

RANCANG BANGUN SISTEM PENYEWAAN TRUCKING PT PUMA LOGISTIC MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY BASED COSTING

Riki Nur Huda^{1*}, mochamad sidqon^{2*},

¹ Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

rikinhuda@gmail.com^{1*} sidqon@untag-sby.ac.id^{2*}

Received: 25-10- 2024

Revised: 05-11-2024

Approved: 06-11-2024

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada zaman modern saat ini sangat berguna bagi lingkungan perusahaan agar mempermudah dalam pengelolaan data suatu perusahaan. salah satunya perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyewaan kendaraan trucking. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi penyewaan trucking berbasis website dengan menggunakan metode Activity Based Costing untuk menentukan harga sewa. Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan 18 kasus pada pengujian blackbox dengan keberhasilan dalam semua situasi pengujian. Dengan pendekatan menggunakan metode Activity Based Costing dapat membantu dalam memperoleh perhitungan biaya yang lebih terperinci dan meningkatkan akurasi perhitungan biaya berdasarkan aktivitasnya. Dengan demikian penelitian ini memberikan manfaat untuk menentukan harga sewa berdasarkan aktivitas yang mempengaruhi biaya dan mempermudah penyewa dalam melakukan pemesanan kendaraan secara online serta mempermudah pengelolaan data pada perusahaan.

Kata kunci: sistem informasi, website, penyewaan, laravel, activity based costing

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat menuntut masyarakat cepat beradaptasi untuk memanfaatkan teknologi agar pekerjaan lebih mudah dan efisien. Sistem informasi kini menjadi perangkat wajib di dunia bisnis termasuk dalam pelayanan jasa transportasi. Dengan adanya teknologi yang canggih dapat dimanfaatkan perusahaan dalam pengelolaan data penyewa serta dapat membuat keputusan kedepannya agar perusahaan semakin berkembang[1]. Perusahaan penyewaan kendaraan menghadapi tantangan dalam pengelolaan data yang semakin besar seiring bertambahnya jumlah kendaraan dan juga penyewa. Pengelolaan data secara manual menjadi tidak efektif dan tidak akurat lagi . Oleh karena itu dibutuhkan sistem berbasis komputer untuk mencatat transaksi penyewaan , mengalokasikan biaya operasional dan menyajikan laporan dengan cepat dan akurat.

Perkembangan teknologi memberikan kemudahan dalam setiap sektor dunia industri terutama di bidang penyewaan kendaraan. Hal ini memberikan kemudahan dan pengelolaan data bagi perusahaan[2]. Selain itu memberikan kemudahan bagi penyewa dalam melakukan penyewaan serta memberikan informasi mengenai kendaraan yang ingin disewanya[3].

Penyewaan merupakan aktivitas dalam bentuk perjanjian dimana perusahaan atau pemberi sewa memberikan hak kepada penyewa untuk menggunakan barang atau jasa dalam jangka waktu yang telah disepakati antara kedua pihak dengan syarat-syarat yang telah di sepakati.[4]

Penelitian ini menggunakan metode Activity Based costing untuk menetapkan biaya pokok atau harga jasa sewa dengan mengidentifikasi penyebab biaya berdasarkan aktivitas yang terjadi. sistem ini menyediakan informasi biaya yang lebih akurat dan membantu dalam mengelola biaya perusahaan [5]. metode ABC merupakan sistem informasi yang berfokus pada aktivitas , yang dirancang untuk mendorong pengurangan biaya jangka panjang melalui pengelolaan biaya aktivitas[6].

Metode ini membantu untuk menyajikan pengukuran biaya yang lebih akurat serta dapat mengidentifikasi jika terjadinya ketidakefisien dalam proses setiap aktivitas[5]. Pendekatan perhitunagn menggunakan metode activity based costing ini memfokuskan pada biaya sewa, kirim dan juga adminsitasi[7].

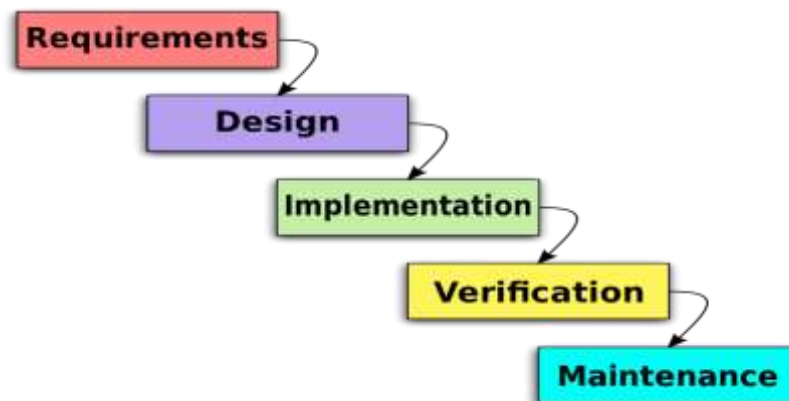
PT Puma Logistic surabaya adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa transportasi dan penyewaan unit kendaraan besar seperti truck container. Perusahaan ini menghadapi masalah pengelolaan data secara manual yang tidak efisien. Sistem informasi penyewaan endaraan yang dikembangkan bertujuan untuk memberikan efisiensi bagi pelanggan dalam penyewaan dan transaksi pembayaran serta mempermudah perusahaan dalam mengelola data pelanggan. Sistem ini juga bertujuan untuk mengatasi masalah dalam pembuatan surat jalan, dan juga pengalokasian biaya operasional dan penyajian laporan yang efisien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem penyewaan menggunakan metode Activity based Costing agar dapat mendapatkan biaya sewa yang lebih terperinci terkait aktivitas yang dilakukan.

METODE PENELITIAN

a) Metode waterfall

Alur dalam penelitian sistem informasi penyewaan trucking pada PT Puma Logistic adalah menggunakan metode waterfall. Pendekatan menggunakan metode waterfall ini dilakukan secara sistematis dan berurutan. Penerapan metode waterfall bersifat linear yang artinya metode dilakukan dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahapan perencanaan sampai tahap akhir yaitu tahap pemeliharaan sistem. setiap tahapan pada metode waterfall diharuskan untuk diselesaikan terlebih dahulu[8]. Tahapan dari metode waterfall secara rinci sebagai berikut:



Gambar 1 Metode Waterfall

1. Requirements
 - i. Pada tahap ini komunikasi dilakukan oleh pengembang untuk memahami perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna.
2. Desain
 - i. Tahap ini pengembang membuat rancangan sistem untuk membantu pembuatan sistem sekaligus menentukan arsitektur dari keseluruhan sistem
3. Implementation
 - i. Tahap ini pengembang mulai pembuatan program. Pembuatan sistem

dilakukan per fitur yang sesuai dengan kubuhan fungsional dari sistem tersebut

4. Verification

- i. Tahap ini sistem akan menjalani pengujian untuk menilai sejauh mana sistem memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan [9].

b. Metode Activity based Costing

Dengan mengimplementasikan menggunakan metode activity based costing untuk menentukan biaya yang selanjutnya akan digunakan untuk menentukan harga sewa kendaraan. Dengan cara mengidentifikasi aktivitas yang mempengaruhi harga sewa dan juga mengalokasikan biaya berdasarkan konsumsi aktivitas tersebut.

a. Identifikasi Aktivitas

Mengidentifikasi semua aktivitas yang terlibat dalam proses pelayanan.

b. Pengukuran Unit Kegiatan / Activity Driver

Menemukan unit kegiatan atau driver kegiatan yang dapat diukur untuk menunjukkan volume atau intensitas aktivitas.

c. Biaya Aktivitas

Biaya organisasi dialokasikan berdasarkan aktivitas organisasi yang sebenarnya.

d. Tarif Unit kegiatan / Activity Rate

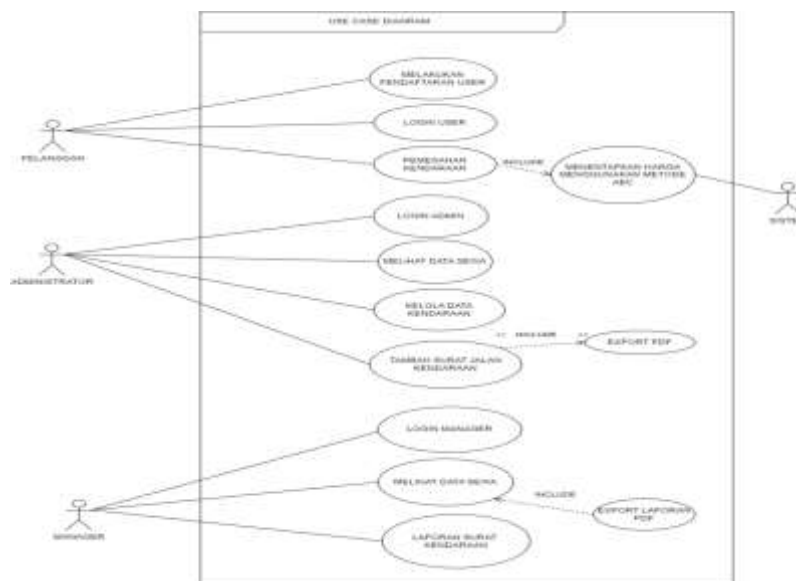
Tarif unit kegiatan yang dihitung dengan membagi biaya total aktivitas dengan jumlah unit kegiatan, digunakan untuk menghitung biaya layanan berdasarkan jumlah aktivitas yang dikonsumsi.

e. Biaya Layanan

Dapat dihitung dengan mengalihkan tarif unit kegiatan berdasarkan jumlah

Use Case Diagram

Usecase diagram merupakan yang menggambarkan hubungan sistem yang akan di buat dengan aktor yang terlibat [8]. Berikut merupakan usecase sistem persewaan kendaraan trucking adalah diagram yang menajikan interaksi yang terjadi antara aktor dengan sistem informasi yang telah diimplementasi.



Gambar 2 Usecase Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Hasil

a. Halaman register

Halama register merupakan halaman bagi calon pengguna untuk melakukan pendaftaran akun apabila belum memiliki[10].Halaman ini user diharuskan melakukan pengisian form register agar dapat bisa login ke dalam sistem.



Gambar 3 Halaman Register

b. Halaman login

Halaman login merupakan proses untuk mengakses sebuah sistem dengan menggunakan identitas dan password pengguna yang telah terdaftar[11] .Halaman login ini user akan diminta untuk mengisi email dan juga password yang telah diisi pada form register. Jika berhasil maka user akan masuk kedalam dasbord user.



Gambar 4 Halaman Login

c. Halaman user

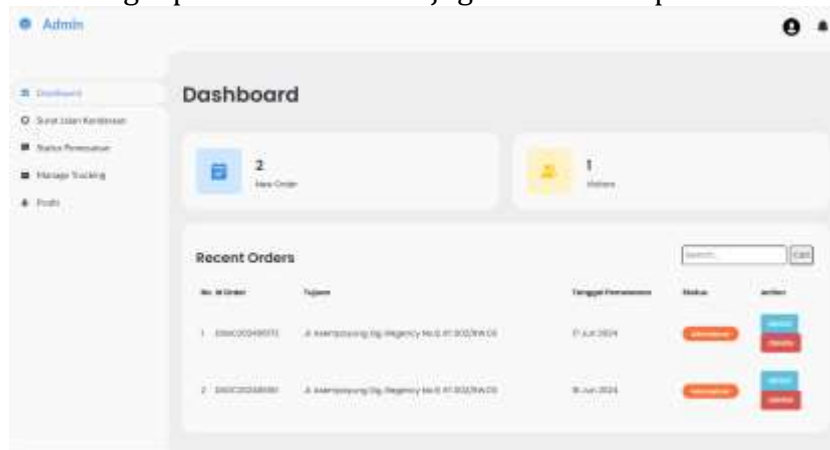
Halaman user memiliki fitur untuk melakukan pemesanan sewa kendaraan, menampilkan detail history pemesanan, menghapus history pemesanan dan juga melakukan pencarian history sewa.



Gambar 5 Halaman User

d. Halaman admin

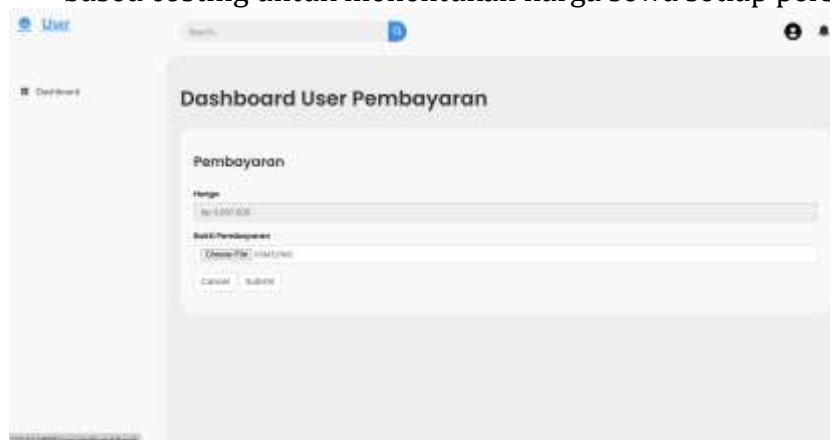
Halaman admin digunakan untuk mengelola data pemesanan. Pada halaman ini memiliki fitur yaitu menampilkan data sewa , menghapus data sewa dan juga melakukan pencarian data sewa



Gambar 6 Halaman Admin

e. Halaman implementasi metode

Halaman ini merupakan halaman implementasi metode activity based costing untuk menentukan harga sewa setiap persewaan.



Gambar 7 Halaman metode activity based costing

KESIMPULAN

Setelah menyelesaikan penelitian dengan judul “rancang bangun sistem persewaan trucking PT Puma Logistic dengan metode Activity Based Costing” , maka penulis dapat menyimpulkan terdapat dua metode yang diterapkan untuk pembuatan sistem penyewaan ini yaitu metode waterfall yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem perangkat lunak dan juga dengan metode Activtiy Based Costing perusahaan dapat menentukan harga sewa kendaraan berdasarkan aktivitas yang mempengaruhi biaya tersebut dan mempermudah pengguna dalam melakukan pemesanan secara online di dalam website serta mempermudah perusahaan dalam mengelola data pemesanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. R. Naufal and A. Eviyanti, “Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–41, 2022, doi: 10.31849/zn.v4i1.9547.
- [2] S. L. Saepudin and R. P. Dhaniawaty, “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Pada Pt . Frasindo Lima Mandiri Information System of Rent Cars Web-Based on Pt . Frasindo Lima Mandiri,” *J. Manaj. Inform.*, no. 49, pp. 1–2, 2019.
- [3] M. Ziveria and A. Dwi Prastomo, “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada CV Yunita Transport,” *KALBISCIENTIA J. Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 43–55, 2022, doi: 10.53008/kalbiscientia.v9i2.362.
- [4] N. D. Effendy and J. W Chandra, “Sistem Informasi Penyewaan Pada Barokah Rental Mobil Berbasis Web,” *Sist. Inf. Penyewaan Pada Barokah Rent. Mob. Berbas. Web*, vol. 1, p. 2018, 2018, [Online]. Available: https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/354/%0Ahttps://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/354/13/UNIKOM_NauvzalDhamaraEffendy_Artikel.pdf
- [5] F. Kindangen, J. Morasa, and L. M. Mawikere, “Penerapan Activity Based Costing System Dalam Penentuan Harga Pokok Tarif Penyewaan Jasa Kendaraan Pada Pt. Serasi Autoraya,” *Going Concern J. Ris. Akunt.*, vol. 14, no. 1, pp. 596–602, 2018, doi: 10.32400/gc.13.04.21551.2018.
- [6] Meylisa Dina Fajarwati, M. A. Sunandar, and U. M. Husni Tamyiz, “Implementasi Metode Activity Based Costing Pada Sistem Informasi Laundry Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web (Studi Kasus : Macan Laundry Purwakarta),” *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 320–326, 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i2.280.
- [7] K. Wahyu Haryanto and I. Rokhmah, “Sistem Informasi Penentuan Harga Pokok Produksi Baju Taqwa Menggunakan Metode Activity Based Costing,” vol. 12, no. 1, pp. 16–19, 2020.
- [8] N. Hidayati, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Mobil Dengan Menggunakan Model Waterfall,” *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 1019–1033, 2021.
- [9] A. Wahid Abdul, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [10] N. A. Nurdin, F. Imaduddin, and A. Rifai, “Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Alat Berat Menggunakan Metode RAD Berbasis Website,” *Swabumi*, vol. 10, no. 1, pp. 88–93, 2022, doi: 10.31294/swabumi.v10i1.12251.
- [11] M. S. Suryadi Gunawan, Reza Danny, “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus : CV .

- Surya Rent Cars),” vol. 1, no. 1, pp. 316–322, 2022.
- [12] F. N. SANI, “Sistem Informasi Penyewaan Truk Pada Pt. Promindo Makmur Ciptajaya Berbasis Desktop,” p. 105, 2016, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/5991>
- [13] N. Yunita and R. Rosmawati, “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT Karya Mobil,” *Simpatik J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–62, 2021, doi: 10.31294/simpatik.v1i1.410.
- [14] D. Rusdianto, Y. Herdiana, and A. Septiana, “SISTEM INFORMASI SEWA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK MENGELOLA,” vol. 04, pp. 27–33, 2022.
- [15] A. R. Rossitika, W. H. N. Putra, and W. Purnomo, “Pengembangan Sistem Informasi Persewaan Mobil memanfaatkan Payment Gateway (Studi Kasus: Rizky Transport Surabaya),” ... *Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, vol. 6, no. 5, pp. 2292–2300, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/11041/4887>
- [16] M. M. Rad, “Sistem Informasi Jasa Pelayanan Mobil Pariwisata Menggunakan Metode Rad,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 8, no. 1, pp. 183–192, 2014, doi: 10.35968/jsi.v8i1.615.
- [17] S. Prasetya, A I R, “Penerapan Rapid Aplication Development (Rad) Dalam Pembuatan Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Motor Dan Mobil,” *Informatics Comput. Eng. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 17–26, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijec/article/view/270>
- [18] I. Pangestu, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Bus Pariwisata Berbasis Website,” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 685–694, 2023.
- [19] E. Nurfitriana, W. Apriliah, H. Ferliyanti, H. Basri, and R. Ratnawati, “Implementasi Model Waterfall Dalam Sistem Informasi Akuntansi Piutang Jasa Penyewaan Kendaraan Pada Pt. Tricripta Swadaya Karawang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 36–45, 2021, doi: 10.35969/interkom.v15i1.86.
- [20] B. P. W. Nirmala, N. W. Utami, and B. M. S. Nirmala, “Sistem Informasi Marketplace Penyewaan Kendaraan Berbasis Website Di Nusa Penida, Bali,” *J. Ilm. Ilmu Terap. Univ. Jambi/IITUJ*, vol. 4, no. 2, pp. 88–98, 2020, doi: 10.22437/jiituj.v4i2.11598.