

BAB II

LANDASAN TEORI

Penelitian Terdahulu

Dalam memulai penelitian alangkah baiknya mencari sumber-sumber referensi dari penelitian terdahulu yang mengangkat tema serupa. Berikut ringkasan penelitian terdahulu seputar Website Penyewaan Kostum.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

1	Nama Peneliti	Rani Puspita Dhaniawaty, Shany Liany Saepudin
	Instansi	Universitas Komputer Indonesia
	Tahun Penelitian	2015
	Judul Penelitian Terdahulu	Sistem Informai Penyewaan Mobil Berbasis Web Pada PT.Frasindo Lima Mandiri[2].
	Tujuan Penelitian Terdahulu	Untuk mempermudah pihak perusahaan maupun pelanggan dalam melakukan proses pelayanan penyewaan dan pengembalian mobil. Untuk mempermudah serta memaksimalkan kinerja pegawai, serta dapat mengurangi resiko kerugian perusahaan. Perancangan website yang dibuat memberikan kemudahan untuk terhubung dengan bagian internal, produktivitas kinerja perusahaan semakinpun meningkat.
Metodologi yang digunakan	Dengan Metode Pengembangan Sistem Prototype dan Metode pengembangan menggunakan struktur.	

1	Kesimpulan Penelitian Terdahulu	<p>.Memberikan informasi kepada pelanggan mengenai prosedur dalam proses penyewaan.</p> <p>.Pelanggan dapat melakukan transaksi penyewaan secara online maupun offline ke perusahaan.</p> <p>.Selain staff lebih mudah mengelola data pelanggan yang melakukan sewa mobil dan membantu dalam proses pembayaran sehingga data tidak perlu dicatat dalam buku.</p> <p>.Selain itu system ini membantu pihak perusahaan dalam melakukan pencarian data sewa mobil pada saat proses pengembalian mobil dan perhitungan denda.</p>
	Persamaan	Dalam penelitian ini persamaan yang ada adalah kajian tentang penyewaan atau pemesanan dan proses pengembalian.
	Perbedaan	Perbedaan penelitian ini hanya mengkaji proses penyewaan atau pemesanan, sedangkan penelitian yang dikaji oleh penulis dimulai dari proses pendaftaran, pemesanan dan pengembalian.
2	Nama Peneliti	Julian Chandra W
	Instansi	PT.BANDUNG ERA SENTRA TALENTA
	Tahun Penelitian	2016
	Judul Penelitian Terdahulu	Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan Mobil Online di PT.Bandung Era Sentra Talenta[3]

	<p>Tujuan Penelitian Terdahulu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui proses pemesanan sewa mobil dan perhitungan biaya sewa serta denda hingga adanya jadwal keluar masuk mobil dan sopir yang sedang berjalan. 2. Merancang sebuah aplikasi sistem informasi yang mampu membantu proses pemesanan, perhitungan biaya dan denda hingga jadwal keluar masuk mobil beserta sopir secara otomatis di PT. Bandung Era Sentra Talenta Bandung. 3. Menguji aplikasi sistem informasi penyewaan mobil di PT. Bandung Era Sentra Talenta Bandung.
	<p>Metodologi yang digunakan</p>	<p>Metode Pendekatan UML, dengan Metode Pengembangan Sistem <i>Prototype</i></p>
<p>2</p>	<p>Kesimpulan Penelitian Terdahulu</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan adanya aplikasi penyewaan mobil di PT. Bandung Era Sentra Talenta Bandung dapat membantu kegiatan sewa menyewa lebih mudah. Baik itu untuk perusahaan maupun customer. Aplikasi ini pun dapat meminimalisir resiko terjadinya kesalahan dalam perhitungan biaya dan denda serta penjadwalan mobil dan sopir. 2 Perhitungan biaya dan denda serta pembuatan laporan pun menjadi lebih cepat.

Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi dari prosedur kerja, informasi, orang serta teknologi yang berkaitan didalam suatu organisasi dan memiliki tujuan untuk dicapai[4].

1. Konsep Sistem

Sistem adalah semua kegiatan yang menggunakan pendekatan sistem, termasuk subsistem, subsubsystem, dan seterusnya[5]. Sistem secara sederhana dapat dikatakan sebagai

sekelompok elemen-elemen yang berinteraksi dan berhubungan membentuk satu persatuan[6]. Sistem dapat berupa hal-hal kecil yang tidak kita sadari namun ada keberadaanya, dengan kata lain sistem mencakup keseluruhan dari suatu ruang lingkup yang ditentukan dan memiliki elemen yang saling berhubungan.

2. Konsep Data

Data merupakan fakta mentah tentang tempat, orang, kejadian, dan segala sesuatu yang memiliki arti, data sendiri tidak memiliki arti yang penting sebelum dikontrol dan dikelola[6].

3. Konsep Informasi

Informasi adalah darah daging dalam suatu organisasi karena informasi selalu memberikan pengaruh dalam berbagai hal, misalkan struktur, teknologi, inovasi, karena hal tersebut informasi menjadi garis kehidupan antara penjual dan pembeli[7]. Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang mengubah pengertian paham atas sesuatu, sementara data sebelum diolah menjadi informasi adalah input dari suatu komunikasi[7].

Konsep Basis Perangkat Lunak

1. Konsep Web-based

Web- merupakan aplikasi yang diakses menggunakan *browser* dalam suatu sistem operasi. Aplikasi tersebut di instalasi pada suatu server yang diakses *browser* melalui arsitektur jaringan tertentu. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan aplikasi *web* merupakan aplikasi yang diakses menggunakan *web* browser melalui jaringan internet atau intranet.

2. Konsep Mobile-based

Mobile-based adalah aplikasi yang berjalan secara *standalone* atau berdiri sendiri dalam suatu perangkat *mobile*. Aplikasi ini tidak memerlukan bantuan dari aplikasi lain dalam sistem operasi untuk digunakan. Perangkat lunak adalah aplikasi yang dibuat untuk di jalankan pada perangkat keras[8].

3. Konsep Desktop-based

Aplikasi *desktop-based* dapat digunakan secara langsung pada sistem operasi di perangkat keras komputer (laptop, notebook, personal computer). Pada saat ini sistem operasi di perangkat keras komputer tersebut tergolong menjadi 3 klasifikasi/jenis yakni, (a)Windows, (b)Linux, (c)MacOS. Perangkat keras komputer yang dimaksud disini adalah semua bagian fisik komputer dalam satu kesatuan[8].

Konsep Jaringan

1. Arsitektur Jaringan Fisik Fungsi *Client – Server*

Dalam jaringan ini suatu komputer dibagi menjadi dua klasifikasi yaitu *client* dan *server*. *Server* bertugas sebagai penyedia layanan yang mengelola dan mengatur alir data. *Client* dalam jaringan ini akan menunggu proses yang dieksekusi *server* dan menerima hasilnya. Pada model ini *client* tidak dapat menggunakan tugas dan wewenang sebagai suatu *server*.

2. Arsitektur Jaringan Fisik Topologi *Ring*

Jaringan fisik dengan topologi *ring* menghubungkan perangkat yang satu dengan yang lain dalam suatu jaringan berbentuk lingkaran. Topologi ini tidak memerlukan biaya yang besar dalam perancangan, namun penambahan perangkat baru dapat mempengaruhi keseluruhan perangkat dalam jaringan tersebut. Sebagai contoh untuk estimasi pengurangan biaya dalam topologi jaringan ini adalah tidak memerlukan kabel dalam jumlah banyak.

3. *Web Service*

Web service adalah suatu layanan berbentuk perangkat lunak yang telah dirancang dan dikode dengan bahasa pemrograman untuk melayani akses perangkat lunak berbasis *website* dan perangkat lunak dengan bahasa pemrograman lainnya. Tidak hanya perangkat lunak berbasis *web* saja yang menggunakan *web service*, namun perangkat berbasis *mobile* dan *desktop* juga ikut memanfaatkan layanan ini.

Web services terbagi menjadi dua generasi, yakni generasi pertama dan generasi kedua[9]. Implementasi dari generasi pertama *web services* adalah akses dokumen berformat XML dengan protokol pengiriman pesan SOAP (*Simple Object Access Protocol*) melalui HTTP. Sementara implementasi generasi kedua *web services* muncul karena mulai adanya kebutuhan-kebutuhan dari perusahaan, diantaranya beberapa ekstensi yang sering digunakan adalah WS-Transaction, *Bussiness Process Execution Language for Web Service* (BPEL4WS), WS-PolicyAssertions, WS-Attachements, dan sebagainya.

4. *Content Delivery Network*

Content Delivery Network (CDN) adalah sebuah sistem jaringan server untuk mendistribusikan konten yang ada dalam sebuah aplikasi/web ke berbagai pengakses/pengguna di berbagai belahan dunia agar data/konten yang dikirim diterima lebih cepat. *Content Delivery Network* (CDN) diperuntukkan untuk website atau aplikasi yang pengaksesnya dari berbagai belahan dunia[10].

Konsep Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang disimpan di tempat penyimpanan komputer, dan dirancang, dikelola sedemikian rupa sehingga dapat dicari, dimanipulasi, diakses oleh

pengguna[11]. Basis data merupakan kumpulan data yang didesain untuk ditemukan, dan berhubungan secara logis, serta merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut[6].

1. Basis Data Relasional

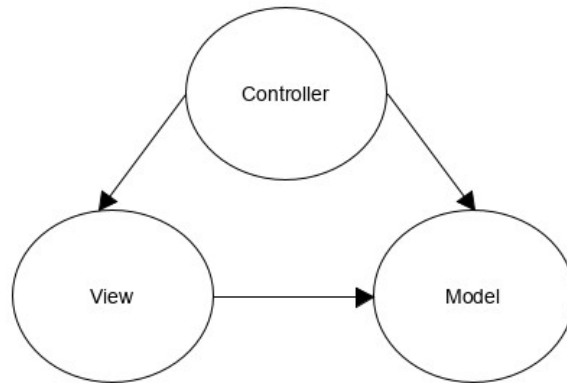
Basis data relasional adalah tipe basis data yang menyimpan data kedalam bentuk tabel, dimana data pada kolom baris tertentu dapat digunakan sebagai referensi untuk mencari data yang berkaitan pada tabel lain[11]. Sistem basis data relasional pertama kali dikenalkan oleh DR. Ted Codd dari IBM Research Center pada tahun 1970. Basis data relasional populer karena didukung dengan kalkulus relasional.

2. Desain Basis Data

Desain basis data adalah suatu proses membuat rancangan desain yang mendukung tujuan operasional dari objektif yang akan dicapai[6]. Beberapa pendekatan yang dapat digunakan dalam melakukan desain basis data, yakni (a) *Top-down*, (b) *Bottom Up*, (c) *Inside-out*, (d) *Mixed*[6].

Konsep *Model, View, Controller* (MVC)

MVC adalah teknik pemograman yang berdasarkan kepada prinsip keilmuan untuk membagi program menjadi tiga bagian: model, view, controller[12]. Sebagai contoh implementasi sederhana penulis menggambarkan konsep tersebut.



Gambar 2.1 Konsep MVC

(Sumber : *Framework Codeigniter 3*[12])

Konsep *Unified Modeling Language* (UML)

UML adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk melakukan visualisasi, spesifikasi, dokumentasi, dan membuat ringkasan untuk rancangan sistem atau perangkat lunak baik yang diusulkan maupun sedang berjalan, berorientasi objek[13].

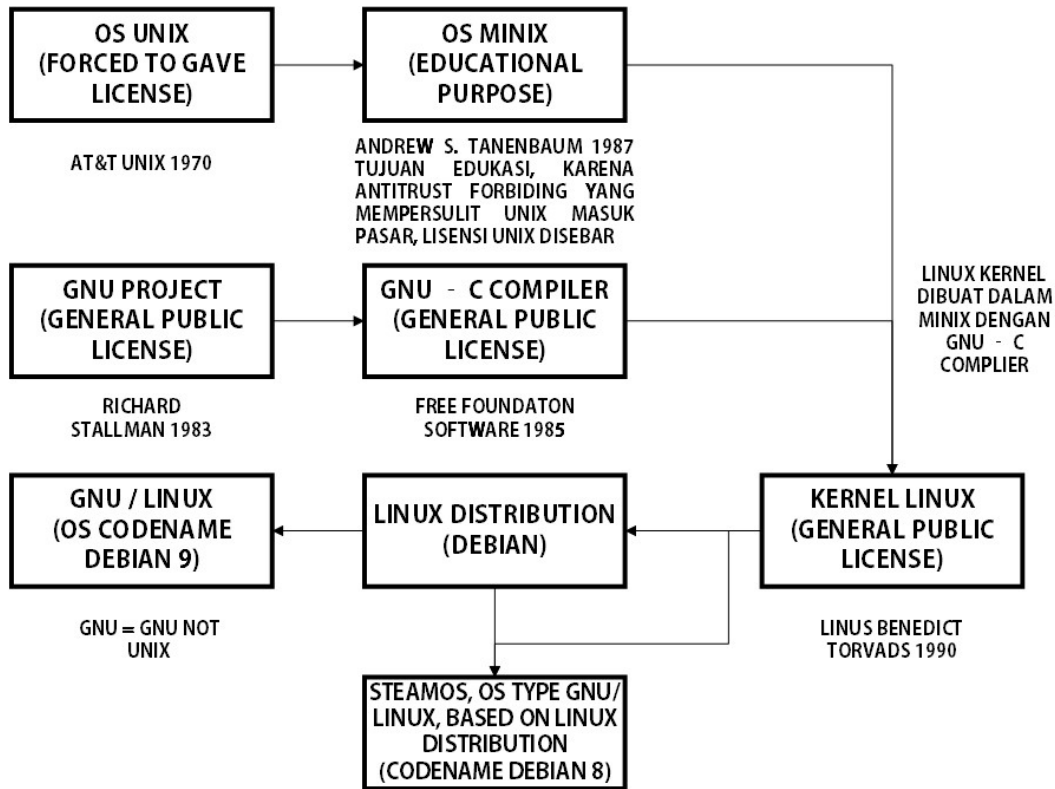
Sistem Operasi

Sistem operasi adalah suatu sistem yang mengatur serangkaian perangkat lunak yang tidak dapat berdiri sendiri. Sistem operasi berupa perangkat lunak yang dibuat dan dikembangkan dengan *high-level programming language*, sehingga bahasa pemrograman lain yang digunakan pada perangkat lunak dapat menggunakan *library* dari sistem operasi untuk berjalan.

1. Linux

GNU / Linux adalah sistem operasi *open source* yang di modelkan pada UNIX. UNIX adalah salah satu dari kelompok multitasking, sistem operasi komputer kategori *multi-user*, yang berasal dari perusahaan UNIX AT & T yang dikembangkan mulai tahun 1970 di Bell Labs Research Center, Murray Hills, New Jersey, US. Linux adalah kernel dan distributor Linux

melengkapi kernel tersebut menjadi sistem operasi dengan menambah berbagai macam aplikasi.
 Di Linux, init adalah singkatan untuk inisialisasi.



Gambar 2.2 Sistem Operasi Distribusi Kernel Linux

(Sumber : *Just for Fun The Story of an Accidental Revolutionary*[14])

No 2,3,4 dibawah ini dijelaskan oleh penulis sebagai sistem operasi yang digunakan dalam membantu perancangan, pengujian, dan implementasi sistem informasi yang diusulkan. Penulis juga menggunakan sistem operasi tersebut dalam tahap analisis sistem berjalan.

2. MX Linux

MX Linux adalah sistem operasi yang menggunakan distribusi kernel linux dengan sistem core antiX dan konsep dari Warren Woodford pada *project MEPIS*[15]. MX Linux berbasis sistem operasi Debian dan menggunakan *desktop environment xfce64*. Penulis menggunakan MX Linux dalam perancangan, pengujian, dan implementasi sistem yang diusulkan.

3. Ubuntu

Ubuntu adalah salah satu sistem operasi berbasis Debian dan distribusi kernel Linux serta sebagai salah satu *distro* Linux yang sering digunakan. Ubuntu dalam berbagai versi yang dikeluarkan oleh Canonical telah mengalami banyak perubahan dan perkembangan. Salah satunya adalah penggunaan *desktop environment* GNOME dimulai dari Ubuntu *Codename* Bionic Beaver 18.04. Ubuntu Bionic Beaver digunakan penulis dalam melakukan perancangan sistem yang diusulkan.

4. Windows

Microsoft Windows kumpulan dari beberapa sistem operasi grafis yang dikembangkan, dipasarkan, dan dijual oleh Microsoft[16]. Sementara Windows sendiri adalah suatu manajemen antar muka yang berfungsi untuk mengelola sumber daya dalam sistem operasi. Windows 10 adalah salah satu kelompok Windows NT yang banyak digunakan oleh pengguna sistem operasi dan merupakan penerus dari anggota-anggota kelompok Windows NT sebelumnya. Penulis menggunakan Windows 10 dalam pengujian sistem yang diusulkan.

Bahasa Pemrograman

1. PHP

PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman *web* yang lebih dinamis[17]. PHP secara sederhana dapat diartikan sebagai bahasa pemrograman yang dieksekusi pada sisi server (*server side*), sehingga klien hanya menerima hasil eksekusi dari server.

2. Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman *side scripting* yang diproses pada sisi klien atau pengguna dan digunakan untuk membuat suatu website lebih interaktif serta dinamis[18].

Javascript langsung dieksekusi oleh *web browser* yang mendukung bahasa pemrograman tersebut.

3. SQL

Structure Query Language adalah bahasa terstruktur yang digunakan dalam eksekusi konsep *Create, Read, Update, Delete* (CRUD). *MySQL (My Structure Query Language)* adalah salah satu jenis database server yang digunakan untuk membangun, merancang, dan menguji aplikasi berbasis *website* dalam menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya[17].

4. HTML

HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman suatu website[19]. HTML dikembangkan dari *Standard Generalized Markup Language* (SGML), yang secara sederhana merupakan dokumen ASCII atau teks biasa, dirancang agar tidak tergantung pada suatu sistem.

5. CSS

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengatur suatu tampilan website dimulai dari huruf, tata letak, warna, dan lain-lain[19].

Framework Pemrograman berbasis Web

Framework atau yang lebih dikenal sebagai kerangka kerja pengembangan aplikasi adalah suatu standar yang harus dilakukan seorang *programmer* dalam melakukan perubahan dan pengembangan terhadap sistem[12]. Kerangka kerja ini adalah suatu solusi dalam menjawab tuntutan penyelesaian aplikasi dengan segera. Kerangka kerja ini memiliki konsep DRY (*Don't Repeat Yourself*), sehingga dengan menggunakan kerangka kerja kita tidak perlu mengulangi hal

yang pernah kita lakukan. Kita juga mendapat izin memanfaatkan hasil kerja orang lain dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dari kerangka kerja ini.

1. *Framework* PHP

Aplikasi berbasis *website* yang dibuat oleh penulis menggunakan *framework* CodeIgniter. Penulis menggunakan CodeIgniter karena *framework* ini memiliki dokumentasi yang lengkap dan jelas, CodeIgniter juga menggunakan teknik pemograman MVC sehingga sesuai dengan apa yang penulis perlukan. Beberapa *framework* PHP selain CodeIgniter adalah sebagai berikut:

- a. Symfony
- b. Laravel
- c. Vork
- d. Kohana
- e. CakePHP
- f. YiiFramework
- g. Zend Framework

1. Framework CSS

Penulis juga menggunakan *framework* CSS untuk memodifikasi seluruh tampilan aplikasi berbasis *website* yang diusulkan. *Framework* CSS ini juga akan mempermudah pengguna dalam menjalankan aplikasi. Berikut adalah *framework* CSS yang digunakan oleh penulis:

- a. Bootstrap HTML CSS

- b. Canvas CSS
- c. Matrix CSS

Perangkat Lunak Pendukung

1. IDE/EIDE

IDE adalah singkatan dari *Integrated Development Environment*, sementara penerusnya yang telah dikembangkan lebih jauh disebut EIDE (*Enhanced Integrated Development Environment*). Dalam perancangan, pengujian, dan implementasi sistem yang diusulkan penulis menggunakan EIDE Visual Studio Code dari Microsoft. Visual Studio Code memiliki banyak fitur yang mempermudah penulis dalam melakukan kodifikasi analisis sistem yang diusulkan.

2. XAMPP/LAMPP

XAMPP/LAMPP adalah perangkat lunak yang digunakan sebagai *PHP development environment*. XAMPP berjalan pada sistem operasi Windows, sementara LAMPP digunakan pada sistem operasi MacOS dan Linux. Perangkat lunak ini adalah salah satu distribusi dari Apache yang didalamnya terdapat MariaDB, PHP, and Perl.

3. Web Browser

Penulis menggunakan Mozilla Firefox, Opera, dan Google Chrome, dalam perancangan, pengujian, dan implementasi sistem yang diusulkan. Ketiga *browser* tersebut digunakan untuk memastikan sistem yang diusulkan memiliki kompatibilitas cukup baik.

4. FTP *Client*

FileZilla digunakan oleh penulis untuk melakukan *upload* melalui *File Transfer Protocol* sebagai klien dan hostinger sebagai virtual server. FileZilla tersedia pada 3 jenis sistem operasi yang digunakan secara umum yakni, (a) Windows, (b) MacOS, (c) Linux.

Pemesanan

Pemesanan adalah kata baku dari pemesanan yang memiliki arti yaitu “ingin membeli agar dikirim”. Pesanan merupakan barang yang dipesan, sehingga pemesanan merupakan proses, perbuatan atau cara memesan[20].

Pengembalian

Definisi serta arti kata pengembalian di KBBI merupakan proses, cara, serta perbuatan mengembalikan. Arti lain dari kata pengembalian adalah pemulangan, atau pemulihan[21].

Pengertian Sanggar Seni

adalah suatu tempat atau sarana yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran tentang seni, yang terdapat proses dari pembelajaran, penciptaan hingga produksi serta semua proses hampir sebagian besar dilakukan di dalam sanggar, contohnya jika menghasilkan karya seperti benda mati, yang hasil akhirnya adalah pemasaran atau pameran, jika karya seni yang dihasilkan bersifat seni pertunjukan maka hasil akhirnya adalah pementasan seni[22].

Pengertian Kostum Tari

Kostum tari dapat dipahami sebagai penutup tubuh, termasuk untuk kepentingan orang menari. Kostum tari pada umumnya di bedakan menjadi tiga bagian, yaitu

1) bagian atas yang menghiasi kepala, busana penutup torso, yang terdiri dari bagian penghias leher, penutup dada, penghias lengan serta tangan, serta busana penutup pinggung dan kaki[23].