

## Sistem Penyewaan Mobil Pada PD. Vika Rental Pangkalpinang Berbasis Web Dengan Model Fast

Supardi<sup>1</sup>, Revaldo<sup>2</sup>, Fitriyanti<sup>3</sup>, Eka Pebriyanto<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknologi Informasi, ISB Atma Luhur, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

<sup>3,4</sup>Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Pertiba, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup>supardi@atmaluhur.ac.id, <sup>2</sup>1822500168@mahasiswa.atmaluhur.ac.id, <sup>3</sup>fitriyanti@pertiba.ac.id, <sup>4</sup>ekapebri@pertiba.ac.id

### Abstract

*In the world of service business in the service sector, service to customers is the most important thing to be able to compete with competitors. Things such as services provided by staff, ease of customers in using services, timeliness, as well as recording and making reports are important things in developing a company, including PD. Vika Rental Pangkalpinang. Currently the process of renting a car, returning a car, and making reports to PD.Vika Rental Pangkalpinang is still done manually and the recording process is still written in a book, making it difficult for the rental party to check the data and storing the data is at risk of being damaged or lost. The development of this web-based car rental system uses the FAST (Framework for the Application of System Thinking) model and to develop this system uses UML (Unified Modeling Language) tools. Results of system development in PD. Vika Rental Pangkalpinang can make it easier for customers to rent a car, access the information they need, and also make things easier for PD. Vika Rental Pangkalpinang in carrying out the car rental transaction process.*

**Keywords:** Information Systems, Car Rental, PD. Vika Rental Pangkalpinang, FAST Model

### Abstrak

*Dalam dunia bisnis pelayanan di bidang jasa, pelayanan kepada pelanggan merupakan hal yang paling penting untuk dapat bersaing dengan kompetitor. Hal – hal seperti pelayanan yang diberikan oleh staff, kemudahan pelanggan dalam menggunakan pelayanan jasa, ketepatan waktu, maupun pencatatan dan pembuatan laporan merupakan hal yang penting dalam mengembangkan perusahaan termasuk PD. Vika Rental Pangkalpinang. Saat ini proses penyewaan mobil, pengembalian mobil, dan pembuatan laporan pada PD.Vika Rental Pangkalpinang masih dilakukan secara manual dan proses pencatatan masih ditulis di buku, sehingga menyulitkan pihak rental dalam melakukan pengecekan data dan penyimpanan datanya berisiko rusak maupun hilang. Pengembangan sistem penyewaan mobil berbasis web ini menggunakan model FAST (Framework for the Application of System Thinking) dan untuk mengembangkan sistem ini menggunakan Tools UML (Unified Modelling Language). Hasil pengembangan sistem pada PD. Vika Rental Pangkalpinang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan penyewaan mobil, mengakses informasi yang dibutuhkan, dan juga mempermudah pihak PD. Vika Rental Pangkalpinang dalam melakukan proses transaksi penyewaan mobil.*

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Penyewaan Mobil, PD. Vika Rental Pangkalpinang, Model FAST

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat mempengaruhi semua aspek kehidupan. Salah satu aspek yang dipengaruhi oleh teknologi informasi adalah bisnis. Peran teknologi informasi tidak boleh dianggap remeh, karena dengan teknologi informasi dapat membantu pelaku bisnis dalam mengambil keputusan, menentukan langkah kedepan, dan bagaimana mengembangkan bisnisnya agar lebih maju. PD. Vika Rental Pangkalpinang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan kendaraan khususnya kendaraan mobil yang beralamat di Perumahan Graha Loka Blok R No. 8, Pangkalpinang. Dalam persaingan dunia bisnis khususnya di bidang jasa, pelayanan terhadap pelanggan merupakan prioritas utama bagi perusahaan, hal-hal seperti keramahan yang diberikan staff pada saat melayani pelanggan, harga yang mampu bersaing dengan kompetitor, ketepatan waktu, dan keakuratan pelayanan sesuai dengan pesanan pelanggan merupakan hal yang penting untuk meningkatkan pendapatan perusahaan sehingga dapat membuat perusahaan menjadi lebih baik dan maju.

Pada Saat ini PD. Vika Rental Pangkalpinang sedang mengalami kesulitan khususnya dalam melakukan pencatatan dan pengecekan data transaksi penyewaan mobil dan pengembalian mobil dikarenakan data transaksi ditulis dalam sebuah buku tanpa adanya sistem. Selain itu kehilangan data transaksi dalam buku besar dan kwitansi rentan terjadi, penjadwalan sewa mobil masih dilakukan secara manual sehingga ada kalanya terjadi kesalahan dalam pencatatan seperti jadwal yang bertabrakan, serta sulitnya mengetahui keberadaan kendaraan yang masih berada dilokasi atau sedang berada ditempat rental, sulit mengidentifikasi pelanggan yang memesan lewat telepon karena tidak bisa datang ke perusahaan dan memesan secara langsung. Pada saat melakukan pemesanan lewat telepon rentan terjadinya pembatalan secara sepihak dari pihak pelanggan dikarenakan tidak ada jaminan yang diberikan oleh pelanggan pada saat melakukan penyewaan mobil yang menjadi salah satu penyebab dari bertabrakannya jadwal penyewaan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan oleh pihak PD. Vika Rental Pangkalpinang agar memudahkan dalam mengolah data dan merancang sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan pihak PD. Vika Rental Pangkalpinang untuk menyimpan dan mengolah data – data transaksi agar meminimalisir kehilangan data – data. Sehingga memudahkan perusahaan khususnya bagian staff dalam menangani proses penyewaan mobil dan operasional lainnya. Sistem berbasis web yang dirancang dapat mengurangi kehilangan data transaksi pada PD. Vika Rental Pangkalpinang. Sistem berbasis web ini juga akan memudahkan pihak PD. Vika Rental Pangkalpinang dalam mengecek ketersediaan mobil yang siap dirental.

## 2. Metodologi Penelitian

### 2.1. Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan. Di dalam perusahaan, yang dimaksud elemen dari sistem adalah departemen – departemen internal, seperti persediaan barang mentah, produksi, persediaan barang jadi, promosi, penjualan, keuangan, personalia, serta pihak eksternal seperti supplier dan konsumen yang saling terkait satu sama lain dan membentuk satu kesatuan usaha [1].

### 2.2. Penyewaan / Rental

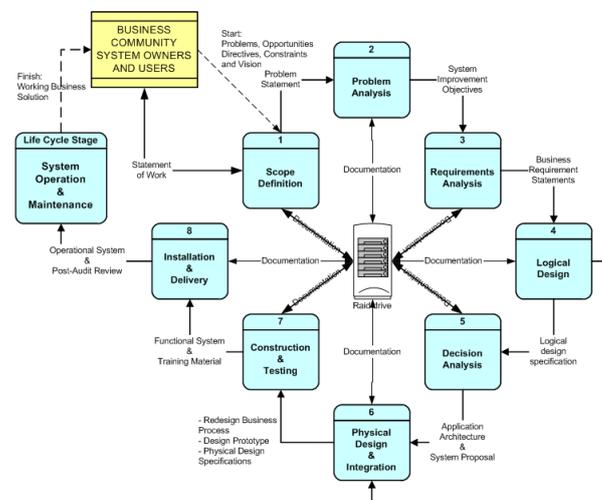
Pengertian sewa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia tahun 2008 adalah pemakaian sesuatu dengan membayar uang sewa, uang yang dibayarkan karena memakai atau meminjamkan sesuatu, yang boleh pakai dengan membayar uang dengan uang. Penyewaan adalah suatu kegiatan yang melayani jasa peminjaman dengan tidak mengabaikan suatu ketentuan atau kesepakatan dan syarat – syarat yang berlaku di dalam organisasi tersebut guna mencapai satu tujuan bersama [2]

### 2.3. Pengertian Website

Website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara, dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet. Website dikategorikan menjadi 3 yaitu web statis, web dinamis, dan web interaktif. Web statis merupakan website yang mempunyai halaman yang tidak berubah, web dinamis merupakan website yang secara terstruktur diperuntukan untuk diupdate sesering mungkin, dan website interaktif merupakan website yang berinteraksi antara penggunanya, biasanya berupa forum diskusi maupun blog [3].

### 2.4. Model FAST (*Framework for the Application of System Thinking*)

Model FAST (*Framework for the Application of System Thinking*) merupakan suatu metodologi yang dapat menghasilkan sistem informasi dengan kualitas yang terbaik dalam waktu singkat. Metode ini lebih fleksibel, dapat disesuaikan dengan standar dan dapat dikembangkan dengan metode lain yang sedang berkembang seperti *object oriented* [4].



Gambar 1. Model FAST

Model FAST terdiri dari beberapa tahapan, sebagai berikut:

- Definisi Lingkup (*Scope Definition*)**  
Merupakan tahapan persiapan untuk mengetahui keperluan sistem dengan mengumpulkan data yang diperlukan dengan melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.
- Analisis Masalah (*Problem Analysis*)**  
Pada tahap ini dilakukan analisis masalah yang ditemukan pada sistem yang berjalan berdasarkan informasi yang diperoleh dari tahapan sebelumnya. Untuk dilakukan pemecahan masalah berdasarkan permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan, sehingga dapat mengatasi permasalahan sistem berjalan.
- Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)**  
Berdasarkan masalah yang ditemukan pada sistem yang berjalan, dilakukan analisis kebutuhan sistem untuk kebutuhan sistem yang diusulkan. Pada tahap ini akan dilakukan pengurutan prioritas dari kebutuhan – kebutuhan bisnis yang ada.
- Desain Logis (*Logical Design*)**  
Pada tahap ini dilakukan penerapan yang sudah menjadi kebutuhan sistem yang diusulkan dan melakukan perancangan basis data.
- Analisis Keputusan (*Decision Analysis*)**  
Pada tahap ini dilakukan pemantapan untuk melanjutkan ke tahapan selanjutnya setelah melakukan tahapan analisis dan perancangan sistem.

- f) Desain Fisik (*Physical Design*)  
Pada tahap ini dilakukan implementasi berdasarkan analisis sistem dan perancangan sistem yang sudah dilakukan.
- g) Konstruksi dan Pengujian (*Construction and Testing*)  
Implementasi sistem yang sudah dilakukan kemudian dilakukan pengujian apakah sudah sesuai dengan kebutuhan [6].

## 2.5. Metode Berorientasi Objek

Metode berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metode berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Metode berorientasi objek meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek, dan pengujian berorientasi objek [7]. Metode terstruktur adalah metode yang meningkatkan kontrol manajemen dengan membagi tugas – tugas kompleks menjadi bagian – bagian yang lebih kecil dan mudah dikelola [8].

## 2.6. UML (Unified Modeling Language)

*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa standar untuk menulis denah perangkat lunak. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan artefak dari sistem perangkat lunak. Dengan kata lain, seperti arsitek bangunan membuat denah yang akan digunakan oleh sebuah perusahaan konstruksi, arsitek *software* membuat diagram UML untuk membantu pengembang perangkat lunak membangun perangkat lunak [9] [10].

## 2.7. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan software untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan – batasan data yang akan disimpan. Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut [11].

## 2.8. Pengembangan Sistem

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, Perl. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. XAMPP adalah paket PHP yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Dengan menggunakan XAMPP tidak perlu lagi bingung untuk melakukan penginstalan program – program yang lain, karena semua kebutuhan telah disediakan oleh XAMPP [12].

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website. Bisa dikatakan, bootstrap adalah template desain web dengan fitur plus. Bootstrap diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman [13].

PHP Merupakan bahasa pemrograman yang disebut sebagai bahasa scripting dalam arti PHP merupakan bahasa pemrograman yang ditempelkan / embedded pada bahasa atau aplikasi lain [14]. MySQL adalah suatu perangkat lunak *database* relasi atau *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial [15].

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan konten pada halaman *website*. Fungsi – fungsi yang dapat dilakukan dengan

bahasa pemrograman HTML adalah mengatur serta mendesain tampilan isi halaman *website*, membuat tabel pada halaman *website*, mempublikasikan halaman *website* secara *online*, membuat *form* yang dapat menjadi input serta menangani registrasi dan transaksi via *website*, dan juga menampilkan area gambar pada *browser* [16].

### 2.9. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD menggunakan pendekatan *Top-Down* dalam merancang *database*, di mulai dengan mengidentifikasi data penting yang di sebut *entity* dan *relationship* antara data yang harus direpresentasikan ke dalam model, kemudian ditambahkan beberapa *attribute* dan *constraint* pada *entity*, *atributte* dan *relationship* [17].

### 2.10. LRS

LRS (*Logical Record Structure*) merupakan representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menurut Friyadie dalam Amin (2017:115) mengatakan bahwa “LRS merupakan hasil dari pemodelan *Entity Relationship* (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas”. *Logical Record Structure* (LRS) digambarkan dengan kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik. File record pada LRS ditempatkan dalam kotak [18] [19].

### 2.11. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini untuk tinjauan penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dari beberapa jurnal yang didapatkan yaitu:

- a) Penelitian pertama, yang ditulis oleh Murnila Sari, Refka Gita Fernanda, dan Susi Cahyati yang berjudul “**Aplikasi Booking Kamera Pada Perusahaan SEWAKAMERAKU.COM Berbasis Web**” ini dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan di sewakameraku.com masih menggunakan sistem yang manual, seperti penyewa harus mendatangi lokasi penyewaan untuk melihat, memilih kamera yang akan disewa, melakukan registrasi, dan transaksi di tempat. Penelitian ini menggunakan model FAST dan diharapkan dapat mempermudah pelayanan penyewaan [20].
- b) Penelitian kedua, yang ditulis oleh Merlin Puspitasari, Setiawansyah, dan Arief Budiman yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode FAST (Framework for the Application System Thinking)(Studi Kasus : SMAN 1 Negeri Kraton)**” ini dapat disimpulkan bahwa manajemen perpustakaan di SMAN 1 Negeri Kraton memiliki masalah seperti tidak dapat mengetahui stok buku secara realtime, dan juga kendala pada proses peminjaman atau pengembalian buku, dan transaksi denda yang dicatat secara manual. Penelitian ini menggunakan metode FAST dan diharapkan sistem baru yang dirancang dapat mengatasi berbagai permasalahan pengelolaan transaksi peminjaman, pengembalian buku, transaksi denda, dan stok buku [21].
- c) Penelitian ketiga, yang ditulis oleh Fattaya Ariani, Muhammad Fahmi, Andi Taufik yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Framework fot the Application System Thinking (FAST)**” ini dapat disimpulkan bahwa sistem peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMP Negeri 7 Bekasi saat ini masih menggunakan sistem manual, dikhawatirkan ada kesalahan saat pencatatan peminjaman buku dan jumlah buku yang tersedia. Penelitian ini menggunakan metode FAST dan diharapkan dapat membatu petugas perpustakaan dalam mengelola data perpustakaan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih baik [22].
- d) Penelitian keempat, yang ditulis oleh Siti Nurajizah yang berjudul “**Implementasi E-CRM berbases Web pada Perpustakaan Digital Sekolah Gema Nurani**” ini dapat disimpulkan bahwa kurangnya pembaharuan ada website perpustakaan sehingga pengunjung tidak dapat menemukan koleksi yang diinginkan atau tidak dapat

mengetahui keberadaan koleksi yang ingin dipinjam. Penelitian ini menggunakan metode FAST dan diharapkan dengan adanya sistem manajemen yang tepat bisa menciptakan hubungan yang baik antara pengguna/pengunjung perpustakaan dengan pihak pengelola perpustakaan.

- e) Penelitian kelima, yang ditulis oleh Hardini, Novianti, Allsela Meiriza, dan Nurul Izmy yang berjudul **“Penerapan Konsep Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal di Swadaya Futsal Palembang”** ini dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sistem informasi penyewaan lapangan futsal secara online dengan menerapkan konsep E-CRM untuk membantu perusahaan dalam memberikan pelayanan yang terbaik kepada pelanggan seperti terdapat fitur kritik dan saran, FAQ (*Frequently Ask Question*), kemudian dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mendapatkan informasi seperti harga-harga sewa lapangan serta melakukan penyewaan lapangan futsal di Swadaya Futsal Palembang.

## 2.12. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Di dalam penelitian ini penulis menggunakan model FAST (*Framework for the Application of System Thinking*) yang terdiri dari 8 tahap dan penulis hanya menggunakan 6 fase, yaitu sebagai berikut:

- a) *Scope Definition* (Definisi Ruang Lingkup)  
Pada tahapan ini ruang lingkup yang penulis ambil yaitu penyewaan mobil pada PD. Vika Rental Pangkalpinang. Untuk permasalahan yang ada penulis menggunakan metode pengumpulan data yaitu melalui studi literatur observasi dan wawancara terhadap pemilik tempat penyewaan mobil tersebut, yaitu mengetahui proses sistem yang sedang berjalan, kemudian digunakan untuk mendefinisikan masalah dan tujuan dalam pengembangan sistem serta menetapkan ruang lingkup batasan masalah, sehingga penulis dapat membuat sistem sesuai dengan kebutuhan.
- b) *Problem Analysis* (Analisa Masalah)  
Pada tahapan ini menganalisis permasalahan yang ada pada sistem berjalan, yang digambarkan menggunakan *activity diagram* yang berisi proses bisnis yang ada pada penyewaan mobil PD. Vika Rental Pangkalpinang. Serta analisa keluaran dan analisa masukan yang ada pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.
- c) *Requirement Analysis* (Analisa Kebutuhan)  
Pada tahapan ini dilakukan analisis mengenai kebutuhan yang ada pada sistem berjalan di PD. Vika Rental Pangkalpinang yang meliputi identifikasi kebutuhan.
- d) *Logical Design* (Desain Logis)  
Pada tahapan ini dibutuhkan *tools* atau alat bantu perancangan pada PD. Vika Rental Pangkalpinang yang terdiri dari *package diagram*, *use case diagram*, deskripsi *use case diagram*, ERD, transformasi ERD ke LRS, LRS, tabel, dan spesifikasi basis data.
- e) *Decision Analysis* (Analisa Kebutuhan)  
Pada tahap ini mempertimbangkan beberapa kandidat dari perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan dalam sistem di PD. Vika Rental Pangkalpinang dimana memperhatikan sistem yang berjalan berdasarkan pengembangan sistem informasi meliputi rancangan usulan keluaran, rancangan usulan masukan, *class diagram*, *deployment diagram*, dan struktur tampilan.
- f) *Physical Design* (Desain Fisik)  
Dalam tahapan ini desain fisik pengembangan perangkat lunak yang digambarkan melalui rancangan layar serta *sequence diagram* pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.

## 2.13. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode berorientasi objek dan struktur data. Sistem perangkat lunak dibangun dengan metode ini yaitu melalui pendekatan objek secara sistematis.

## 2.14. Tools Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat bantu pengembangan sistem UML (*Unified Modeling Language*), yang mana terdapat beberapa diagram yang akan digunakan sebagai berikut:

a) *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas yang ada pada penyewaan mobil PD. Vika Rental Pangkalpinang.

b) *Use Case Diagram*

Pada *Use Case diagram* menggambarkan kebutuhan sistem yang akan dibuat dan dibutuhkan pada PD. Vika Rental Pangkalpinang, serta menjelaskan hubungan *actor* dengan *use case*.

c) *Class Diagram*

Membantu dalam menggambarkan struktur kelas pada sistem dan hubungan antar *class* serta penjelasan detail *class* pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.

d) *Sequence Diagram*

Pada *sequence diagram* menggambarkan rangkaian tahapan yang dilakukan sebagai respon dari suatu kejadian untuk menunjukkan pesan yang dikirim antar objek.

e) *Deployment Diagram*

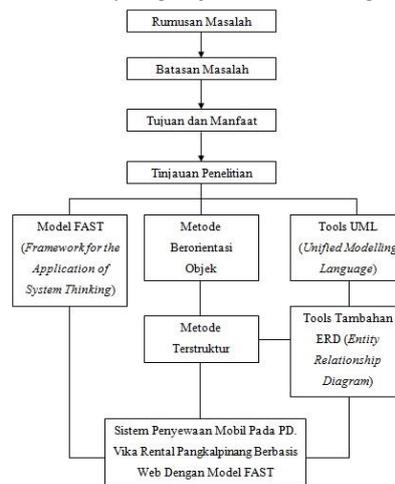
*Deployment diagram* menunjukkan komponen – komponen perangkat lunak menunjukkan apa yang berjalan setiap mode dan bagaimana bagian yang berbeda terhubung pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.

f) *Package Diagram*

Digunakan untuk mengelompokkan elemen – elemen yang saling berkaitan dalam diagram UML (*Unified Modeling Language*) pada PD. Vika Rental Pangkalpinang.

## 2.15. Kerangka Penelitian

Adapun susunan kerangka penelitian yang dijelaskan oleh gambar di bawah ini:



Gambar 2. Kerangka Penelitian

Tahap pertama pada riset ini yaitu menentukan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta melakukan tinjauan penelitian.

Tahap kedua menggunakan model FAST yang terdiri dari 8 tahap dan penulis hanya menggunakan 6 fase yaitu Scope Definition, Problem Analysis, Requirement Analysis, Logical Design, Decision Analysis, dan Physical Design.

Tahap ketiga menggunakan metode pengembangan perangkat lunak yaitu metode berorientasi objek dan struktur data. Sistem perangkat lunak dibangun dengan metode ini yaitu melalui pendekatan objek secara sistematis.

Tahap keempat menggunakan alat bantu pengembangan sistem Unified Modeling Language (UML), yang mana terdapat beberapa diagram yang akan digunakan yaitu

Activity Diagram, Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Deployment Diagram, dan Package Diagram. Kemudian menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk merancang database.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Tinjauan Organisasi

PD. Vika Rental Pangkalpinang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan kendaraan khususnya kendaraan mobil yang beralamat di Perumahan Graha Loka Blok R No.8, Pangkalpinang. PD. Vika Rental Pangkalpinang saat ini dikelola oleh Ibu Vika yang merupakan pemilik PD. Vika Rental Pangkalpinang. PD. Vika Rental Pangkalpinang menyediakan sewa mobil untuk harian sampai mingguan.

Saat ini PD. Vika Rental Pangkalpinang memiliki total 8 unit mobil dengan berbagai macam tipe mobil. Rentang harga sewa mobil dari Rp. 300.000,00/ hari sampai dengan Rp. 2.500.000,00/ jam.

#### 3.2. Analisa Proses Bisnis

Proses bisnis yang berjalan pada PD. Vika Rental Pangkalpinang adalah sebagai berikut:

##### a) Proses Penyewaan Mobil

Pelanggan memilih mobil dan menentukan jadwal penyewaan mobil. Dilanjutkan kasir mengkonfirmasi ketersediaan jadwal dan mobil. Jika mobil tersedia, kasir membuat kwitansi dan meminta fotocopy SIM dan KTP pelanggan. Kemudian kwitansi diserahkan kepada pelanggan dan pelanggan melakukan pembayaran. Setelah melakukan pembayaran, pelanggan lakukan konfirmasi pembayaran ke kasir dan pelanggan terima mobil. Jika mobil dan jadwal yang diinginkan pelanggan tidak tersedia, maka pelanggan memilih mobil dan jadwal ulang atau batalkan transaksi.

##### b) Proses Pembayaran

Pelanggan menyerahkan uang pembayaran ke kasir, lalu kasir mencatat data sewa mobil. Kasir membuat kwitansi dan menyerahkan kwitansi dan kunci mobil ke pelanggan.

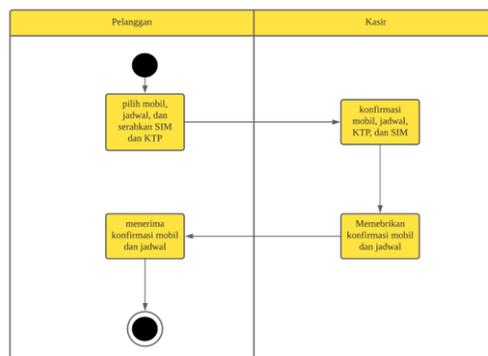
##### c) Proses Pengembalian Mobil

Staff perawatan terima mobil dari pelanggan. Staff perawatan cek kondisi mobil dan jadwal apakah sudah tepat waktu dan kondisi mobil sama pada saat awal pelanggan melakukan penyewaan mobil. Jika sudah sesuai maka transaksi selesai. Jika belum sesuai pelanggan melakukan ganti rugi sesuai dengan kekurangan.

#### 3.3. Activity Diagram

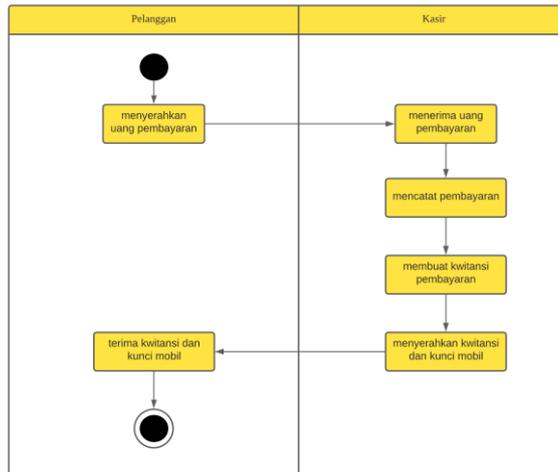
Berdasarkan proses bisnis sistem berjalan yang telah diuraikan akan digambarkan dengan *activity diagram*, sebagai berikut:

##### a) Activity Diagram Proses Penyewaan Mobil



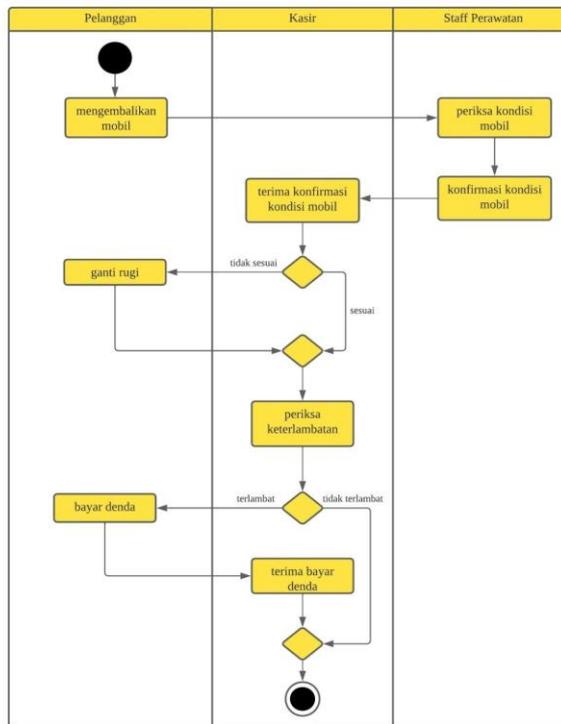
Gambar 3. Activity Diagram Proses Penyewaan Mobil

b) Activity Diagram Proses Pembayaran



Gambar 4. Activity Diagram Proses Pembayaran

c) Activity Diagram Pengembalian Mobil



Gambar 5. Activity Diagram Pengembalian Mobil

3.4. Package Diagram

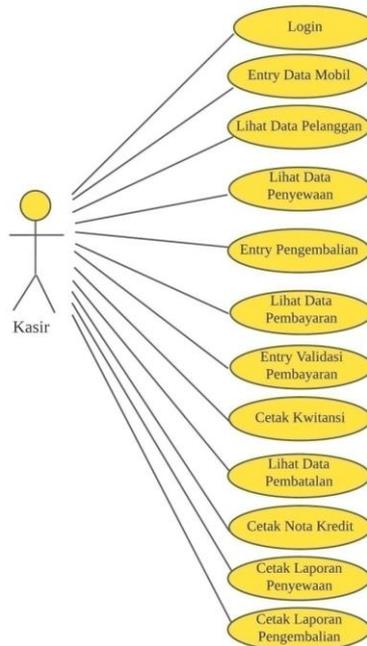
Berikut ini adalah *package diagram* yang menggambarkan pengelompokan *use case diagram* pada system penyewaan mobil yang ada pada PD. Vika Rental Pangkalpinang seperti berikut ini:



Gambar 6. Package Diagram

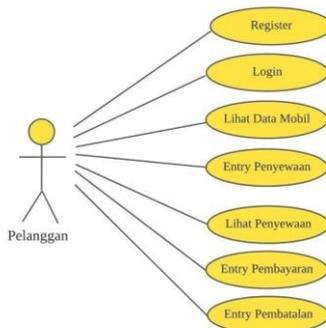
### 3.5. Use Case Diagram

#### a) Use Case Diagram Kasir



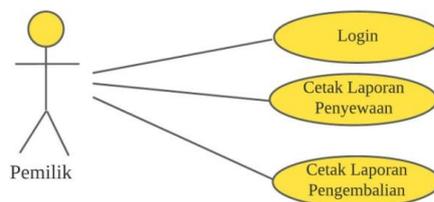
**Gambar 7.** Use Case Diagram Kasir

#### b) Use Case Diagram Pelanggan



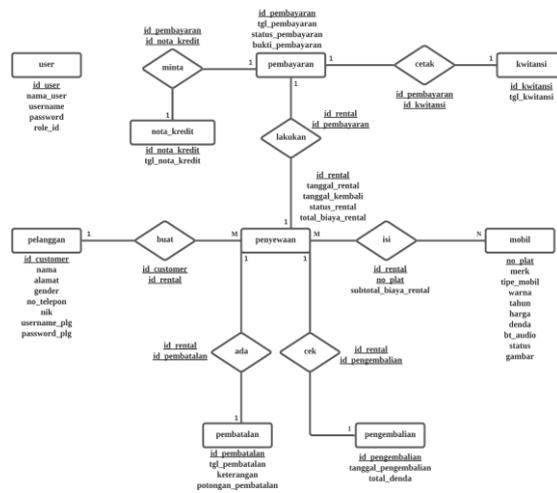
**Gambar 8.** Use Case Diagram Pelanggan

#### c) Use Case Diagram Pemilik



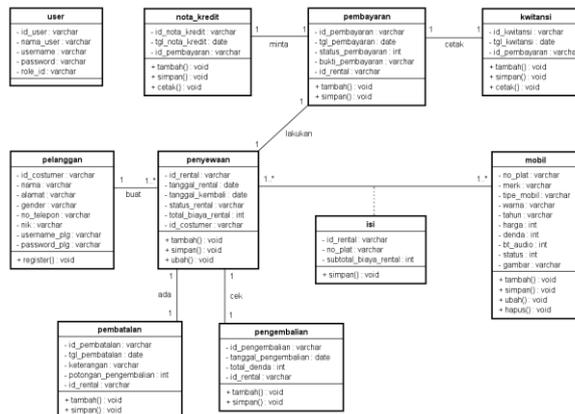
**Gambar 9.** Use Case Diagram Pemilik

### 3.6. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 10. Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.7. Class Diagram



Gambar 11. Class Diagram

## 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat dari penelitian bahwa dengan merancang sistem informasi penyewaan mobil berbasis web ini menjadi lebih akurat dapat memudahkan mengelola data pada PD. Vika Rental Pangkalpinang menjadi lebih optimal. Sistem informasi penyewaan mobil berbasis web yang meminimalisir terjadinya kehilangan data – data transaksi dan duplikasi data pada PD. Vika Rental Pangkalpinang. Berdasarkan pada kesimpulan beberapa saran untuk penelitian yakni melakukan pembahasan tentang denda kerusakan saat pengembalian mobil yang dimana pada penelitian ini belum dibahas. Melakukan pembahasan proses pengembalian uang jika terjadi pembatalan penyewaan. Melakukan pembahasan pembayaran uang muka di awal dalam persentase tertentu dari harga penyewaan.

## Daftar Pustaka

- [1] M. Dwi Adjie, "Sistem Informasi Konsep Dasar," *Eff. Br. mindfulness Interv. acute pain Exp. An Exam. Individ. Differ.*, vol. 1, pp. 1689–1699, 2015.
- [2] J. Wahyudi, "Pembangunan Sistem Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Android Studi Kasus : Cv. Amanah Kalimantan Rent," *J. Jieom*, vol. 2, no. 1, pp. 10–11, 2019.

- [3] A. O. Sari, A. Abdillah, and Sunarti, *Buku Web Programming*. 2019.
- [4] E. Yanuarti, "Pengembangan Sistem Informasi Kebencanaan Menggunakan Metodologi FAST," *Konf. Nas. Sist. Inf. 2018*, pp. 8–9, 2018.
- [5] N. K. Sumiari and N. K. D. A. Jayanti, "Implementasi Metode Framework for the Application of System Thinking Pada Dashboard Information System Stikom Bali," *Semin. Nas. Telekomun. dan Inform.*, vol. 53, no. 9, pp. 359–363, 2018.
- [6] A. Anisah, "Desain Sistem Informasi Administrasi Bimbingan Konseling Pada Sma Negeri 1 Tempilang Dengan Model Fast," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 8, no. 1, pp. 92–97, 2019, doi: 10.32736/sisfokom.v8i1.613.
- [7] A. Budiman and A. Mulyani, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di TB. Indah Jaya Berbasis Desktop," *J. Algoritma.*, vol. 13, no. 2, pp. 374–378, 2017, doi: 10.33364/algoritma/v.13-2.374.
- [8] F. Ibrahim, T. R. Agus, and N. W. W. Sari, "Identifikasi Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia: A Systematic Literature Review," *Metik J.*, vol. 5, no. 1, pp. 47–54, 2021, doi: 10.47002/metik.v5i1.215.
- [9] O. Pahlevi, A. Mulyani, and M. Khoir, "Sistem informasi inventori barang menggunakan metode object oriented di pt. Livaza teknologi indonesia jakarta," *Pt. Livaza Teknol. Indones. Jakarta*, vol. 5, no. 1, 2018. Pahlevi, O., Mulyani, A., Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta, 5(1), 27–35., pp. 27–35, 2018.
- [10] M. (2018) Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. JurTI (Jurnal Teknologi Informasi), 2(2), 113-121.," *JurTI (Jurnal Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 113–121, 2018, [Online]. Available: <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425>.
- [11] I. N. Anastia, "Pendataan Mahasiswa penerima Beasiswa berbasis WEB dan Pengolahannya Pendataan Mahasiswa penerima Beasiswa berbasis WEB dan Pengolahannya menjadi bentuk Grafik dan Tabel," no. September, pp. 0–5, 2021.
- [12] S. Yuliani, B. Sudarsono, and A. Wijaya, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Untuk Pemetaan Pasar Tradisional Di Kota Semarang Berbasis Web," *J. Geod. Undip*, vol. 5, no. 2, pp. 208–2016, 2016.
- [13] A. Christian, S. Hesinto, and A. Agustina, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap ( Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih )," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22–27, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.278.
- [14] T. Kurniawan, "Aplikasi Investasi Dalam Mensejahterakan Masyarakat Usaha Kelas Menengah Berbasis Web," *TECHSI - J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, p. 213, 2019, doi: 10.29103/techsi.v11i2.705.
- [15] M. Muslihudin and A. Larasati, "Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Di Stmik Pringsewu Menggunakan Php Dan Mysql," *J. TAM*, vol. 3, pp. 32–39, 2014.
- [16] S. Mariko, "Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 80–91, 2019, doi: 10.21831/jitp.v6i1.22280.
- [17] E. R. Yulia, "Perancangan Program Penjualan Perhiasan Emas Pada Toko Mas Dan Permata Renny Medan," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 5, no. 2, 2017, doi: 10.31294/evolusi.v5i2.2595.
- [18] E. P. Sari, A. Wahyuni, and N. Narti, "Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 87–94, 2019, doi: 10.31294/ijse.v5i1.5867.
- [19] Y. Y. Welim, W. T.W., and R. Firmansyah, "Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel Kfmp," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 17, 2015, doi: 10.24176/simet.v6i1.232.

- 
- [20] M. Sari, R. G. Fernanda, and S. Cahyati, “Aplikasi Booking Kamera Pada Perusahaan Sewakameraku . Com Berbasis Web,” pp. 1–6, 2019.
- [21] M. Puspitasari and A. Budiman, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Siman 1 Negeri Katon),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- [22] F. Ariani, M. Fahmi, and A. Taufik, “Inti Nusa Mandiri Dengan Metode Framework for the Application System Thinking ( Fast ),” vol. 14, no. 1, pp. 21–26, 2019.
- [23] H. Novianti, A. Meiriza, N. Izmy, S. Informasi, F. Ilmu, and K. Universitas, “Penerapan konsep,” vol. 8, no. 2, pp. 1133–1137, 2016.
- [24] S. Nurajizah, “Implementasi E-CRM berbasis Web pada Perpustakaan Digital Sekolah Gema Nurani,” *Sisfotenika*, vol. 9, no. 1, p. 82, 2019, doi: 10.30700/jst.v9i1.425.