



## BAB II

### LANDASAN TEORI



#### A. Internet

Menurut David D. Clark (2018:5), “Internet adalah fasilitas komunikasi yang dirancang untuk menghubungkan komputer bersama-sama sehingga mereka dapat bertukar informasi digital.”

Menurut Douglas E. Comer (2018:4), “Internet adalah sistem komunikasi komputer global yang telah memungkinkan semua layanan. Singkatnya, internet telah memungkinkan revolusi yang telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan bermain.”

Menurut M. Iman Hidayat dan Yusnidah (2020:98), “Internet sendiri didefinisikan sebagai sebuah jaringan komputer yang menggunakan *Protocol Internet* (TCP/IP) yang digunakan untuk berkomunikasi dan berbagi informasi dalam lingkup tertentu.”

Berdasarkan ketiga definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa internet merupakan sistem komunikasi yang dirancang sebagai sebuah jaringan komputer yang menggunakan *Protocol Internet* (TCP/IP) untuk bertukar informasi.

#### B. Sistem Informasi

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds (2020:4), “Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling terkait yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi.”

Menurut R. Kelly Rainer dan Brad Prince (2021:4), “Sistem informasi (SI) mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.”

Menurut Romindo, Muttaqin, dan tim (2021:7), “Sistem informasi dipahami sebagai kumpulan atau kelompok pekerja, prosedur, dan sumber daya peralatan yang mengumpulkan dan memproses data menjadi informasi serta memelihara dan mendistribusikannya di dalam perusahaan.”

Berdasarkan ketiga definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan komponen yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses data, kemudian menyebarkan menjadi informasi untuk tujuan tertentu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



### C. Database

Menurut Monelli Ayyavaraiah dan Arepalli Gopi (2017:4), “*Database* adalah keseluruhan bagian informasi yang terintegrasi dan terhubung secara logis; sistem data dan koneksi di antara mereka; disimpan sejajar.”

Menurut Sri Mulyani (2017:156), “*Database* adalah sekumpulan file yang saling berhubungan yang diolah dan dikontrol oleh sebuah *software* komputer yang disebut DBMS (*Database Management System*).”

Menurut Ginting, Fadlina, dan tim (2022:246), “*Database* adalah kumpulan dari tabel-tabel yang berkaitan sehingga mudah disimpan, dimanipulasi serta dipanggil oleh *user*.”

Berdasarkan ketiga definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa *database* merupakan sekumpulan informasi yang saling berhubungan dan dikendalikan oleh *user*.

### D. World Wide Web (WWW)

Menurut Sebok, Vermaat, dan tim (2018:17), “*World Wide Web* merupakan perpustakaan informasi global yang tersedia bagi siapa saja yang terhubung ke internet.”

Menurut Jennifer T. Campbell (2017:2), “*World Wide Web* adalah bagian dari internet yang terdiri dari komputer yang terhubung yang disebut server web yang menyimpan dokumen elektronik yang disebut halaman web.”

Berdasarkan kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa *world wide web* merupakan kumpulan informasi dalam bentuk *webpage* (halaman web) atau dokumen elektronik yang saling terhubung di internet. *Webpage* dapat berisi teks, grafik, audio, video, dan *hyperlink*. *Hyperlink*, atau hanya tautan, adalah kata, frasa, atau gambar yang menghubungkan halaman web. Ketika pengguna menekan tautan, mungkin pengguna akan melihat gambar, video, mendengarkan lagu, atau berpindah ke halaman web yang berbeda di situs yang sama, atau pindah halaman web di situs web berbeda.

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin atau sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari penulisan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## E. Website

Menurut Sebok, Vermaat, dan tim (2018:17), “*Website* adalah kumpulan halaman web terkait dan item terkait, seperti dokumen dan foto, yang disimpan di server web.”

Menurut John Dean (2018:2), “Web adalah kumpulan dokumen, yang disebut halaman web, yang dibagikan (sebagian besar) oleh pengguna komputer di seluruh dunia.”

Berdasarkan kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa *website* (situs web) adalah sekelompok *webpage* terkait. Halaman utama situs web, atau beranda, biasanya memberikan informasi tentang tujuan dan konten situs web. Konten situs web adalah konten teks, audio, atau video yang ditemui ketika menjelajahi *website*.

## F. CodeIgniter

Menurut Alex Nordeen (2020:1), “CodeIgniter adalah *framework* PHP MVC untuk mengembangkan aplikasi dengan cepat. CodeIgniter menyediakan perpustakaan di luar kotak untuk menghubungkan ke *database* dan melakukan berbagai operasi.”

Menurut Heru Sulistiono (2018:7), “Codeigniter adalah sebuah aplikasi *open source* yang berupa kerangka kerja atau *framework* untuk membangun *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Tujuannya memungkinkan pengembangan proyek yang lebih cepat daripada penulisan kode dasar atau kode terstruktur, dengan menyediakan banyak *library* yang biasanya digunakan dalam pengerjaan.”

Berdasarkan kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa CodeIgniter merupakan *framework* yang digerakkan oleh PHP untuk mengembangkan situs atau aplikasi bersifat MVC (Model View Controller). MVC merupakan teknik atau konsep yang memisahkan komponen utama menjadi tiga komponen yang membangun suatu *pattern* dalam aplikasi.

Menurut Heru Sulistiono (2018:8), komponen MVC dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Model

*Model* merupakan rangkaian logika yang mengimplementasikan pengelolaan struktur basis data dan biasanya berhubungan langsung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang menyalin atau seluruhnya atau sebagian tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



dengan *database* untuk memanipulasi data (*insert, update, delete, search*), serta menangani validasi dari bagian *controller*, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.

## 2. *View*

*View* merupakan struktur bagian yang menangani presentasi logika. Pada suatu aplikasi web, bagian ini biasanya berupa file *template* HTML yang diatur oleh *controller*. *View* berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada pengguna. Bagian ini tidak memiliki akses langsung terhadap bagian *model*. Dalam folder *views* berisikan berkas atau file berektensi *.php* dan biasanya *form, table, paragraf* dan lain-lain.

## 3. *Controller*

*Controller* adalah penghubung antara *Model* dan *View* yang memproses permintaan dari sisi klien ke sisi server dan memprosesnya ke HTTP *request* untuk mengeksplorasi ke sebuah *website*.

### C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

### G Keamanan Sistem

Menurut Anita Sindar RM Sinaga (2020:3), “Keamanan adalah kondisi yang menunjukkan keadaan bebas dari bahaya maupun ancaman. Keamanan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dari sebuah sistem informasi.”

Menurut Anita Sindar RM Sinaga (2020:11), keamanan sistem dikategorikan menjadi tiga bagian, antara lain :

#### 1. Keamanan eksternal (*external security*)

Berkaitan dengan pengamanan fasilitas komputer dari penyusup (*hacker*) bencana seperti kebakaran dan banjir.

#### 2. Keamanan interface pemakai (*user interface security*)

Berkaitan dengan identifikasi pemakai sebelum pemakai diijinkan mengakses program dan data yang disimpan.



### 3. Keamanan internal (*internal security*)

Berkaitan dengan pengamanan beragam kendali yang dibangun pada perangkat keras dan sistem operasi yang menjamin operasi yang handal dan tak terkorupsi untuk menjaga integritas program dan data.

Menurut Yohanssen Pratama (2021:103), “Keamanan sistem adalah tindakan yang diambil untuk melindungi kinerja dan proses sistem atau perangkat. Sasaran dari pengamanan pendukung sistem operasi ini. Dengan penerapan pengamanan ini diharapkan dapat mencegah sumber daya sistem dari perubahan, dan pencurian data dari oknum yang tidak bertanggung jawab.”

Menurut Yohanssen Pratama (2021:103), keamanan informasi memiliki tiga aspek dasar, yang meliputi :

#### 1. Kerahasiaan (*secrecy*)

Kerahasiaan berarti keterjaminan bahwa pengaksesan sistem hanyalah orang-orang yang telah melakukan otorisasi. Dan modifikasi yang dilakukan terhadap sistem harus menjaga konsistensi serta keutuhan sumber daya sistem.

#### 2. Integritas (*integrity*)

Integritas berarti penjaminan bahwa sistem hanya dapat diubah oleh orang-orang yang telah melakukan otorisasi.

#### 3. Ketersediaan (*availability*)

Ketersediaan berarti bahwa sumber daya yang disimpan di sistem harus dapat diakses oleh orang-orang yang telah melakukan otorisasi.

Berdasarkan kedua definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa keamanan sistem merupakan upaya untuk melindungi kinerja proses sistem sehingga menghindari munculnya bahaya, ancaman, maupun kejahatan.

## © Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## H. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)

Menurut Hadion Wijoyo (2021:3), “Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) adalah usaha perdagangan yang dikelola oleh perorangan atau badan usaha dan sesuai dengan kriteria usaha kecil atau juga dalam lingkup mikro.”

Menurut Apip Alansori dan Erna Listyaningsih (2020:1), “Usaha Mikro Kecil Menengah merupakan aktivitas usaha yang didirikan oleh masyarakat, baik berbentuk usaha perorangan maupun badan usaha. UMKM memerankan peran kunci dalam penciptaan pekerjaan, berkontribusi terhadap pajak, ekspor dan impor, memfasilitasi distribusi barang, pengembangan sumber daya manusia, dan merupakan tempat lahirnya inovasi dan kewirausahaan.”

Menurut Martha Rianty N (2021:12), sebuah badan usaha dapat disebut sebagai UMKM jika memiliki kriteria sebagai berikut :

### 1. Usaha Mikro

Kriteria pertama adalah usaha mikro, yaitu suatu usaha atau perusahaan yang memiliki aset bersih usahanya sekitar 50 juta per bulan. Umumnya, untuk usaha jenis mikro, kekayaan berupa bangunan maupun perusahaan yang menjadi tempat usaha tidak masuk ke dalam kalkulasi. Selain itu, usaha mikro memiliki ciri-ciri tertentu, seperti belum pernah melakukan administrasi keuangan yang sistematis, sulit mendapat bantuan dari perbankan, barang yang dijual selalu berubah-ubah serta bentuk usahanya relatif kecil.

### 2. Usaha Kecil

Usaha kecil merupakan kriteria kedua dari sebuah badan usaha UMKM. Usaha kecil merupakan satu usaha yang dikelola oleh personal namun tidak tergolong sebagai badan usaha. Kekayaan usaha yang tergolong usaha kecil biasanya berada di bawah 300 juta per tahun, yang merupakan kekayaan bersih yang sudah di kalkulasi secara sempurna. Usaha kecil juga memiliki ciri-ciri tertentu, yaitu tidak memiliki sistem pembukuan, kesulitan untuk memperbesar skala usaha, usaha non ekspor impor serta masih



memiliki modal yang terbatas.

### 3. Usaha Menengah

Sebuah badan usaha bisa disebut usaha menengah apabila laba bersih atau kekayaan aset dari perusahaan mencapai 500 juta per bulan. Sama dengan kriteria usaha yang lain, kekayaan seperti tanah dan bangunan sebagai tempat usaha di dalam jenis ini juga tidak dimasukkan ke dalam kalkulasi. Usaha menengah memiliki ciri-ciri manajemen usaha sudah lebih modern serta melakukan sistem administrasi keuangan sekalipun dengan model yang sangat terbatas. Selain itu, tenaga kerja yang ada di dalam perusahaan dengan kriteria usaha menengah biasanya sudah mendapatkan jaminan kesehatan dan kerja. Sedangkan untuk perusahaannya sendiri maka minimal harus memiliki NPWP, izin tetangga dan legalitas yang lainnya.

Berdasarkan hasil olahan penulis, dapat disimpulkan bahwa Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan usaha dagang yang didirikan dan dikelola oleh masyarakat atau badan usaha sesuai dengan kriteria usaha kecil maupun mikro.

## I. Penelitian Terdahulu

Ketika penulis melakukan penelitian ini, ada beberapa penelitian terdahulu yang digunakan oleh penulis sebagai referensi penelitian yang ditulis oleh :

1. Penelitian terdahulu dilakukan oleh Ayu Oktaviani dan Yunita Sartika Dewi pada tahun 2018 yang berjudul “*Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web (Studi Kasus : CV. Rafael Trans).*”

Jurnal ini menjelaskan mengenai proses pencatatan data rental mobil di Rafael Trans yang sebelumnya masih menggunakan metode konvensional memakan waktu lama, dapat diatasi dengan membangun sebuah aplikasi sistem pemesanan dan pembayaran sewa rental mobil

## C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





berbasis web. Pengembangan *software* dilakukan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, dan menggunakan metode *Waterfall*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara studi lapangan, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian yang diperoleh berupa halaman utama, halaman transaksi, dan halaman data mobil.

2. Penelitian terdahulu dilakukan oleh Paskhal Haidar, Harry Dhika, dan Muhammad Tri pada tahun 2021 yang berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Di Videl Rental Berbasis Java.*”

Jurnal ini menjelaskan bagaimana pengolahan data di Videl Rental belum terkomputerisasi sehingga rentan terhadap risiko akan kehilangan data penting. Pencatatan manual dapat mengakibatkan kurangnya kecepatan dalam pelayanan. Selain itu masalah yang sering timbul dari pengolahan data secara manual adalah pengarsipan yang tidak efektif dan kurang efisien. Oleh karena itu, dirancang sistem informasi rental mobil untuk memudahkan Videl Rental untuk input data, pemrosesan data, dan pencarian data. Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *Data Flow Diagram*, dan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *Entity Relationship Diagram*, dan menggunakan metode *Grounded Research*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dan wawancara. Hasil penelitian yang diperoleh berupa halaman menu *login*, halaman menu utama, halaman menu data sewa, dan halaman laporan sewa.

3. Penelitian terdahulu dilakukan oleh Yunahar Heriyanto pada tahun 2021 yang berjudul “*Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





*Karya Mobil.*”

Jurnal ini menjelaskan permasalahan mengenai proses pencatatan data rental mobil di PT Karya Mobil yang sebelumnya masih menggunakan metode konvensional dalam pendataan pelanggan. Masalah tersebut dapat diatasi dengan membangun sebuah aplikasi sistem pemesanan dan transaksi rental mobil berbasis web, sehingga meminimalisir kesalahan penginputan data dan memberi kemudahan dalam mengakses data. Pengembangan software dilakukan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *Use Case Diagram*, dan *Activity Diagram*. Perancangan hubungan atau relasi dibuat dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD), kemudian di transformasi ke *Logical Record Structure* (LRS). Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian yang diperoleh berupa halaman *login*, halaman detail mobil, halaman cek ketersediaan mobil, halaman *form checkout*, halaman detail *checkout*, dan halaman riwayat transaksi.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.