

PERANCANGAN APLIKASI SUKU CADANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN JAVA SCRIPT QUERY PADA PT. LAUTAN TEDUH INTERNIAGA LAMPUNG

Eko Novindra Marta¹⁾, Manasse Siahaan²⁾

¹⁾Informatika²⁾Sistem Informasi

¹⁾ekonovindramarta@gmail.com, ²⁾manassesiahaan129@gmail.com

Abstrak

PT Lautan Teduh Interniaga Lampung ini bergerak dibidang penjualan dan perbaikan sepeda motor sekaligus pemegang merk penjualan utama sepeda motor Yamaha untuk area pemasaran Lampung. Sebagai main dealer, perusahaan ini memiliki tanggung jawab penuh terhadap informasi-informasi suku cadang kendaraan sepeda motor yamaha untuk daerah lampung. PT Lautan Teduh Interniaga Lampung memerlukan beberapa perbaikan untuk mempermudah kinerja karyawan, sehingga perlu dirancang suatu sistem aplikasi persediaan suku cadang. Rancangan sistem ini dijelaskan menggunakan alat pengembangan sistem yaitu, Usecase, Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang dan membuat sistem ini adalah Java script query berbasis web dengan MySql sebagai database. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode waterffal. Oleh karena itu adanya Perancangan Aplikasi Suku Cadang Berbasis Web Menggunakan Java Script Query. Berdasarkan hasil analisis, persediaan suku cadang dirancang agar dapat mengantisipasi masalah-masalah tersebut dengan menggunakan Java script query berbasis web dan database MySql yang dapat memproses laporan persediaan suku cadang dan data – data lainnya lebih mudah dan akurat karena telah dilakukan pengujian program sebelumnya.

Kata Kunci: *Usecase, Activty Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram.*

PENDAHULUAN

PT Lautan Teduh Interniaga Lampung ini bergerak dibidang penjualan dan perbaikan sepeda motor sekaligus pemegang merk penjualan utama sepeda motor Yamaha untuk area pemasaran Lampung (Sari et al., 2021). Sebagai main dealer, perusahaan ini memiliki tanggung jawab penuh terhadap informasi-informasi suku cadang kendaraan sepeda motor yamaha untuk daerah lampung (Tuhuteru & Iriani, 2018). Beberapa dekade terakhir ini, teknologi informasi telah berkembang pesat. Akibat dari perkembangan teknologi tersebut maka permasalahan–permasalahan dalam pengolahan data dapat diatasi sehingga dalam memproses data menjadi informasi akan didapatkan secara cepat dan akurat (Samsudin et al., 2019), (Mardinata & Khair, 2017). Teknologi komputer merupakan salah satu sarana penunjang untuk memperoleh informasi dengan cepat serta dapat meningkatkan aktivitas dari suatu perusaan (Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, 2018), (TAMAN, 2019).

Saat ini persediaan suku cadang pada PT Lautan Teduh Interniaga Lampung dalam menyelesaikan tugas-tugasnya terutama dalam persediaan suku cadang belum begitu baik, karena dalam persediaan suku cadang masih dilakukan secara manual (Wantoro, 2021), meskipun hasilnya sudah baik namun dalam prosedur kerjanya sedikit lambat dan juga dalam pencarian data-data yang telah disimpan begitu sulit dilakukan karena hanya sebuah arsip sehingga mengakibatkan pembuatan laporan persediaan suku cadang terlambat (Huda & Fernando, 2021), (Panjaitan et al., 2020).

Berdasarkan uraian singkat diatas, maka diangkat sebuah judul “Perancangan Aplikasi Suku Cadang Berbasis Web Menggunakan Java Script Query pada PT Lautan Teduh Interniaga lampung”.

KAJIAN PUSTAKA

Web

Web adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian yang saling terkait (Novianti et al., 2016), (Hidayat, 2014).

PHP

Hypertext preprocessor atau PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang umum dipakai untuk scripting serverside PHP biasanya terpasang pada HTML. Dengan bahasa pemrograman ini dapat dibuat suatu website dinamis (Pandu Buana & Destiani Siti Fatimah, 2016), (Ariyanti, 2020)

Basis Data

Basis data (Database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak komputer untuk memanipulasinya (Indrayuni, 2019), (Schrape, 2018). Basis data merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai, dan penerapan basis data dalam sistem informasi disebut dengan Database System (Hamidy, 2017), (Yusmaida et al., 2020). Sistem basis data (Database System) adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya

tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi (Oktaviani & Mandasari, 2019).

METODE

Kebutuhan *Fungsional*

Kebutuhan fungsional sistem disini yaitu fitur-fitur ataupun fungsi yang terdapat dalam program aplikasi, diantaranya :

1. Terdapat form login untuk memasukkan user name dan password.
2. Dapat mengolah data barang, dan untuk mencari barang/stock barang berdasarkan kode barang.
3. Dapat mengolah data supplier, menyimpan data supplier dan mencari kode supplier.
4. Dapat mengolah data transaksi penjualan, menyimpan data transaksi penjualan, dan mencari kode penjualan.
5. Dapat mengolah data order dan menyimpan data order mencari kode order.
6. Dapat mengolah data transaksi pembelian dan menyimpan data transaksi pembelian mencari kode transaksi pembelian.
7. Mencetak laporan, baik laporan data barang, data transaksi penjualan dan data transaksi pembelian.

Kebutuhan *Non-Fungsional*

Analisis non fungsional adalah suatu analisis untuk mengetahui element-element apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan (Alfarizi et al., 2020), (Anggraini et al., 2020). Analisis kebutuhan non fungsional ini terdiri dari analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak (Destiningrum & Adrian, 2017), (Sandi, 2019).

Langkah Penelitian

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah dapat di definisikan sebagai suatu hal yang diinginkan untuk dipecahkan (Sintaro et al., 2020), (Melinda et al., 2018). Masalah inilah yang menyebabkan sasaran sistem tidak dapat dicapai (Anita et al., 2020), (Surahman et al., 2020). Oleh karna itu langkah pertama yang harus dilakukan pada tahapan analisis sistem adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah-masalah yang terjadi pada proses persediaan

suku cadang, dan pengumpulan data melalui wawancara merupakan bahan acuan dalam pembuatan aplikasi (Alfarizi et al., 2020), (Putra et al., 2009).

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penyelesaian tugas-tugasnya terutama dalam persediaan suku cadang belum begitu baik, karena dalam persediaan suku cadang masih dilakukan secara manual, meskipun hasilnya sudah baik namun dalam prosedur kerjanya sedikit lambat dan juga dalam pencarian data-data yang telah disimpan begitu sulit dilakukan karena hanya sebuah arsip sehingga mengakibatkan pembuatan laporan persediaan suku cadang terlambat (Lusa et al., 2020).

Aplikasi persediaan suku cadang menggunakan pengembangan perangkat lunak dengan model waterfall. Metode waterfall yaitu suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear yang terdiri dari 5 tahap, yaitu analisis kebutuhan, pengumpulan data, desain sistem, implementasi, coding, testing program (Andrian, 2021), (Ade & Novri, 2019)waterfa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

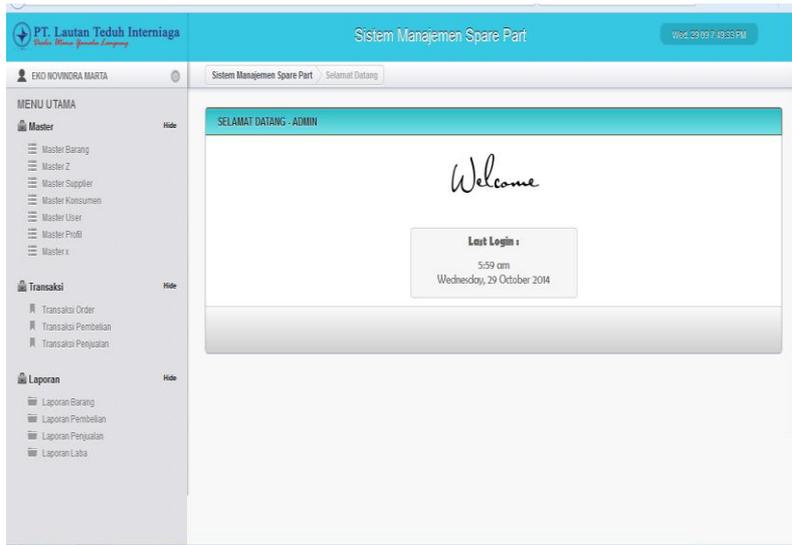
Implementasi

Pada bab ini menjelaskan bagaimana cara menjalankan program aplikasi Perancangan Aplikasi Suku Cadang Berbasis Web Menggunakan Java Script Query Pada PT.

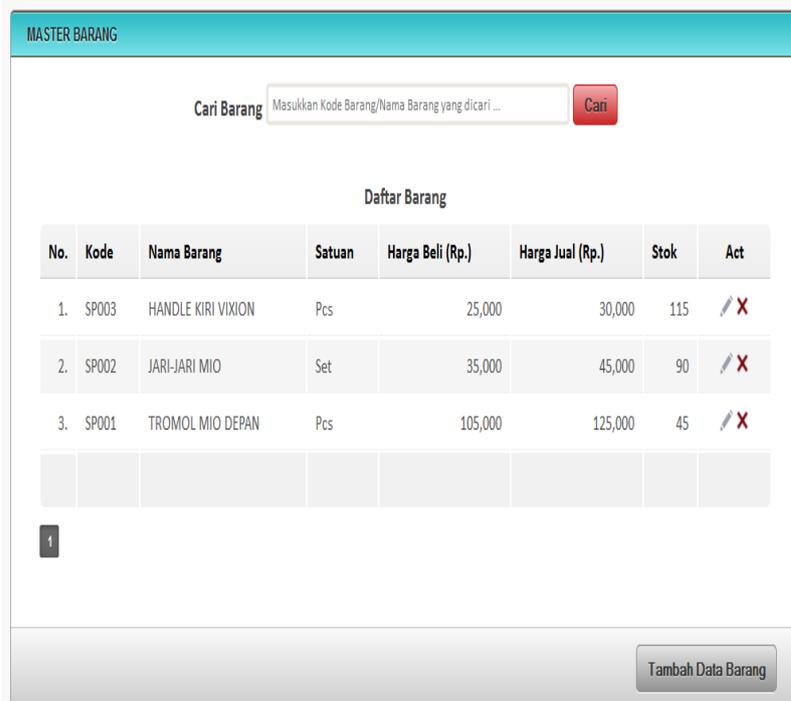
Desain *Interface*



Gambar 1 Login



Gambar 2 Menu Utama



Gambar 3 Form Data Barang

MASTER KONSUMEN

Cari Konsumen | No. | ID | Nama Konsumen | Alamat | Telp | Act |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | KS002 | TTTT | JHHHBKJBKBB | 09809890 | |
| 2. | KS001 | SANJAYA MOTOR | JL. IKAN SEPAT NO.25 ENGGAL - BANDAR LAMPUNG | 07219874771 | |
| | | | | | |

Tambah Data Konsumen

Gambar 4 Form Data Konsumen

TRANSAKSI ORDER

Cari Order Cari

Daftar Order

| No. | Kode | Tgl Order | Total (Rp.) | Status | Tgl Beli | Act |
|-----|-------|------------|-------------|--------|------------|-----|
| 1. | OR004 | 2014-10-27 | | done | 2014-10-27 | |
| 2. | OR003 | 2014-10-09 | 1,025,000 | done | 2014-10-10 | |
| 3. | OR002 | 2014-09-26 | 525,000 | done | 2014-10-10 | |
| | | | | | | |

Tambah Data Order

Gambar 5 Form Data Order

TRANSAKSI PEMBELIAN

Cari Pembelian

Daftar Pembelian

| No. | Kode Pembelian | Tgl Pembelian | Total (Rp.) | Act |
|-----|----------------|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | PB003 | 2014-10-27 | | <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="✕"/> |
| 2. | PB002 | 2014-10-10 | 1,025,000 | <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="✕"/> |
| 3. | PB001 | 2014-10-10 | 525,000 | <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="✕"/> |
| | | | | |

Gambar 6 Transaksi Pembelian

TRANSAKSI PENJUALAN

Cari Penjualan

Daftar Penjualan

| No. | Kode | Konsumen | Tgl Penjualan | Total (Rp.) | Act |
|-----|-------|---------------|---------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | PI002 | SANJAYA MOTOR | 2014-10-10 | 6,250,000 | <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="✕"/> |
| 2. | PI001 | SANJAYA MOTOR | 2014-10-10 | 850,000 | <input type="button" value="Q"/> <input type="button" value="✕"/> |
| | | | | | |

Gambar 7 Transaksi Penjualan

Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian analisis *black-box* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem mendapatkan hasil pengujian “Sangat Layak”, sehingga dengan ini sistem yang dirancang oleh peneliti dapat digunakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil & pembahasan di atas maka bisa disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil pengujian Implementasi Java Script Query berbasis web untuk Aplikasi Persediaan Suku Cadang pada PT Lautan Teduh Interniaga Lampung, diperoleh kesimpulan aplikasi ini memiliki kemampuan memudahkan proses persediaan suku cadang yang efektif dan efisien sehingga dapat membantu karyawan dalam bekerja.
2. Dengan cara membuat sebuah aplikasi persediaan suku cadang yang lebih efektif dengan menggunakan Java Script Query berbasis web, aplikasi ini memiliki hak akses yang hanya dimiliki oleh bagian administrasi sparepart, manager sparepart, dan kantor pusat sehingga data tidak dapat dimanipulasi pihak lain.

Saran

Dalam Implementasi Java Script Query berbasis web juga memiliki kekurangan dalam hal browser menonaktifkan mode javascript, hal ini dikarenakan Java Script Query sering menghambat dan meleletkan kecepatan load situs pada device yang memiliki koneksi terbatas. Bisa juga menggunakan bahasa pemrograman lain seperti Dart versi 1.0. bahasa pemrograman web yang dirancang untuk memperbaiki Java Script Query dalam hal efisiensi untuk situs web dan aplikasi web.

REFERENSI

- Ade, A. P., & Novri, N. H. (2019). Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Telkom Palembang (Kopegtel) Menggunaandrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika)*, 2(1), . *Jurnal Informanika*, 5(2).
- Alfarizi, S., Mulyawan, A. R., Gunawan, D., Aryanti, R., Teknik, F., Bina, U., & Informatika, S. (2020). *Implementasi Unified Modelling Language Pada Sistem Informasi Nasgor Delivery Berbasis Web*. 15(2).
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika)*, 2(1), 85–93.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem*

- Informasi*, 1(2), 64–70.
- Anita, K., Wahyudi, A. D., & Susanto, E. R. (2020). Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Smk Cahaya Kartika. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 75–80.
- Ariyanti, L. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)*, 1(1), 90–96.
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30–37.
- Hamidy, F. (2017). Evaluasi Efikasi Dan Kontrol Locus Pengguna Teknologi Sistem Basis Data Akuntansi. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 38–47.
- Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, M. L. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Informatika*, 5(1), 63–70.
- Hidayat, R. (2014). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-Crm Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Sisfotek Global*.
- Huda, A. M. S., & Fernando, Y. (2021). E-Ticketing Penjualan Tiket Event Musik Di Wilayah Lampung Pada Karcismu Menggunakan Library Reactjs. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 96–103.
- Indrayuni, E. (2019). Klasifikasi Text Mining Review Produk Kosmetik Untuk Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Naive Bayes. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.31294/Jki.V7i1.1>
- Lusa, S., Rahmanto, Y., & Priyopradono, B. (2020). The Development Of Web 3d Application For Virtual Museum Of Lampung Culture. *Psychology And Education Journal*, 57(9), 188–193.
- Mardinata, E., & Khair, S. (2017). *Membangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah*. 17(1), 27–35.
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1–4.
- Novianti, H., Allsela, M., & Nurul. (2016). Penerapan Konsep Customer Relationship Management (Crm) Pada Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal Di Swadaya Futsal Palembang. *Jurnal Sistem Informasi (Jsi)*, 8(2), 2355–4614.
- Oktaviani, L., & Mandasari, B. (2019). Powtoon: Presenting Sq3r Implementation In Reading Class Through A Web-Based Medium. *Proceedings Universitas Pamulang*, 1(1).
- Pandu Buana, Y., & Destiani Siti Fatimah, D. (2016). Pengembangan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kelinci. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 596–601. <https://doi.org/10.33364/Algoritma/V.12-2.596>
- Panjaitan, F., Surahman, A., & Rosmalasari, T. D. (2020). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 111–119.
- Putra, A. D., Suryono, R. R., & Darmini, D. (2009). Rancang Bangun Media Pembelajaran Toefl Berbasis Web. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (Snati)*.
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Ilkominfo - Ilmu Komputer & Informatika*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.47324/Ilkominfo.V2i1.16>

- Sandi, R. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Akademik Bbq (Bina Baca Quran) Ukmi Ar-Rahman Teknokrat Berbasis Web*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Sari, A. M., Darwis, D., & Dartnono, D. (2021). E-Marketing Pada Dealer Motor Tvs Cabang Unit 2 Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 2(1).
- Schrage, J.-F. (2018). Social Media, Mass Media And The “Public Sphere”. Differentiation, Complementarity And Co-Existence. *Ssrn Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2858891>
- Sintaro, S., Surahman, A., & Prastowo, A. T. (2020). Penerapan Web Walkers Sebagai Media Informasi Untuk Perbandingan Manual Brewing Coffee Di Indonesia. *Jsii (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 132–137.
- Surahman, A., Octaviansyah, A. F., & Darwis, D. (2020). Ekstraksi Data Produk E-Marketplace Sebagai Strategi Pengolahan Segmentasi Pasar Menggunakan Web Crawler. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 73–81.
- Taman, A. (2019). Sistem Informasi Manajemen Penggajian Dan Penilaian Kinerja Pegawai Pada Smk Taman Siswa Lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (Jtiik)*, 6(4).
- Tuhuteru, H., & Iriani, A. (2018). Analisis Sentimen Perusahaan Listrik Negara Cabang Ambon Menggunakan Metode Support Vector Machine Dan Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It*, 3(3), 394–401. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.977>
- Wantoro, A. (2021). Sistem Monitoring Perawatan Dan Perbaikan Fasilitas Gardu Pt Pln Area Kota Metro. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 116–130.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.