

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN ALAT BERAT BERBASIS WEB PADA PT. ORANG KREATIF EKSIS TANGERANG

Aldi Alifa¹, Waliadi Gunawan², Nur Hidayanti³

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya

Jl. Ciwaru Raya II No. 73 Warung Pojok Kota Serang Banten, Indonesia

E-mail: aldialifa@unbaja.ac.id¹, waliadigunawan@unbaja.ac.id²,
nurhidayah@unbaja.ac.id³

ABSTRACT

PT. Creative people exist is a company engaged in land transportation services, initially named UD. Creative. and change CV. Creative move forward together. Founded in early 1989 by Mr. Gobang Wijaya, he has more than twenty years of experience handling transportation and supply of finished goods or raw materials to Jabodetabek and Sumatra. Reservations and receipts of equipment rental orders are still running manually, in ordering equipment rental customers must come directly to the location, this results in limited time for customers to make tool rental orders and very small opportunities for companies to get orders outside working hours. In the midst of intense competition in the business world today, the Company is required to create opportunities to be superior to its competitors. In order to maintain trust and to increase the company's competitiveness, PT. Existing creative people must improve service to customers by fixing problems that often occur in implementation related to leasing at this time. The purpose of this study is to enable customers to place orders for tools remotely without being limited by distance and time. Facilitate companies in disseminating information about tool products offered to customers globally. This research was conducted using data collection methods (observations, interviews, literature studies). The design of the systems used in this research is using the Waterfall method. The designer of the heavy equipment rental information system uses the PHP and MySQL programming languages as the database. The result of this research is an application of a web-based heavy equipment rental information system. With the rental information system is expected to provide convenience to PT. Creative people exist in carrying out their business activities related to leasing.

Keywords: System, Information, Rental, PHP,MySQL.

PENDAHULUAN

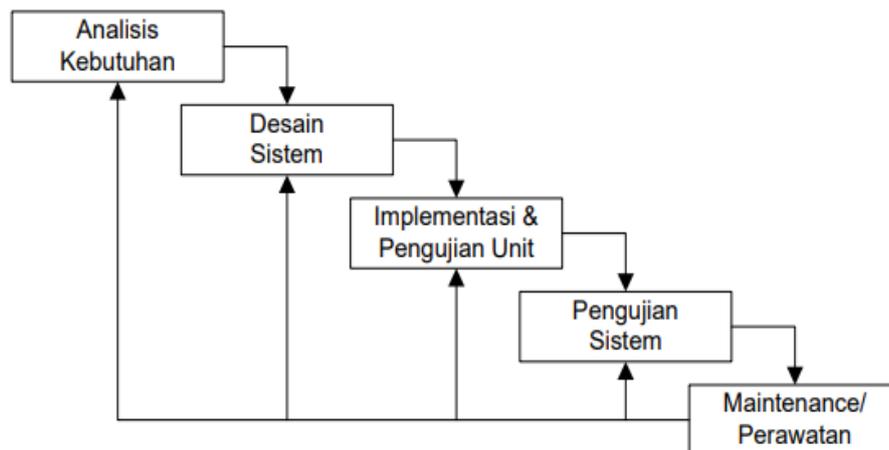
PT. Orang kreatif eksis adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa transportasi darat, awal berdirinya bernama UD. Kreatif, dan berganti CV. Kreatif maju bersama. Yang didirikan pada awal tahun 1989 oleh Bapak Gobang Wijaya, beliau telah berpengalaman lebih dari dua puluh tahun melakukan penanganan transportasi dan *supply* pengiriman barang jadi atau bahan baku ke wilayah Jabodetabek dan Sumatra. Dalam perjalanan usaha selama dua puluh tahun terakhir, perusahaan berubah nama dengan nama PT. Orang kreatif eksis. Pada awal tahun 2013, Tepatnya 15 September 2013. CV. Kreatif maju bersama mulai melayani pengembangan kearah penyewaan alat berat, rental mobil pribadi dan jual atau beli kendaraan baru atau bekas. Dalam rangka mengembangkan usaha untuk memberikan alternatif layanan pengiriman yang lebih luas lagi cakupannya yaitu seluruh wilayah di Indonesia. Maka kami padatahun 2015 kami berubah menjadinama PT. Orang kraetif eksis. Dengan armada yang dimiliki saat ini,kami siap memberikan jasa pelayanan pengiriman untuk memenuhi kebutuhan pelanggan,kepuasan pelanggan adalah

hal utama yang menjadi komitmen dari perusahaan yang selalu ditingkatkan melalui dukungan team manajemen dan operasional yang berpengalaman, solid dan tanggap terhadap tuntutan perkembangan zaman. Ditengah ketatnya persaingan dunia bisnis saat ini perusahaan dituntut untuk menciptakan peluang agar lebih unggul dari para kompetitornya. Demi menjaga kepercayaan dan untuk meningkatkan daya saing perusahaan, haruslah meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan dengan memperbaiki permasalahan yang sering terjadi pada pelaksanaan terkait dengan penyewaan. PT. Orang kreatif eksis pada saat ini sudah terkomputerisasi, akan tetapi dimana sistem komputerisasi hanya sebatas pengetikan saja. Dalam melakukan transaksi penyewaan, pelanggan melakukan penyewaan dengan datang langsung ke lokasi dengan mengisi *form* penyewaan, kemudian pelanggan membayarkan biaya penyewaan tersebut kepada perusahaan dan pelanggan memberikan bukti pembayaran kepada perusahaan, hal tersebut mengakibatkan terbatasnya waktu pelanggan dalam melakukan pemesanan sewa alat berat, pelanggan tidak dapat melakukan penyewaan alat berat diluar jam kerja. Perusahaan belum memiliki sistem komputer yang secara khusus dibuat untuk mendukung hal tersebut, dimana dapat mempermudah perusahaan dalam memberikan pelayanan yang maximal kepada pelanggan. Pada proses bisnis yang berjalan saat ini dirasa sangatlah menyita waktu, baik itu dari segi pelanggan maupun perusahaan. Perusahaan harus meningkatkan pelayanan yang berhubungan dengan fasilitas penerimaan pemesanan sewa alat yang disertai dengan penyebaran informasi yang merata mengenai alat berat yang ditawarkan sehingga lebih unggul dimata pelanggan.

Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Minda (2019) Alat berat menjadi faktor terpenting dalam pengerjaan proyek-proyek kontruksi dengan skala besar dengan tujuan memudahkan pekerjaan sehingga hasil pekerjaan dapat diselesaikan dalam waktu singkat. Sistem Informasi Penyewaan alat berat merupakan teknologi yang digunakan oleh penulis. Proses penyimpanan data, proses transaksi sampai dengan proses pembuatan laporan masih menggunakan sistem manual sehingga masih sering terjadi kesalahan. Solusi terbaik dalam memecahkan permasalahan yang ada adalah dengan membuat sistem informasi, dengan adanya sistem informasi yang dibuat akan memudahkan pengguna membuat laporan. Begitu juga dengan penelitian Haslinda (2019) Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem penyewaan alat berat online berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP (Hypertext Preprocessor)* dan *Database MySQL*. Penelitian ini dilakukan di CV. Tri Daya Jaya dengan jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *R&D (Research and Development)*. Metode pengembangan aplikasi adalah metode pengembangan *SDLC (Sistem Development Life Cycle)*, hasil yang diperoleh dari perancangan sistem penyewaan alat berat berbasis *web* adalah sebuah sistem penyewaan alat berat. Lain halnya penelitian Akbar (2020) dengan adanya perancangan sistem informasi berbasis website yang dirancang dengan menggunakan *XAMPP* dan *Bootstrap* ini dapat mempermudah penyewa dalam melakukan penyewaan alat berat dan admin dapat dengan mudah merekap data informasi penyewaan karena data tersebut telah tercatat pada server, serta admin dapat dengan mudah mempromosikan spesifikasi alat berat yang dimiliki karena sistem informasi yang dibangun telah tersedia secara daring atau online.

METODE

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah Studi Pustaka, Observasi dan Wawancara serta Metodologi Pengembangan Sistem dimana Pada tahap ini, metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah model *waterfall*. Penulis menggunakan model *waterfall* dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis.



Gambar 1. Metode Waterfall (Hidayanti et al., 2022)

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem dengan model waterfall ini adalah sebagai berikut:

- 1) Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibuat yang dimulai dari menganalisis sistem yang sedang berjalan dan mencari solusi yang diperlukan yaitu dengan merancang aplikasi penyewaan alat berat berbasis web pada PT. Orang kreatif eksis.
- 2) Desain Sistem
Pada tahap ini penulis melakukan desain sistem untuk memecahkan permasalahan yang terjadi dimana penulis menggunakan *flowchart*.
- 3) Implementasi Dan Pengujian Unit
Proses penterjemahan data atau pemecahan masalah yang di rancang ke dalam Bahasa pemograman.
- 4) Pengujian Sistem
Setelah program selesai dibuat, maka tahap berikutnya adalah pengujian terhadap program.
- 5) Maintenance / Pemeliharaan
Analisis sistem akan melakukan perawatan atau pemeliharaan dan pengembangan sistem yang telah dicapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rancangan sistem dan database yang penulis buat maka penulis membuat program berdasarkan data-data yang diterima selama penelitian dan petunjuk-petunjuk yang diberikan oleh pembimbing. Penulis mengajukan uji coba program bersama dosen pembimbing dan tidak mengalami hambatan-hambatan selama pelaksanaan uji coba ini penulis mendapat kemudahan didalam proses uji coba berdasarkan hasil uji coba yang dilaksanakan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 1. Identifikasi dan Rencana Pengujian

No	Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Metode Pengujian
1	Koneksi server	Start Program	Pengujian Sistem	Black Box
2	Dashboard	Dashboard	Pengujian Sistem	Black Box
3	Login	Login	Pengujian Sistem	Black Box
4	Data User	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
5		Edit	Pengujian Sistem	Black Box
6	Data Alat	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
7		Edit	Pengujian Sistem	Black Box
8	Penyewaan	Tambah	Pengujian Sistem	Black Box
9		Edit		
10	Laporan	Ekspor	Pengujian Sistem	Black Box

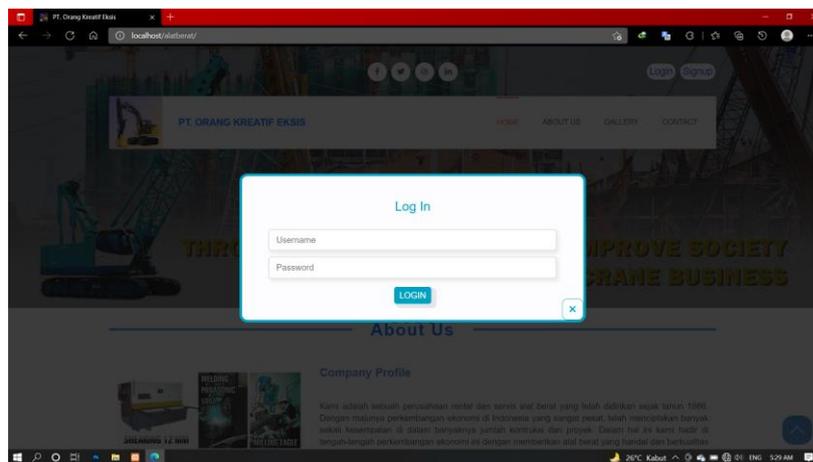
Implementasi Sistem

Prosedur Operasional (*Manual book*)

Pengoprasian program harus mengikuti prosedur sebagai berikut :

1) Login Aplikasi Penyewaan Alat Berat

Form Login ini merupakan pintu untuk membuka program dan juga untuk keamanan sebuah data yang berada pada program



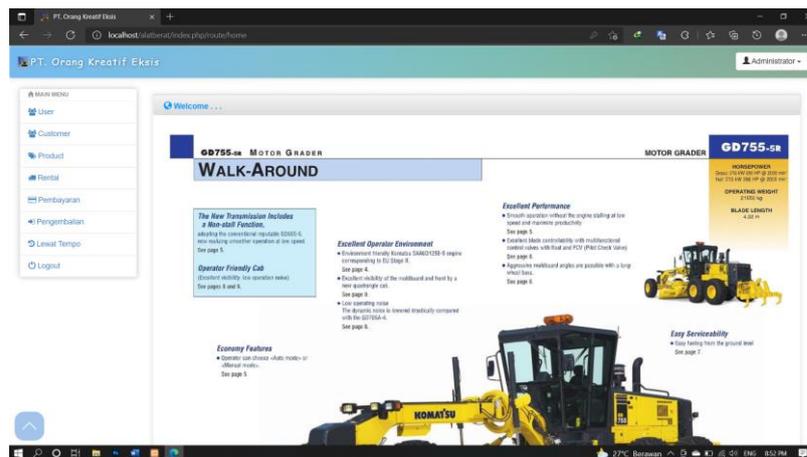
Gambar 1. Tampilan *Login* Sistem

Cara masukan aplikasi:

Anda terlebih dahulu memasukan *User* kemudian masukan *Password* selanjutnya Klik *Login* atau *Enter*.

2) Menu Utama Aplikasi Sewa Alat Berat

Dalam menu utama merupakan induk dari semua form yang saling berkaitan tanpa menu utama ini maka form-form yang ada tidak bisa di tampilkan.



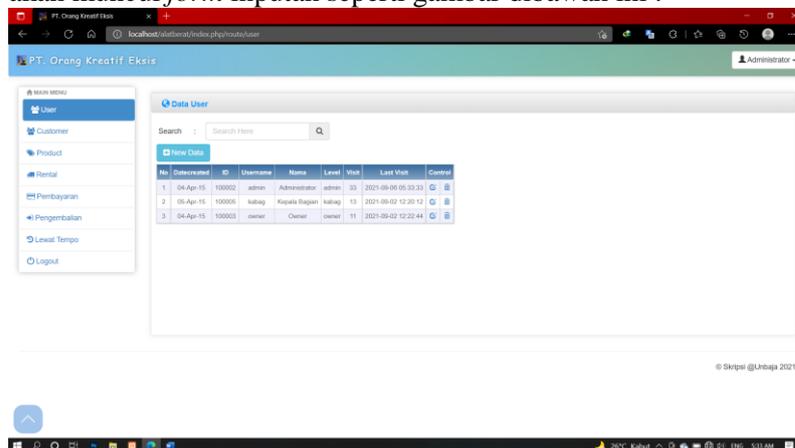
Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Main Menu terdiri dari:

- a) *User*
- b) *Customer*
- c) *product*
- d) *Rental*
- e) *Pembayaran*
- f) *Pengembalian*
- g) *Lewat Tempo*
- h) *LogOut*

3) Cara Mengisi *User*

- a) Klik *User*
- b) Lalu akan muncul *form* inputan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. *Input User*

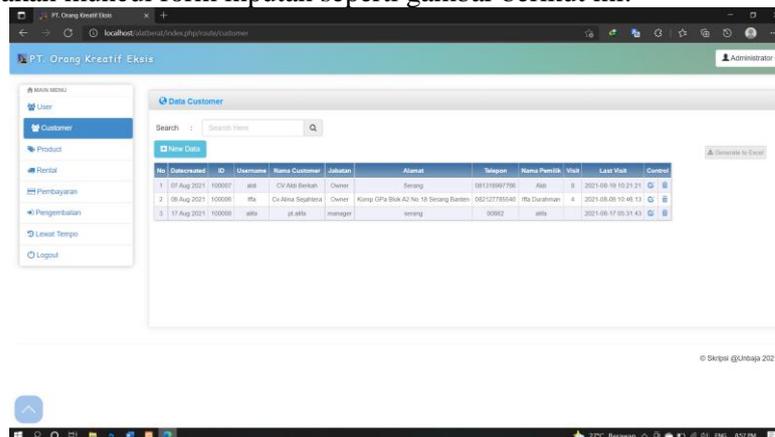
4) Cara Proses Tambah Data *User*

- a) Klik tombol *New*
- b) Input Data
- c) Lalu tekan *Enter*

5) Cara Mengisi Data *Customer*

- a) Klik *Customer*

b) Lalu akan muncul form inputan seperti gambar berikut ini:



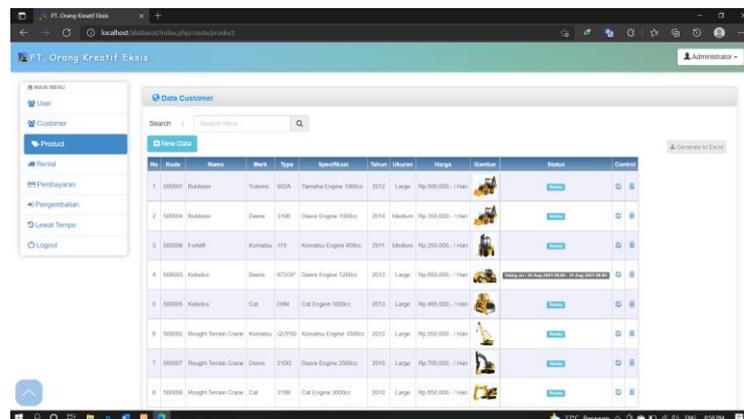
Gambar 4. Inputan Data Customer

6) Cara Menginput Data Customer

- a) Pilih Customer
- b) Klik Tombol New data
- c) Kemudian Input Data
- d) Jika sudah terisi semua, Klik Save

7) Cara Mengisi Product

- a) Klik Product
- b) Lalu akan muncul form inputan seperti gambar dibawah ini:



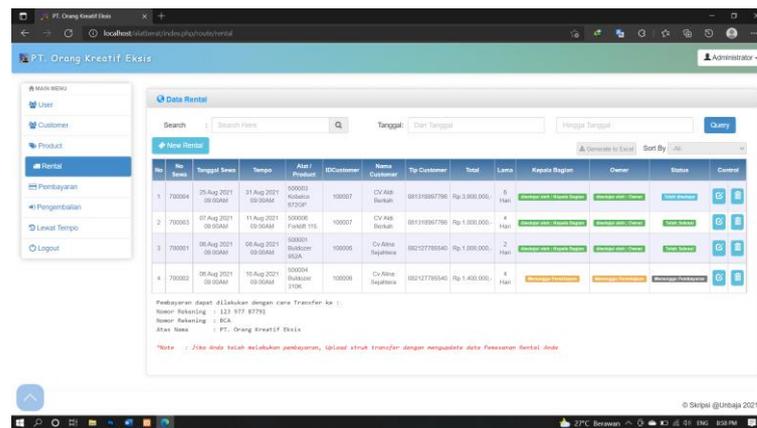
Gambar 5. Inputan Product

8) Cara Input data Product

1. Pilih Product
2. Kemudian Pilih New data
3. Kemudian Input data
4. Setelah di input lalu klik tombol save

9) Cara Mengisi Data Rental

1. Pilih Data Rental
2. Lalu akan muncul gambar seperti dibawah ini :



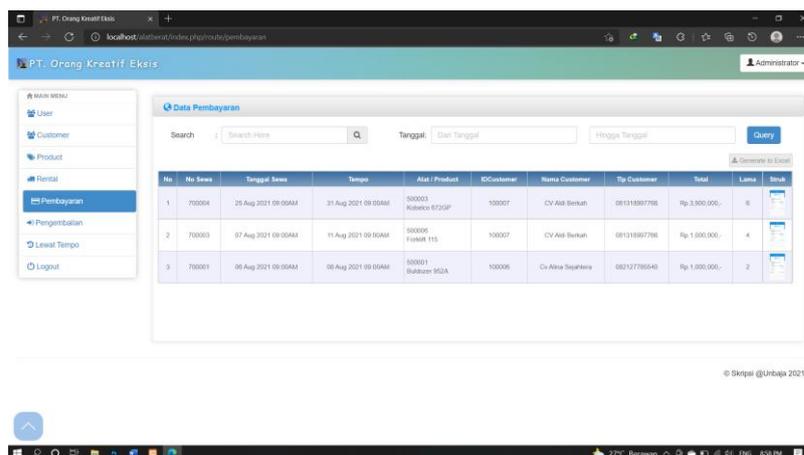
Gambar 6. Inputan Data Rental

10) Cara Input Data Rental

- a) Klik Tombol *New Data*
- b) Lalu inputkan data
- c) Setelah semua kolom di input klik tombol *save*

11) Cara Mengisi Data Pembayaran

- a) Klik *Pembayaran*
- b) Lalu akan muncul *form* inputan seperti gambar dibawah ini:



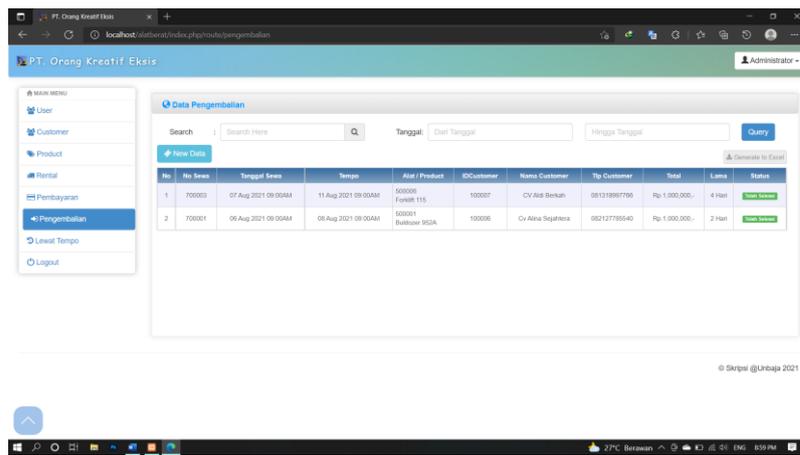
Gambar 7. Inputan Data Pembayaran

12) Cara Menampilkan Data Pembayaran

- a) Klik Tombol *New Data*
- b) Lalu inputkan data
- c) Setelah semua kolom di input klik tombol *save*

13) Cara Mengisi Data Pengembalian

- a) Klik *Pengembalian*
- b) Lalu akan muncul *form* inputan seperti gambar dibawah ini:



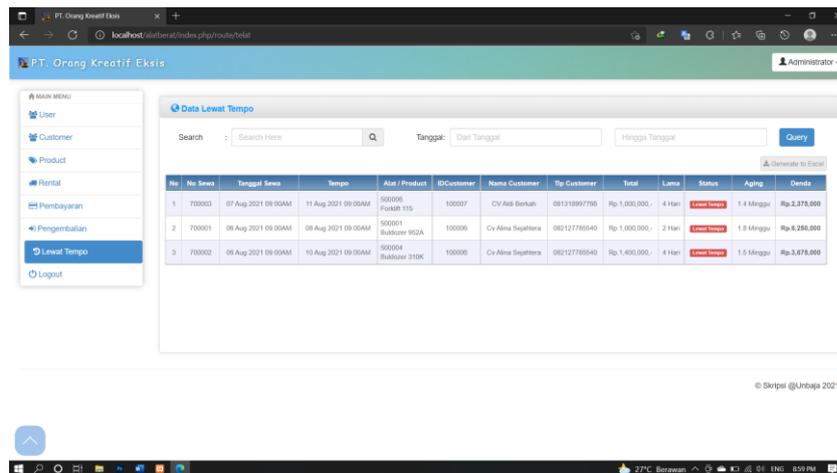
Gambar 8. Inputan Pengembalian

14) Cara *Input* Data Kedatangan

- a) Klik Tombol *New Data*
- b) Input Data Kedatangan
- c) Setelah selesai klik tombol *save*

15) Cara Menampilkan *Report Lewat Tempo*

- a) Klik *Lewat Tempo*
- b) Lalu akan muncul *form* inputan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 9. Report Lewat Tempo

16) Cara Menampilkan Data Lewat Tempo

- a) Cari No Sewa dan Tanggal
- b) Lalu klik tombol *Query*
- c) Setelah tampilan lalau klik tombol *Generate to excel*

Tatalaksana Sistem Yang Direkomendasikan (*Kebutuhan Hardware, Software, Personil*)

1. Kebutuhan *Hardware* minimum atau lebih adalah sebagai berikut :
 - a. Komputer *Intel Core I3*
 - b. *Hardisk* berkapasitas 300 GB

- c. *Memory* yang digunakan 8Gb
 - d. Monitor LCD 14 inch
 - f) Printer *Deskjet* 1000 J110 series atau lainnya sesuai kebutuhan
2. *Software*
 - a. *Microsoft Windows XP SP* (*Service Park* 2 atau 3)
 - b. *MySQL*
 - c. *Xampp*
 - d. *Notepad ++*
 3. Personil
Cukup satu orang sebagai *IT Support* saja
 4. Hasil Implementasi
Sesuai dengan yang hasil analisa dan kebutuhan dan mampu menjawab semua masalah yang penulis angkat dan analisa.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan sistem informasi penyewaan ini diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada PT. Orang kreatif eksis dalam melakukan pemesanan sewa alat berat tanpa harus dating langsung ke lokasi.
2. Penyimpanan data yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat mempermudah dalam proses penyimpanan, pencarian data penyewaan dan pembayaran.
3. Dapat mempermudah perusahaan dalam menyebarkan informasi mengenai produk alat berat yang ditawarkan secara merata kepada pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, rohi. 2015 *web programing is Easy*. Jakarta: Elek Media
- Bekti, Humaira'Bintu. 2015. *mahir membuat website dengan adobe dreamware CS6, CSS, Dan jquery*. Yogyakarta: ANDI.
- Budi Rahajo, 2015, *Belajar Otodidak MySQL Tenik Pembuatan dan Pengelolaan Database*. Bandung : Informatika Bandung.
- Enterprise jubilee, 2018, *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula, PT Elex Media Komputindo*, Cetakan pertama, Jakarta
- Ferbi, J., Willy, J., & Sihotang Prihatini, F. (2020). *Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Alat Berat pada PT Suriaman Sentosa. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 1*(2), 142–152.
- Febrianti, D., Zakia, Z., & Mawardi, E. (2021). Analisis Biaya Operasional Alat Berat pada Pekerjaan Timbunan. *Tameh: Journal of Civil Engineering, 10*(1), 33–41. <https://doi.org/10.37598/tameh.v10i1.131>
- Haerani, R., & Hendriyati, P. (2021). FUTSAL BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DI HAFIDZ FUTSAL SERANG-BANTEN) *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen. Jurnal SItem Informasi Dan Manajemen, 9*(1).
- Haslinda, Haslinda, Hasrul Bakri, and Harifuddin Harifuddin. "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat pada CV. Tri Daya Jaya Makassar." *Jurnal MediaTIK 1.1* (2019).
- Hidayanti, N., Fatullah, R., & Huda, N. (2022). Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Berbasis Web Di Smkn 1 Cikande. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH), 4*(1), 77–86. <https://doi.org/10.47080/iftech.v4i1.1928>
- Hutahean, Japerson. 2015. *Konsep system informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

- Kasus, S., & Rental, X. (2020). *SISTEM INFORMASI PENYEWAAN PERALATAN FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI BERBASIS WEB STUDI KASUS: XIAJO RENTAL KAMERA Skripsi*.
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Krismiaji, *Sistem Informasi Akuntansi*, 4th ed. UPP STIM YKPN, 2015.
- Manalu, Rofendy, M. (2015). Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Cv. Btn Padang Bulan Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Mantik Penusa*, 18(2).
- Mohamad Natsir (2017). Pengembangan Prototype Sistem Kriptografi Untuk Enkripsi Dan Dekripsi Data Office Menggunakan Metode Blowfish Dengan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Format*. Volume 06, No. 01 Tahun 2017. ISSN: 2089-5615.
- Minah. Hamidin, Dini. 2017. *Analisis dan perancangan sisitem informasi pembahasan secara peraktis dengan contoh kasus*, Yogyakarta: Deepublish.
- Mulyadi. (2016). *system informasi akuntansi*. Jakarta: Selemba Empat
- Muslihudin, Muhammad. Oktafianto. 2016. *Analisis dan perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Yogyakarta : CV Andi OFFset.
- Nugraha, A. K., & Pulansari, F. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persewaan Alat Berat Berbasis Website Online Guna Meningkatkan Pelayanan Konsumen Pada Cv. Utomo Tehnik Sidoarjo. *Juminten*, 1(2), 69–80. <https://doi.org/10.33005/juminten.v1i2.50>
- Nugraha, F. (2018). Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Di Malindo Kota Tasikmalaya Berbasis Web. *Jumantaka*, 02(01), 41–50. <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/348>
- OMG, 2017. *OMG Unified Modeling Language (OMG UML) Ver. 2.5.1*. Object Management Group
- Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). *Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta*. *Jurnal PROSISKO*, 5(1). <https://livaza.com/>.
- Palupi, S., Yusnita, A., Studi, P., Informasi, S., Crusher, A. B., & Samarinda, P. T. (2016). *Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Crusher Pada Pt . Multindo Prima Teknik Samarinda Berbasis Web*. 11(1), 1–8.
- Paramudita, J. M., & Yasin, V. (2019). Perancangan aplikasi sistem penyewaan alat berat (studi kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta). *Journal of Information System ...*, 3(1), 23–29. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/73>
- Permatasari, L. A., Oktaviani, E. D., & Christina, S. (2021). Rancang Bangun Website Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka (MJBK) PHP dan MySQL. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 69–77. <https://doi.org/10.47111/jointecom.v1i1.2957>
- Rukun, P, D. *Sistem informasi berbasis Expert System*, Yogyakarta: Cv Budi Utama, 2018.
- Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung.
- Septiani, M., Afni, N., & Andharsaputri, R. L. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 4(02), 127–135. <https://doi.org/10.32767/jusim.v4i02.639>.
- Sibero, F. K., Web, A., Power, P., & Yogyakarta, P. (2017). *Daftar pusaka*. 2012.
- TATI, A. M. S. A. W. R. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Pada Pt . Lematang Menggunakan Metode Prototype. *Teknologi*, 3(5), 30–41.