

## Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Komputer Berbasis Website

Partono

Fakultas Komputer, Universitas Ma'some, Jl. Raya Cipacing No. 22 Jatinangor 45363 Jawa Barat,  
Telp: (022) 7798340  
e-mail: partono@masoemiversity.ac.id

Submitted Date: September 07<sup>th</sup>, 2020  
Revised Date: October 22<sup>nd</sup>, 2020

Reviewed Date: October 09<sup>th</sup>, 2020  
Accepted Date: November 02<sup>nd</sup>, 2020

### Abstract

There are several problems that arise in CV. X, in terms of service and sales methods, include sales transactions made only in places available in the company, limited service time because it is only done during working hours, and a lack of means of communication because orders made by telephone are constrained in providing a physical picture product. Therefore, the design of a website-based computer sales information system can make it easier to provide information to the wider community and also make it easier to make transactions at any time. The writing method used is descriptive method. While the development tool for designing this system uses a design tool in the form of Unified Modeling Language (UML). The diagrams used include: Use Case Diagrams, Sequence Diagrams and Class Diagrams and the development of this system uses PHP programming. Implementation of website-based computer sales system at CV. This X can make it easier for prospective buyers to access information about the company and about the products offered online, making it easier for prospective buyers to get the information needed to make it easier to make transactions online without depending on the company's location, can serve sales transactions without depending on company working hours.

Keywords: Sales; Computers; Design; Systems; Information; UML; Website

### Abstrak

Ada beberapa masalah yang muncul pada CV. X dalam hal metode pelayanan dan penjualan meliputi transaksi penjualan yang dilakukan hanya di tempat yang tersedia di perusahaan, waktu pelayanan terbatas karena hanya dilakukan pada jam kerja, dan kurangnya sarana komunikasi karena pemesanan yang dilakukan melalui telepon terkendala dalam penyediaan produk gambar fisik. Oleh karena itu perancangan sistem informasi penjualan komputer berbasis website dapat semakin memudahkan dalam memberikan informasi kepada masyarakat luas dan juga memudahkan dalam melakukan transaksi setiap saat. Metode penulisan yang digunakan adalah metode deskriptif. Sedangkan alat pengembangan untuk perancangan sistem ini menggunakan alat perancangan berupa Unified Modeling Language (UML). Diagram yang digunakan termasuk Use Case Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram. Pengembangan sistem ini menggunakan pemrograman PHP. Implementasi sistem penjualan komputer berbasis website di CV. X ini dapat memudahkan calon pembeli untuk mengakses informasi tentang perusahaan dan tentang produk yang ditawarkan secara online, sehingga memudahkan calon pembeli mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk memudahkan melakukan transaksi secara online tanpa tergantung lokasi perusahaan, dapat melayani transaksi penjualan tanpa tergantung jam kerja perusahaan.

Kata Kunci: Penjualan; Komputer; Desain; Sistem; Informasi; UML; Website

### 1 Pendahuluan

Dalam era globalisasi seperti sekarang internet memegang peranan hampir dalam segala aspek kehidupan. Internet mempermudah kita melakukan berbagai aktivitas seperti berinteraksi, berkomunikasi, bahkan melakukan perdagangan

dengan orang lain dari segala penjuru dunia dengan murah, cepat dan mudah. Dengan perkembangan internet ini, berkembang pula berbagai peluang usaha di mana transaksinya dapat dilakukan secara *online*.

Penggunaan aplikasi berbasis website/internet sebagai media perdagangan terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini disebabkan oleh berbagai manfaat yang didapat oleh perusahaan ataupun konsumen. Kegiatan transaksi secara *online* dapat menekan biaya barang dan jasa, serta dapat meningkatkan kepuasan konsumen sepanjang menyangkut kecepatan untuk mendapatkan barang yang dibutuhkan dengan kualitas yang terbaik sesuai dengan harganya. Untuk mewujudkan hal ini perlu adanya pemanfaatan sistem komputerisasi yang berbasis web disebut juga konsep *online shopping*. Dengan website kita dapat menghadapi tantangan di era globalisasi seperti sekarang khususnya dalam hal perdagangan.

Konsep *online shopping* dengan memanfaatkan *website* menyediakan banyak memberikan kemudahan dan kelebihan apabila dibandingkan dengan konsep belanja yang konvensional. Disamping proses transaksi dapat lebih cepat, juga internet menyediakan hampir semua barang atau jasa yang kita perlukan. Sampai dengan saat ini media internet menyebabkan banyak individu maupun organisasi yang sudah mulai mencoba menawarkan berbagai macam produknya dengan memanfaatkan sistem penjualan berbasis website.

Hasil penelitian di CV. X yang melakukan penjualan secara konvensional ditarik kesimpulan bahwa belum optimalnya penjualan, dapat kurangnya promosi yang dilakukan. Jangkauan penjualan terbatas pada satu daerah dan belum menjangkau ke berbagai daerah. CV. X belum mempunyai sarana untuk memasarkan produk dengan jangkauan yang luas.

Kebutuhan akan teknologi dan informasi sangat tinggi untuk membantu berbagai jenis bidang pekerjaan manusia (Taufiq, Magfiroh, Yusuf, & Yulianti, 2020). Teknologi informasi ditujukan untuk membantu pekerjaan dengan menyediakan informasi dan melakukan berbagai tugas yang berhubungan dengan pengolahan informasi (Hanum & Saifudin, 2019). Dalam proses penjualan tersebut dibutuhkan sebuah informasi untuk melakukan transaksi penjualan. Informasi penjualan ini menjadi salah satu hal yang sangat dalam aktifitas di CV. X. Waktu pelayanan penjualan kegiatannya adalah sebagai berikut: a. Waktu Pelayanan, jam kerja dari hari Senin sampai dengan hari Sabtu, pukul 08.00 - 17.00 WIB. Tempat Pelayanan, tempat pelayanan dilakukan di CV. X; Media Promosi Melalui leaflet atau selebaran ukuran A4 yang berisi gambar produk

dan daftar harga yang disebar sekitar lingkungan perusahaan. Dari “mulut ke mulut” berupa penyampaian pesan atau obrolan sesama teman atau keluarga mengenai produk dan harga produk yang dikeluarkan CV. X. b. Sarana Komunikasi, sarana komunikasi yang digunakan untuk pemesanan barang dapat secara langsung ataupun dengan melalui telepon.

Hasil pengamatan langkah-langkah yang dilakukan CV. X mempunyai berbagai kelemahan atau keterbatasan, yaitu: Tempat atau lokasi, hanya dilakukan di tempat perusahaan maka jangkauan pasarnya terbatas, Waktu pelayanan hanya dilakukan pada jam kerja sehingga di luar jam kerja tidak dapat melayani pemesanan, Jangkauan media promosi yang sekarang tidak dapat mencapai pasar yang lebih luas, dan dalam sarana informasi produk perusahaan belum menyediakan informasi produk dalam bentuk apapun, sehingga apabila konsumen ingin mengetahui informasi mengenai alat-alat komputer harus langsung datang ke perusahaan.

Oleh karena itu diperlukan sebuah sarana atau fasilitas yang dapat melakukan transaksi maupun mengakses suatu informasi tanpa dibatasi pada sumber informasi, tempat/lokasi, jam kerja, dan jangkauan media promosi dalam menjangkau pasar yang lebih luas. Dari masalah tersebut termotivasi untuk membuat suatu rancangan berupa sistem penjualan berbasis website menggunakan media internet melalui penerapan *online shopping* hal ini dilakukan guna meminimalkan waktu proses transaksi dan dapat meningkatkan jumlah konsumen sehingga tercapainya tujuan finansial perusahaan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka cakupan dalam penelitian ini mencakup penjualan online komputer di CV. X, adapun batasan masalahnya adalah: Menyediakan sarana informasi berupa Produk, Sistem informasi penjualan *online*, dan Menyediakan sarana komunikasi melalui komentar (Buku Tamu).

Sedangkan maksud dan tujuan, adalah menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh perusahaan tersebut seperti uraian dalam Latar belakang. Dengan demikian tujuan dari perancangan website ini adalah: untuk meningkatkan waktu pelayanan yang terkait dengan cara online tanpa batas, sebagai media promosi yang dapat menjangkau pasar lebih luas, dan sebagai sarana komunikasi alternatif.

## 2 Landasan Teori

### 2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna (Taufiq, 2018). Suatu sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memanipulasi, dan menyebarluaskan data dan informasi untuk memfasilitasi perencanaan, kontrol, koordinasi, analisis dan pengambilan keputusan di perusahaan dan organisasi lain. Ini set terdiri dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber data (Alter, 2008).

Dari pengertian sistem informasi di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi manusia, fasilitas alat teknologi, media, prosedur atau pengendalian yang bermaksud menata jaringan komputer yang menjadi dasar pengambilan keputusan secara tepat serta menghasilkan informasi.

Sistem informasi dapat terdiri dari sub sistem-sub sistem yang disebut dengan istilah blok sistem, yaitu blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali (Wilkinson, 1992). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

Adapun perangkat pengembangan sistem bagi pemrograman berorientasi objek ini adalah Unified Modeling Language (UML). UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak (Muslihudin & Oktavianto, 2016). Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem nonperangkat lunak lainnya.

Uraian mengenai alat bantu UML meliputi (a). Diagram Use Case menggambarkan unit fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. Tujuan utama diagram use-case adalah untuk membantu tim

pengembangan memvisualisasikan persyaratan fungsional suatu sistem, termasuk hubungan "aktor" (manusia yang akan berinteraksi dengan sistem) ke proses penting, serta hubungan di antara penggunaan yang berbeda kasus. Diagram use-case umumnya menunjukkan kelompok use case, baik semuanya Use Case untuk sistem lengkap, atau breakout dari grup tertentu Use Case dengan fungsionalitas terkait (misalnya, semua Use Case terkait administrasi keamanan) (Bell, 2003). (b). Class Diagram, diagram kelas menunjukkan bagaimana entitas yang berbeda (orang, benda, dan data) berhubungan satu sama lain; dengan kata lain, ini menunjukkan struktur statis sistem. Diagram kelas dapat digunakan untuk menampilkan kelas logis, yang Biasanya adalah hal-hal yang dibicarakan oleh para pebisnis dalam organisasi tentang - band rock, CD, sandiwar radio; atau pinjaman, hipotek rumah, mobil pinjaman, dan suku bunga. Diagram kelas juga dapat digunakan untuk menunjukkan kelas implementasi, yang biasanya dilakukan oleh programmer (Bell, 2003). (c). Sequence Diagram, diagram urutan menunjukkan aliran mendetail untuk kasus penggunaan tertentu atau bahkan hanya bagian dari kasus penggunaan tertentu. Mereka hampir cukup jelas; mereka menunjukkan panggilan antara objek yang berbeda dalam urutan dan kalengnya menunjukkan, pada tingkat yang mendetail, panggilan yang berbeda ke objek yang berbeda. Diagram urutan memiliki dua dimensi: Dimensi vertikal menunjukkan urutan pesan/panggilan dalam urutan waktu terjadinya; Dimensi horizontal menunjukkan contoh objek yang dipesan terkirim (Bell, 2003). (d). Diagram statechart memodelkan status berbeda di mana kelas dapat berada dan bagaimana kelas itu bertransisi dari satu negara bagian ke negara bagian lain. Dapat dikatakan demikian setiap kelas memiliki status, tetapi setiap kelas tidak boleh memiliki statechart diagram. Hanya kelas dengan status "menarik" - yaitu, kelas dengan tiga atau lebih status potensial selama aktivitas sistem seharusnya dimodelkan (Bell, 2003). (e). Activity Diagram, diagram aktivitas menunjukkan

aliran kontrol prosedural antara dua atau lebih banyak objek kelas saat memproses suatu aktivitas. Diagram aktivitas bisa digunakan untuk memodelkan proses bisnis tingkat yang lebih tinggi di tingkat unit bisnis, atau untuk memodelkan tindakan kelas internal tingkat rendah (Bell, 2003). (f). Diagram komponen memberikan tampilan fisik sistem. Tujuannya adalah untuk menunjukkan ketergantungan perangkat lunak pada perangkat lunak lain komponen (misalnya, pustaka perangkat lunak) dalam sistem. Diagramnya bisa ditampilkan pada tingkat yang sangat tinggi, hanya dengan komponen berbutir besar, atau bisa juga ditampilkan di level paket komponen (Bell, 2003). (g). Deployment Diagram menunjukkan bagaimana sistem akan digunakan secara fisik di lingkungan perangkat keras. Tujuannya adalah untuk menunjukkan di mana perbedaannya komponen sistem secara fisik akan berjalan dan bagaimana mereka akan melakukannya berkomunikasi satu sama lain. Karena diagram model fisik runtime, staf produksi sistem akan memanfaatkan ini secara signifikan diagram (Bell, 2003).

## 2.2 Konsep Sistem Database dan File

Database adalah kumpulan data, biasanya menggambarkan aktivitas salah satu atau organisasi yang lebih terkait (Fathansyah, 1999). Misalnya, suatu database universitas mungkin berisi informasi tentang berikut ini:

- Entitas seperti mahasiswa, fakultas, kursus, dan ruang kelas.
- Hubungan antar entitas, seperti pendaftaran siswa dalam kursus, fakultas kursus pengajaran, dan penggunaan ruangan untuk kursus.

Sistem manajemen basis data, atau DBMS, adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu memelihara dan memanfaatkan koleksi besar data (Kristanto, 1994), dan kebutuhan untuk sistem semacam itu, juga karena penggunaannya, berkembang pesat. Itu alternatif untuk menggunakan DBMS adalah dengan menggunakan ad hoc pendekatan yang tidak terbawa dari satu aplikasi ke yang lain; Misalnya untuk menyimpan data dalam file dan menulis kode khusus aplikasi untuk mengelolanya (Singh, 2015).

## 3 Metode Penelitian dan Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan adalah metode penulisan deskriptif. Metode ini merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang diperoleh, misalkan kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara, yaitu observasi, dilakukan dengan cara mengamati proses penjualan yang dilakukan oleh bagian marketing, wawancara, dilakukan dengan cara menanyakan berbagai hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti secara tatap muka, studi pustaka, dilakukan dengan cara melakukan kajian dan pengumpulan data yang berkaitan dengan teori dokumentasi, dan pelaksanaan dokumentasi, dilakukan dengan cara meneliti dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) (Nugroho, 2005). Di mana alat pengembangannya berupa UML (*Unified Modeling Language*) yang dibantu beberapa diagram seperti *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

## 4 Analisis Sistem

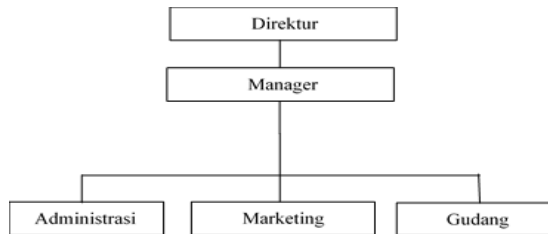
### 4.1 Gambaran Sistem dan Struktur Organisasi

Gambaran sistem ini merupakan sebuah penjelasan mengenai sebuah sistem yang sedang berjalan di CV. X. Sistem tersebut meliputi beberapa gambaran seperti struktur organisasi, deskripsi prosedur kerja, deskripsi dokumen, dan identifikasi kebutuhan pemakai.

Dalam sebuah organisasi diperlukan sebuah struktur organisasi. Struktur organisasi merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi.

Struktur organisasi CV. X digambarkan dalam sebuah bagan stuktur yang sistematis sehingga setiap bagian dapat memiliki tanggung

jawab terhadap fungsi dan tugasnya sehingga mempunyai tanggung jawab masing-masing terhadap tugasnya. Bagan struktur organisasi di CV. X adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Struktur Organisasi CV. X

Adapun tugas dari masing-masing pekerjaan adalah (a). Direktur, Direktur merupakan posisi tertinggi di CV. X yang merupakan pimpinan di perusahaan dan sekaligus juga sebagai pemilik perusahaan. Di mana tugasnya mengontrol perkembangan perusahaan dan kinerja para pegawainya, (b). Manager, Tugas pokok seorang manager di CV. X yaitu memanager kegiatan operasional dan bertanggung jawab kepada owner. Adapun tugas lain dari seorang manager yaitu: Mengelola dan mengatur anggaran-anggaran untuk setiap bagian, Membuat *marketing plan* untuk setiap produk yang dimiliki perusahaan berkoordinasi dengan bagian marketing, Merencanakan, mengembangkan dan mengimplementasikan strategi pengembangan perusahaan, (c). Marketing, Marketing merupakan bagian yang bertugas memasarkan dan mempromosikan produk CV. X, adapun tugas lainnya adalah: Merancang, dan mengatur strategi penjualan, Melakukan penulisan pasar secara optimal, Melakukan berbagai macam penawaran, Melakukan kegiatan transaksi, (d). Administrasi, Administrasi merupakan bagian yang mengatur keuangan perusahaan, adapun tugasnya adalah: Merencanakan dan mengelola keuangan perusahaan, Mengelola, mengadministrasikan dan membuat pertanggungjawaban atas setiap pemasukan dan pengeluaran perusahaan, dan Bertanggung jawab mengenai keuangan kepada manager perusahaan dan Membuat pembukuan, (e). Gudang, merupakan bagian yang bertanggung jawab dalam pengadaan barang, adapun tugasnya adalah: Mengontrol stok barang yang ada, dan Melakukan pengadaan produk.

#### 4.2 Kebutuhan Informasi

Dalam pembuatan Sistem informasi penjualan *online* berbasis web ini diperlukan

informasi yang benar-benar dapat memberikan keterangan yang jelas mengenai CV. X itu sendiri, cara transaksi dan produknya. Oleh karena itu informasi yang diperlukan yaitu

Tabel 1 Tabel Kebutuhan Informasi

No	Kebutuhan Informasi	Tujuan
1	Informasi mengenai Produk Baru	Pengunjung dan Member
2	Informasi mengenai Buku Tamu	Pengunjung dan Member
3	Informasi mengenai Keranjang Belanja	Member
4	Informasi mengenai Cara Pemesanan	Member
5	Informasi mengenai Konfirmasi Pembayaran	Member
6	Informasi mengenai kelola product profil buku tamu, keranjang belanja, cara pemesanan dan konfirmasi pembayaran	Admin

#### 4.3 Kebutuhan Fungsional

Untuk penjelasan mengenai deskripsi kebutuhan fungsional akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

##### 1. Pengunjung Website

Tabel 2 Kebutuhan Fungsional Pengunjung

No	Kode Kebutuhan	Deskripsi kebutuhan
1	Req-PN-1	Browse Home
2	Req-PN-2	Browse Product
3	Req-PN-3	Browse Profil
4	Req-PN-4	Browse Buku Tamu
5	Req-PN-5	Registrasi member

##### 2. Member

Tabel 3 Kebutuhan Fungsional Member

No	Kode Kebutuhan	Deskripsi kebutuhan
1	Req-ME-1	Login member
2	Req-ME-2	Browse Home
3	Req-ME-3	Browse Product
4	Req-ME3.1	Browse Komputer
5	Req-ME3.2	Browse Laptop
6	Req-ME-4	Browse Member
7	Req-ME-5	Browse Profil
8	Req-ME-6	Browse Keranjang Belanja
9	Req-ME-6.1	Browse Cara Pembelian
10	Req-ME-6.2	Browse Konfirmasi Pembayaran
11	Req-ME-7	Browse Buku Tamu
12	Req-ME-8	Logout

### 3. Admin

Tabel 4 Kebutuhan Fungsional Admin

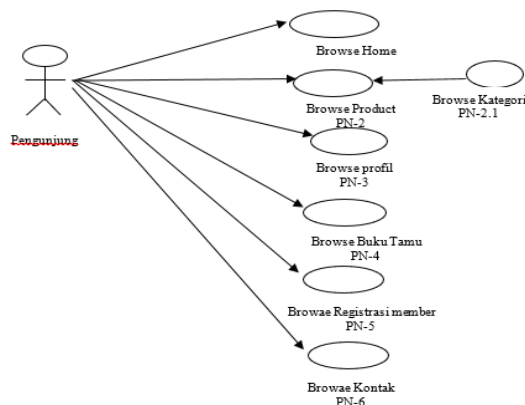
No	Kode Kebutuhan	Deskripsi kebutuhan
1	Req-AD-1	Login Admin
2	Req-AD-2	Extend: Kelola Home
3	Req-AD-2.1	Extend: Tambah Informasi
4	Req-AD-2.2	Extend: Hapus informasi
5	Req-AD-3	Kelola Product
6	Req-AD-3.1	Extend: Tambah Product
7	Req-AD-3.2	Extend: Lihat Daftar Product
9	Req-AD-3.3	Extend: Edit Product
10	Req-AD-3.4	Extend: Hapus Product
11	Req-AD-4	Kelola Buku Tamu
12	Req-AD-4.1	Extend: Jawab Buku tamu
13	Req-AD-4.2	Extend: Hapus Buku tamu
14	Req-AD-5	Kelola Member
15	Req-AD-5.1	Extend: Hapus Member
16	Req-AD-6	Kelola Pesanan
17	Req-AD-6.1	Extend: Konfirmasi Pemesanan
18	Req-AD-6.2	Extend: Hapus pemesanan
19	Req-AD-7	Kelola Keranjang Belanja
20	Req-AD-7.1	Extend: Hapus Keranjang Belanja
21	Req-AD-8	Logout

#### 4.4 Permodelan Kebutuhan

##### 4.4.1 Use case Diagram

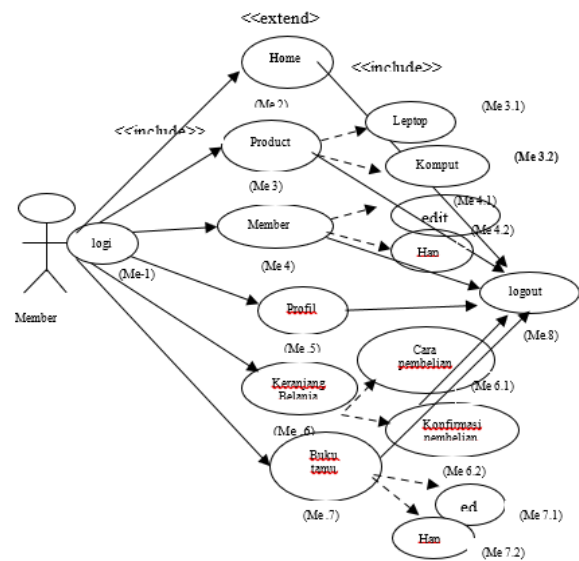
Diagram Use Case menggambarkan unit fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. Tujuan utama diagram use-case adalah untuk membantu tim pengembangan memvisualisasikan persyaratan fungsional suatu sistem, termasuk hubungan "aktor" (manusia yang akan berinteraksi dengan sistem) ke proses penting, serta hubungan di antara penggunaan yang berbeda kasus. Berikut ini diagram use case yang dibuat:

##### 1) Use Case Pengunjung Website



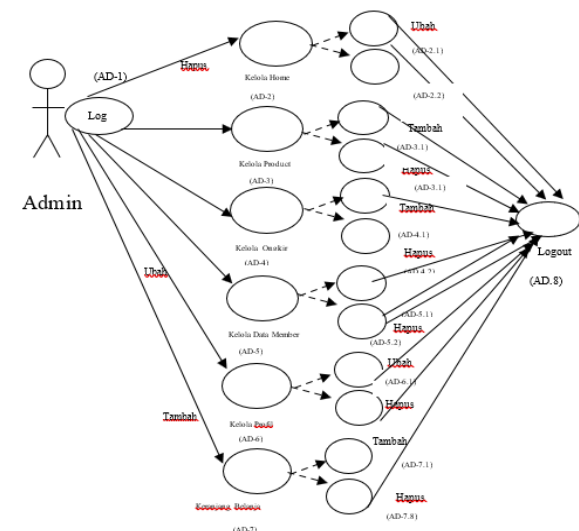
Gambar 2 Use Case Pengunjung

##### 2) Use Case Diagram Member



Gambar 3 Use Case Member

##### 3) Use Case Diagram Admin



Gambar 4 Use Case Admin

##### 4.4.2 Flow of Event

*Flow of Event* (alur peristiwa) adalah langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan dalam kasus penggunaan. Sekarang, dengan Paradigma Visual, Anda dapat menentukan struktur aliran kompleks dengan menentukan aliran kontrol, seperti if, while dan jump, di dalam langkah. Tutorial ini akan mendemonstrasikan bagaimana mendefinisikan aliran kendali dalam aliran kejadian. Berikut ini flow event yang dibuat:

##### 1) Flow Event (Skenario) Pengunjung

Tabel 5 Flow of Events Pengunjung1

Identification	
No Use case	PN-1
Nama Use Case	Browse Home(informasi)
Deskripsi	Proses untuk menampilkan Home (informasi)
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	-
Aksi Aktor	Respon Sistem
Menjalankan Website	Sistem menampilkan Home(informasi)
Kondisi Akhir	Menu Home (informasi) ditampilkan

Tabel 6 Flow of Events Pengunjung2

Identification	
No Use case	PN-2
Nama Use Case	Browse Product
Deskripsi	Proses untuk menampilkan Product
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Klik menu Product	2. Sistem memload halaman Product 3. Sistem menampilkan halaman Product
Kondisi Akhir	Halaman Kategori Product ditampilkan

Tabel 7 Flow of Events Pengunjung 2.1

Identification	
No Use case	PN-2.1
Nama Use Case	Browse Kategori Komputer
Deskripsi	Proses untuk menampilkan Kategori Komputer
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Klik menu Kategori komputer	2. Sistem memload menu Kategori Komputer 3. Sistem menampilkan menu Kategori Komputer
Kondisi Akhir	Menu Kategori Komputer ditampilkan

Tabel 8 Flow of Events Pengunjung 2.2

Identification	
No Use case	PN-2.2
Nama Use Case	Browse Kategori Leptop
Deskripsi	Proses untuk menampilkan Kategori Leptop
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Klik menu Kategori komputer	2. Sistem memload menu Kategori Leptop 3. Sistem menampilkan menu Kategori Leptop
Kondisi Akhir	Menu Kategori Leptop ditampilkan

Tabel 9 Flow of Events Pengunjung3

Identification	
No Use case	PN-3
Nama Use Case	Browse Profil
Deskripsi	Proses untuk menampilkan Profil
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
Klik menu Web Link	1. Sistem memload menu Profil 2. Sistem menampilkan menu Profil
Kondisi Akhir	Menu Profil Ditampilkan

Tabel 10 Flow of Events Pengunjung4

Identification	
No Use case	PN-4
Nama Use Case	Browse Buku Tamu
Deskripsi	Proses untuk menampilkan Buku Tamu
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem

Klik menu Cara Regritasi member	1. Sistem meload menu Buku Tamu 2. Sistem menampilkan menu Buku Tamu
<b>Kondisi Akhir</b>	Menu Buku Tamu Ditampilkan

Tabel 11 Flow of Events Pengunjung5

Identification	
No Use case	PN-5
Nama Use Case	Input Registrasi Member
Deskripsi	Proses untuk melakukan registrasi
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	<b>Respon Sistem</b>
1.Klik menu daftar	1. Sistem meload registrasi member baru
2.menginput registrasi member baru	2. Sistem menampilkan hasil input registrasi member baru
3.klik menu daftar	3. Sistem akan menampilkan daftar member berhasil
<b>Kondisi Akhir</b>	Registrasi member akan di proses

Tabel 12 Flow of Events Pengunjung6

Identification	
No Use case	PN-5
Nama Use Case	Input Kontak
Deskripsi	Proses untuk Hubungi Kontak
Aktor	Pengunjung Website
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home website telah ditampilkan
Aksi Aktor	<b>Respon Sistem</b>
1.Klik menu Kontak	2. Sistem meload Menu Kontak
<b>Kondisi Akhir</b>	Menu Kontak akan di proses

## 2) Flow Event (Skenario) Member

Tabel 13 Flow of Events Member 1

Identification
----------------

No. Use Case	ME – 1
Nama Use Case	Login
Deskripsi	Proses untuk melakukan login Member
Aktor	Member
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Member masuk halaman Home
Aksi Aktor	<b>Respon Sistem</b>
Mengisi username dan password	1. Memvalidasi username dan password 2. Menampilkan Halaman Member
<b>Kondisi Akhir</b>	Member berada dihalaman member

Tabel 14 Flow of Events Member 2

Identification	
No. Use Case	ME-2
Nama Use Case	Browse Product
Deskripsi	Proses untuk menampilkan halaman Product
Aktor	Member
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman Home (Informasi) member ditampilkan
Aksi Aktor	<b>Respon Sistem</b>
Klik menu Product	1. Sistem akan meload halaman Product
	1. Sistem akan menampilkan halaman Product
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman Product ditampilkan

Tabel 15 Flow of Events Member 3

Identification	
No. Use Case	ME-4
Nama Use Case	Member
Deskripsi	Proses untuk melihat data member
Aktor	Member
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman home member ditampilkan
Aksi Aktor	<b>Respon Sistem</b>



1.Klik menu Member	1. Sistem akan meload menu Member
	2.Sistem menampilkan menu Member
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman Menu Member Berhasil ditampilkan

Tabel 16 Flow of Event Member 4

Identification	
<b>No. Use Case</b>	<b>ME-4.1</b>
<b>Nama Use Case</b>	Edit Data Member
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk mengedit data member
<b>Aktor</b>	Member
Skenario Utama	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman home member ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik menu Member	2.Sistem akan meload menu Member
	3.Sistem menampilkan menu Member
4.Klik menu edit Member	
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman Menu edit Member Berhasil ditampilkan

Tabel 17 Flow of Event Member 5

Identification	
<b>No. Use Case</b>	<b>ME-4.2</b>
<b>Nama Use Case</b>	Ubah Data Member
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk menghapus data member
<b>Aktor</b>	Member
Skenario Utama	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman home member ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik menu Member	2.Sistem akan meload menu Member
	3.Sistem menampilkan menu Member
4.Klik menu Ubah Member	
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman Menu Ubah Member Berhasil ditampilkan

Tabel 18 Flow of Events Member 6

Identification	
<b>No. Use Case</b>	<b>ME-6</b>

<b>Nama Use Case</b>	Keranjang Belanja
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk menampilkan Keranjang Belanja
<b>Aktor</b>	Member
Skenario Utama	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman home member ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik Menu Keranjang Belanja	1. Sistem akan meload Keranjang Belanja
	2.Sistem menampilkan Keranjang Belanja
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman Keranjang Belanja Berhasil ditampilkan

Tabel 19 Flow of Events Member 7

Identification	
<b>No. Use Case</b>	<b>ME -8</b>
<b>Nama Use Case</b>	Logout
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan logout member
<b>Aktor</b>	Member
Skenario Utama	
<b>Kondisi Awal</b>	Member berada di halaman member
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik tombol logout	2.Sistem menampilkan pesan logout
<b>Kondisi Akhir</b>	Member keluar dari halaman utama Member

### 3) Flow Event (Skenario) Admin

Tabel 20 Flow of Events Admin 1

Identification	
<b>No. Use Case</b>	<b>AD - 1</b>
<b>Nama Use Case</b>	Login
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan login Admin
<b>Aktor</b>	Admin
Skenario Utama	
<b>Kondisi Awal</b>	Admin berada dihalaman Login
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Mengisi Email dan Password	1.Memvalidasi Email dan password
2. Klik Login	2.Menampilkan halaman utama Login
<b>Kondisi Akhir</b>	Admin berada dihalaman admin

Tabel 21 Flow of Events Admin 2

Identification	
No. Use Case	AD-4
Nama Use Case	Kelola Menu Ongkir
Deskripsi	Proses untuk melakukan pengelolaan Ongkir yang ada pada database
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman utama admin ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik menu kelola Buku Tamu	1.Sistem akan meload data Ongkir dari database
	2.Sistem menampilkan data Ongkir dari database
Kondisi Akhir	Halaman kelola Ongkir telah di tampilkan

Tabel 22 Flow of Events Admin 2.2

Identification	
No. Use Case	AD-4.1
Nama Use Case	Hapus Menu Ongkir
Deskripsi	Proses untuk melakukan hapus Menu Ongkir yang ada pada database
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman kelola Ongkir telah di tampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik tombol hapus	1.Sistem akan memproses data Ongkir
	2.Sistem akan menampilkan data telah terhapus
Kondisi Akhir	Data Ongkir telah di hapus

Tabel 23 Flow of Events Admin 3

Identification	
No. Use Case	AD-3
Nama Use Case	Kelola Data Product
Deskripsi	Proses untuk melakukan atau mengecek daftar Product yang ada pada database
Aktor	Admin
Skenario Utama	

Kondisi Awal	Halaman utama Admin ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1.Klik menu Product	1.Sistem akan meload Product dari database
	2.Sistem menampilkan data Product dari database
Kondisi Akhir	Menu Product di tampilkan

Tabel 24 Flow of Events Admin 3.1

Identification	
No. Use Case	AD-3.1
Nama Use Case	kelola Tambah Product
Deskripsi	Proses untuk melakukan tambah Product
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menu Kelola Product telah ditampilkan
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Klik menu tambah catalog	1.Sistem akan menampilkan data Product
2.Mengisi data katalog baru	2.Sistem memproses penambahan data Product baru
3.Klik simpan	3.Menampilkan pesan database tersimpan
Kondisi Akhir	Data Product telah tersimpan

Tabel 25 Flow of Events Admin 3.2

Identification	
No. Use Case	AD-3.2
Nama Use Case	Hapus Product
Deskripsi	Proses untuk Menghapus Product
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Halaman lihat daftar Product
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Klik tombol Hapus	2. Sistem akan Menghapus data Product
Kondisi Akhir	Data product telah Di hapus

Tabel 26 Flow of Events Admin 4

Identification
----------------

<b>No. Use Case</b>	<b>AD-4</b>
<b>Nama Use Case</b>	Kelola Data member
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan kelolaData member yang ada pada database
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman utama admin di tampilkan
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
Klik tombol Kelola Member	1.Sistem akan meload member dari database
	2.sistem menampilkan data member dari database
<b>Kondisi Akhir</b>	Data member akan tampil

Tabel 27 Flow of Events Admin 4.1

<b>Identification</b>	
<b>No. Use Case</b>	<b>AD-4.1</b>
<b>Nama Use Case</b>	Hapus Data Member
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan Hapus Data Member
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Member telah ditampilkan
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
Klik tombol Hapus	Sistem akan menampilkan pesan member telah di hapus
<b>Kondisi Akhir</b>	Data Member telah di kelola

Tabel 28 Flow of Events Admin 5

<b>Identification</b>	
<b>No. Use Case</b>	<b>AD-5</b>
<b>Nama Use Case</b>	Kelola informasi
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan pengelolaan Infomasi yang ada pada database
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman utama admin ditampilkan
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
Klik menu Kelola Informasi	1. Sistem akan meload data Informasi dari database

	2. Sistem menampilkan data Informasi dari database
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman kelola akan di tampilkan

Tabel 29 Flow of Events Admin 5.1

<b>Identification</b>	
<b>No. Use Case</b>	<b>AD-5.1</b>
<b>Nama Use Case</b>	Ubah Informasi
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan Tambah Informasi
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman kelola informasi telah ditampilkan
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
1. Klik tombol Ubah	1.Sistem akan menampilkan data Informasi
2.Mengisi informasi baru	2.Sistem akan memproses data baru
3.Klik submit	
<b>Kondisi Akhir</b>	Data Informasi telah di kelola

Tabel 30 Flow of Events Admin 5.2

<b>Identification</b>	
<b>No. Use Case</b>	<b>AD-5.2</b>
<b>Nama Use Case</b>	Hapus Informasi
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan Hapus Informasi
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Halamn kelola informasi telah ditampilkan
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>
Klik tombol Hapus	1.Sistem akan memproses data Informasi
	2.Sistem akan menampilkan data telah terhapus
<b>Kondisi Akhir</b>	Data Informasi telah Di Hapus

Tabel 31 Flow of Events Admin 6

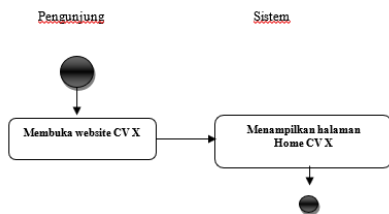
<b>Identification</b>	
<b>No. Use Case</b>	<b>AD –8</b>
<b>Nama Use Case</b>	Logout
<b>Deskripsi</b>	Proses untuk melakukan logout admin
<b>Aktor</b>	Admin

Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin berada di halaman admin
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Klik tombol logout	2. Sistem menampilkan logout
Kondisi Akhir	Keluar dari halaman admin

#### 4.4.3 Activity Diagram

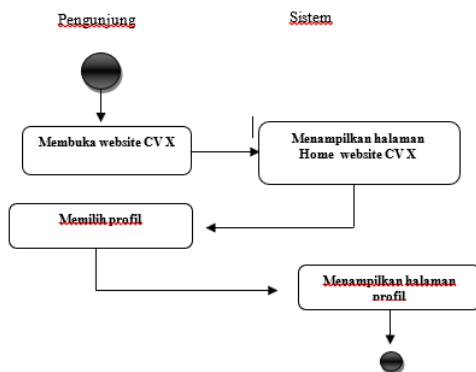
*Activity diagrams* (diagram aktivitas) menunjukkan aliran kontrol prosedural antara dua atau lebih banyak objek kelas saat memproses suatu aktivitas. Diagram aktivitas bisa digunakan untuk memodelkan proses bisnis tingkat yang lebih tinggi di tingkat unit bisnis, atau untuk memodelkan tindakan kelas internal tingkat rendah.

##### 1. Business activity diagram Home



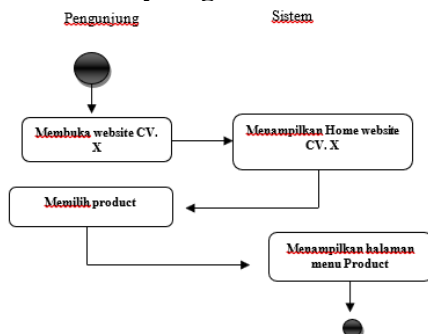
Gambar 5 Business Activity Diagram Home

##### 2. Business activity diagram Profil



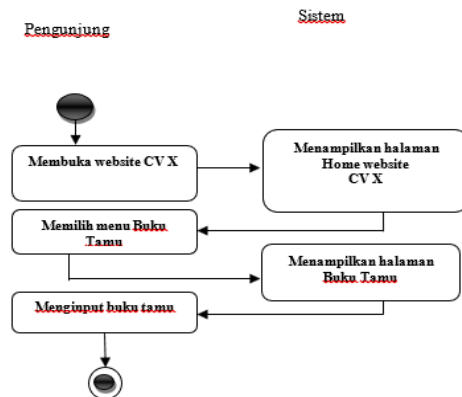
Gambar 6 Business Activity Diagram Profil

##### 3. Business activity diagram Product



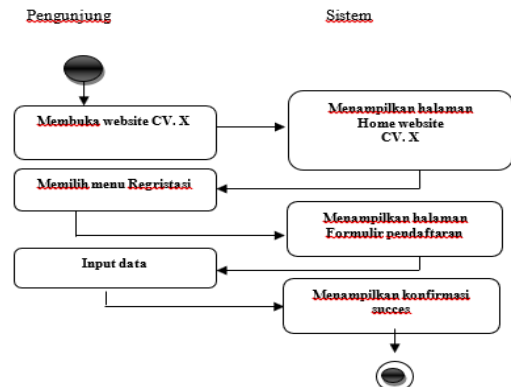
Gambar 7 Business Activity Diagram Product

##### 4. Business activity diagram Buku Tamu



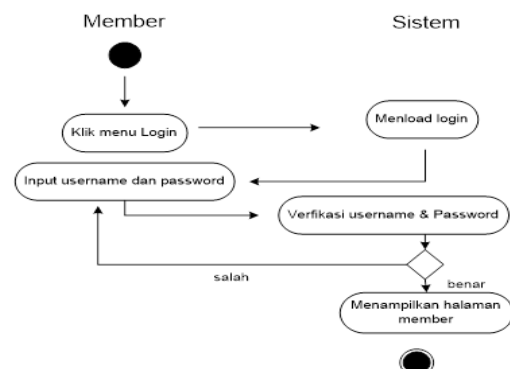
Gambar 8 Business Activity Diagram Buku Tamu

##### 5. Business activity diagram Registrasi



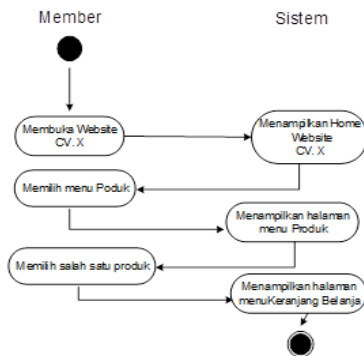
Gambar 9 Business Activity Diagram Registrasi Member

##### 6. Business activity diagram Login Member



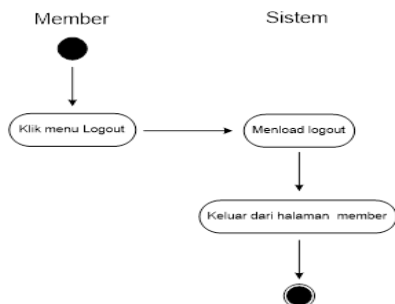
Gambar 10 Business Activity Diagram Login Member

##### 7. Business activity diagram Keranjang Belanja



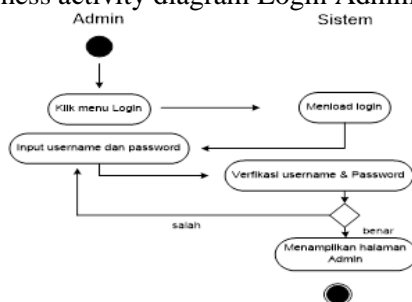
Gambar 11 Business Activity Diagram Keranjang Belanja

## 8. Business activity diagram Logout Member



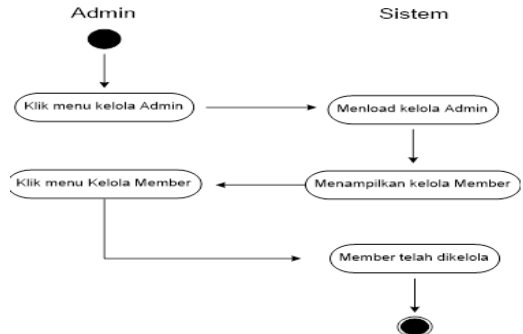
Gambar 12 Business Activity Diagram Logout

## 9. Business activity diagram Login Admin



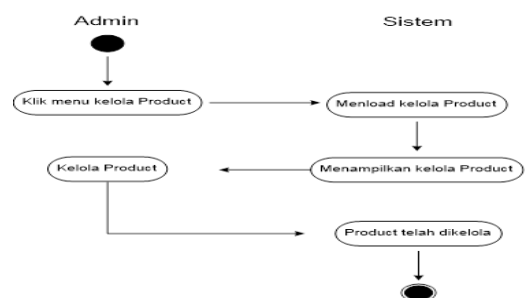
Gambar 13 Business Activity Diagram Login

## 10. Business activity diagram kelola Member



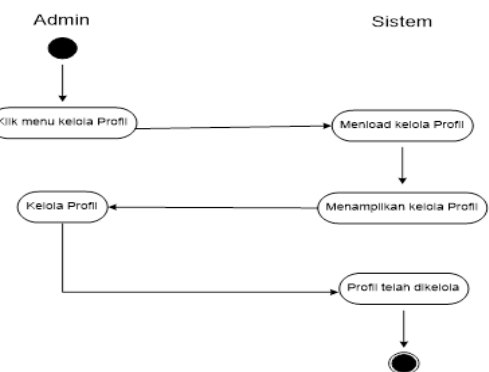
Gambar 14 Business Activity Diagram Kelola Admin

## 11. Business activity diagram kelola Product



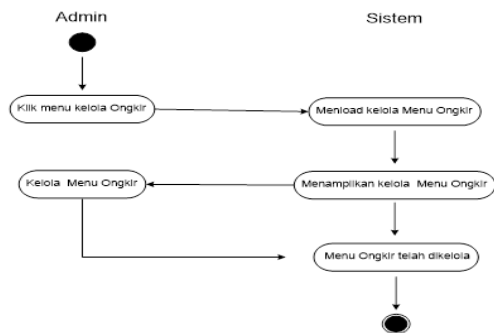
Gambar 15 Business Activity Diagram Kelola Product

## 12. Business activity diagram kelola Profil



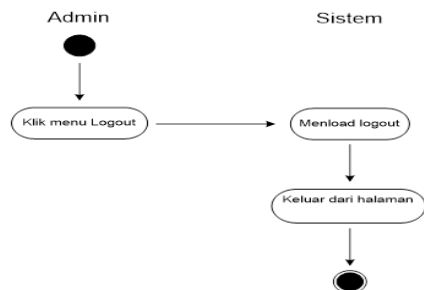
Gambar 16 Business Activity Diagram Kelola Profil

## 13. Business activity diagram kelola Ongkir



Gambar 17 Business Activity Diagram Kelola Ongkir

14. Business activity diagram kelola logout admin



Gambar 18 Business Activity Diagram Kelola logout admin

## 5 Hasil dan Pembahasan

### 5.1 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak merupakan gambaran secara garis besar sistem yang dibuat pada penelitian ini yang digambarkan dengan sequence diagram dan sketsa antarmuka sebagai berikut:

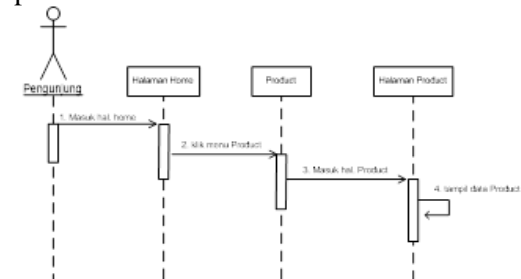
### 5.2 Sequence Diagram

Sequence diagram (diagram urutan) menunjukkan aliran mendetail untuk kasus penggunaan tertentu atau bahkan hanya bagian dari kasus penggunaan tertentu. Mereka hampir cukup jelas; mereka menunjukkan panggilan antara objek yang berbeda dalam urutan dan kalengnya menunjukkan, pada tingkat yang mendetail, panggilan yang berbeda ke objek yang berbeda.

Diagram urutan memiliki dua dimensi: Dimensi vertikal menunjukkan urutan pesan / panggilan dalam urutan waktu terjadinya; Dimensi horizontal menunjukkan contoh objek yang di pesan terkirim. Berikut ini Sequence Diagram yang dibuat:

### 1. Browse Product

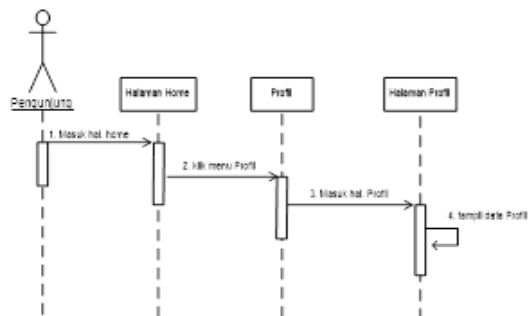
Pada gambar 19 menggambarkan pengunjung menampilkan atau melihat daftar produk.



Gambar 19 Sequence Diagram Product

### 2. Browse Profil

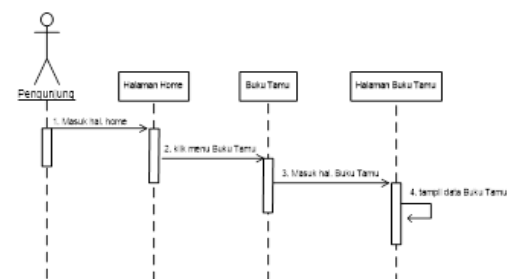
Pada gambar 20 menggambarkan pengunjung menampilkan atau melihat profil.



Gambar 20 Sequence Diagram Profil

### 3. Browse Buku Tamu

Pada gambar 21 menggambarkan pengunjung mengisi buku tamu.



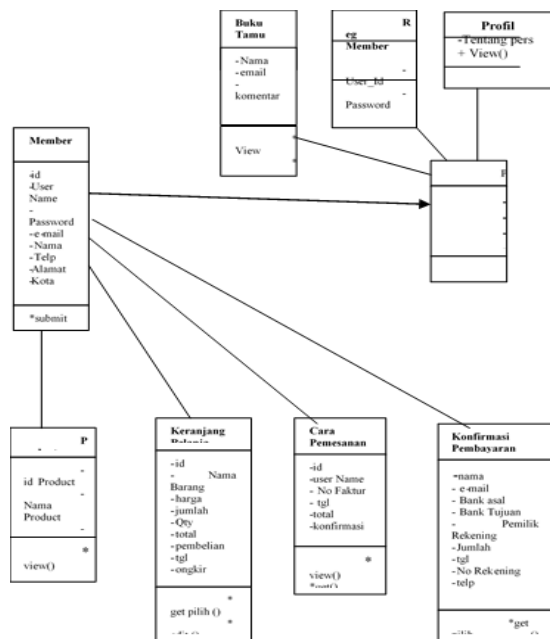
Gambar 21 Sequence Diagram Buku tamu

### 5.3 Class Diagram

Diagram kelas menunjukkan bagaimana entitas yang berbeda (orang, benda, dan data) berhubungan satu sama lain; dengan kata lain, ini menunjukkan struktur statis sistem, maka dapat dibuat Diagram kelas penjualan komputer berbasis Website di CV. X, di mana pada gambar 22 menunjukkan diagram kelas pengunjung, yang

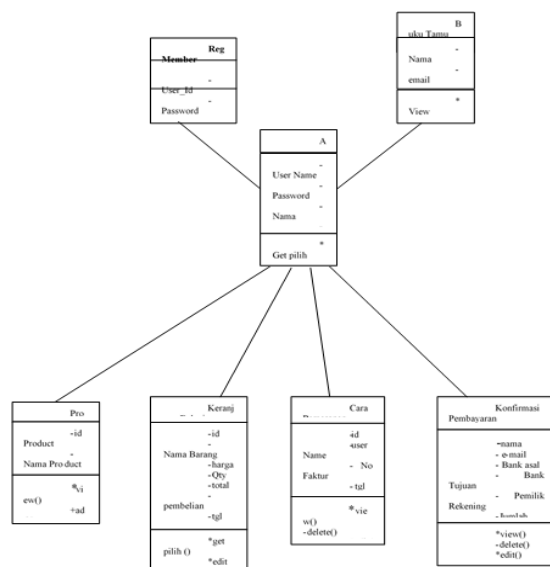
mana entitas pengunjung berelasi dengan entitas lainnya (buku tamu, reg member, profil, member, produk, keranjang belanja, cara pemesanan, dan konfirmasi pembayaran). Sedangkan pada gambar 23 menunjukkan diagram kelas admin, yang mana entitas admin berelasi dengan entitas lainnya (buku tamu, reg member, profil, produk, keranjang belanja, cara pemesanan, dan konfirmasi pembayaran).

### 5.3.1 Class Diagram Pengunjung



Gambar 22 Class Diagram Pengunjung

### 5.3.2 Class Diagram Admin



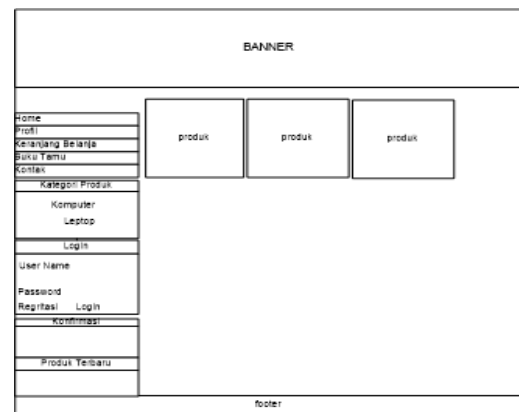
Gambar 23 Class Diagram Admin

## 5.4 Antarmuka Pemakai

Berikut ini adalah gambar perancangan *user interface* atau antarmuka pemakai antara pengunjung website, member, dan admin.

### 5.4.1 Halaman Home

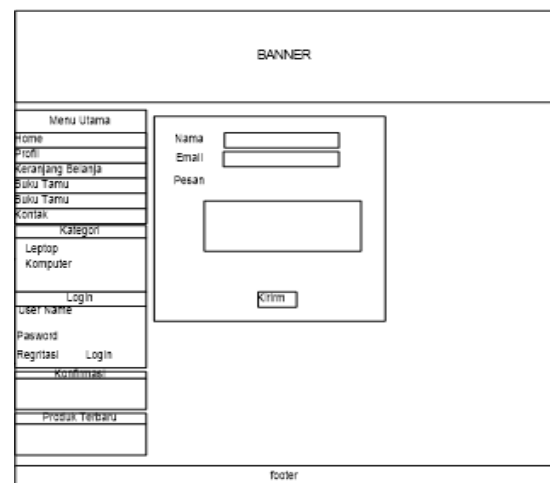
Tampilan layar utama berfungsi sebagai seperti menu bagi pengunjung sebelum melanjutkan melakukan aktifitas belanja atau sekedar melihat-lihat saja.



Gambar 24 Tata Letak Layar Utama

### 5.4.2 Halaman Buku Tamu

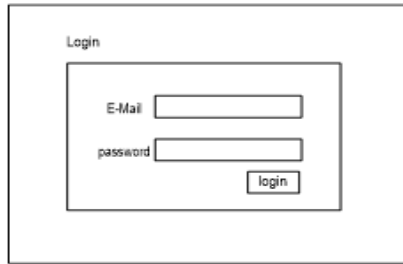
Tampilan halaman buku tamu diperuntukkan bagi pengunjung yang ingin melakukan pendaftaran pada sistem.



Gambar 25 Tata Letak Buku Tamu

### 5.4.3 Halaman Login Admin

Tampilan login diperuntukkan sebagai pembatasan hak akses.



Gambar 26 Tata Letak Halaman Login

## 6 Simpulan

Dari hasil pengembangan website CV. X, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: Perancangan website ini dapat meningkatkan waktu pelayanan dengan cara online tanpa batas, Perancangan website ini dapat menjadi media promosi yang dapat menjangkau pasar lebih luas dan lebih baik, dan Perancangan website ini dapat menjadi sarana komunikasi alternatif.

## Referensi

- Alter, S. (2008). Defining information systems as work systems: implications for the IS field. *European Journal of Information Systems*, 17(5), 448-469.
- Bell, D. (2003). *UML basics: An introduction to the Unified Modeling Language*. The Rational Edge.
- Fathansyah. (1999). *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Hanum, W. S., & Saifudin, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Panduan Pariwisata di Kabupaten Banyuwangi Mobile Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 2(2), 59-65.
- Kristanto, H. (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi.
- Muslihudin, M. & Oktavianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi.
- Nugroho, A. (2005). *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Singh, S. (2015). Database management system. *Journal of Management Research and Analysis*, 2(1), 72-80.
- Taufiq, R. (2018). *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Taufiq, R., Magfiroh, D. A., Yusuf, D., & Yulianti, Y. (2020). Analisis dan Desain Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMK Avicena Rajeg. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 3(1), 15-21.
- Wilkinson, J. W. (1992). *Accounting and Information Systems*. New York: John Wiley & Sons, Inc.