan lainnya yang dapat di lihat dalam lampiran uji responden.

Setelah di lakukan uji responden dan dilakukan beberapa revisi kembali sistem penginputan data kapal, peneliti kembali melakukan uji responden kepada staff perusahaan. Uji responden selanjutnya mendapat hasil yang baik, dan layak digunakan. Uji responden yang ke 2 (dua) dapat dilihat dalam lampiran uji responden pada staff perusahaan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Sistem Informasi Penginputan Data Kapal pada PT Barakomindo Shipping Sorong. Tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem absensi berbasis web antara lain, pengumpulan data, perencanaan, pengembangan bentuk awal produk, uji lapangan dan revisi produk, dan yang terakhir adalah implementasi Hasil dari uji coba produk mendapatkan hasil yang sesuai tanpa ada error dilihat dari uji coba black box yang telah dilakukan oleh validator. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penginputan data kapal layak untuk di gunakan.

Daftar Pustaka

- Abdulloh, R. (2016). *Web Programming*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Ahmad, C., Rini, E. S., & Wiratama, I. W. A. (2016). Kota Pagar Alam Berbasis Web. *Eksplorasi Informatika*, 07(April), 36–49. Retrieved from <https://eksplorasi.stikom-bali.ac.id/index.php/eksplorasi/article/view/66/52>
- Anwar, S., Efendi, Y., & Dzuhri, A. M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Data Trip Lintasan Perhari Cabang Merak Dan Laporan Ke Asdp Berbasis Web Pada Pt. Jemla Ferry. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi Jl*.
- Apriliani, D., & Somantri, O. (2015). Integrasi Fitur Back-End Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (JTIK) STMIK ProVisi Semarang*, (2014), 21–27.
- Ariyanto, J. T. (2016). No Title. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 107–116.
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Devisi Humas Pt. Pegadaian. *Intra-Tech*, 2(2), 12–26.
- Ayu Lestari, S., & Armayah, M. (2016). *Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web*. 8(3), 6–10.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017a). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Tekno info*.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017b). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*. <https://doi.org/10.33365/jti.v1i1i2.24>
- Ericko, F., Santoso, L. W., Setiawan, A., Studi, P., Informatika, T., Industri, F. T., ... Siwalankerto, J. (n.d.). *Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Pada Toko NKL Surabaya dengan Menggunakan PHP dan MySQL*.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). *Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Software pada tahap Development Berbasis Web*. (1), 41–50.
- Istiono, W., Hijrah, H., & Sutarya, S. (2016). Pengembangan Sistem Aplikasi Penilaian dengan Pendekatan MVC dan Menggunakan Bahasa PHP dengan Framework Codeigniter dan Database MYSQL pada Paha College Indonesia. *Jurnal TICOM*, 5(1), 53–59. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/93757-ID-pengembangan-sistem-aplikasi-penilaian-d.pdf>
- Josi, A. (2017). *DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG) STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU*. 9(1).
- Lestanti, S., & Susana, A. D. (2016). Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web. *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(2), 69–77. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v10i2.164>
- M. Komarudin. (2016). Pengujian perangkat Lunak metode Black box berbasis partitions pada aplikasi sistem informasi di sekolah. *Jurnal Mikrotik*, 06(3), 02–16. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2012.09.004>
- Menggunakan, D., & Dan, P. H. P. (2012). *Salah satu bahasa pemrograman yang memungkinkan untuk dapat mendukung melihat jadwal secara online adalah*

- PHP (PHP Hypertext Preprocessor), dimana PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis . . jQu. 4(November).*
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai, 10(2)*, 46–57.
- Novianto, D. (2016). Implementasi Sistem Informasi Pegawai (Simpeg) Berbasis Web Menggunakanframework Codeigniter Dan Bootstrap. *Ilmiah Informatika Global, 7(1)*, 10–16. Retrieved from <http://ejournal.uigm.ac.id/index.php/IG/article/view/153>
- Pasaribu, J. S. (2017). Penerapan Framework Yii pada Pembangunan Sistem PPDB SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Terapan, 3(2)*, 154–163.
- Prabowo, D. (2015). WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN MODEL VIEW CONTROLLER (MVC) DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER Studi Kasus : Toko Miniatur. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI), 16(1)*, 23.
- Prasetyo, B., Pattiasina, T. J., & Soetarmono, A. N. (2015). Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Gudang (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) Area Surabaya Barat). *Teknika*. <https://doi.org/10.34148/teknika.v4i1.30>
- Prasetyo, F. S., & Informasi, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Alumni Pada Stie Prabumulih Berbasis Website Dengan Menggunakan Bootstrap. *Jurnal Informatika, 17(1)*, 1–10. <https://doi.org/10.30873/ji.v17i1.972>
- PUTRA, D. W. T., & PUTRA, J. J. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pencarian Lowongan Pekerjaan. *Jurnal Teknoif, 6(1)*, 48–54. <https://doi.org/10.21063/jtif.2018.v6.1.48-54>
- Randi. (2015). Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang. *Teknik Elektro Dan Komputer, 4(7)*, 1–7.
- Sitohang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara Volume 3 No 1 Maret 2018 E-ISSN 2541-3724, 3(1)*, 6–9.
- Sri Mulyani. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Tampubolon, P. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Di Koperasi Pada Kantor Oditurat Militer I-02 Medan Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Informatika, 5(2)*, 86.
- Widianti, U. D. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Aset Di Pt.Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA), 1(2)*, 1–6.