
Implementasi Rad Pada Rancang Bangun E-Commerce Sepatu (Study Kasus Buana Sports Tangerang)

Marsito¹, Dini Silvi Purnia²

¹ *Sistem Informasi, Universitas Nusamandiri Jakarta*
Email : sito4j41988@gmail.com

¹ *Sistem Informasi, Universitas Nusamandiri Jakarta*
Email : dini.dbv@nusamandiri.ac.id

Abstraksi

Perkembangan teknologi pada akhirnya menjadikan internet sebagai media komunikasi masyarakat global yang paling populer penggunaannya dengan difasilitasi berbagai layanan berbasis teknologi tercanggih saat ini, internet menjamin adanya efektifitas dan efisiensi waktu yang membuat kepopuleran penggunaannya akan terus meningkat. Jutaan web memberikan kemudahan bagi setiap orang untuk mengakses informasi mencakup berbagai topik, menjalankan bisnis berbasis web, bahkan mempelajari web dan teknologi didalamnya. E-Commerce merupakan dampak dari berkembangnya teknologi informasi dan telekomunikasi, sehingga secara signifikan merubah cara manusia melakukan interaksi dengan lingkungannya, yang dalam hal ini adalah terkait dengan mekanisme dagang. Pada akhirnya, E-Commerce bukanlah sekedar mekanisme penjualan barang atau jasa melalui media internet, tetapi lebih pada sebuah transformasi bisnis yang merubah cara-cara perusahaan dalam melakukan aktivitas usahanya sehari-hari. Perubahan mendasar dan redefinisi ulang terhadap bisnis inti. Hal ini kemudian menarik minat penulis untuk mencoba membuat suatu sistem model bisnis dengan sebuah web yang diharapkan bisa menjadi media informasi yang sekaligus secara efektif dan efisien dapat mengotomatisasi proses bisnis yang masih dilakukan secara konvensional dengan mengimplementasikan metode RAD pada rancang bangun sistem E-Commerce Sepatu ini dengan mencakup halaman beranda, katalog produk, promosi dan profil Buana Sports.

Kata Kunci: *Web; E-Commerce; Sepatu*

Abstract

Technological developments have ultimately made the internet the most popular medium of global community communication, facilitated by the most advanced technology-based services today, the internet guarantees time effectiveness and efficiency which will make its popularity increase. Millions of webs make it easy for everyone to access information covering various topics, run a web-based business, even learn about the web and the technology in it. E-Commerce is the impact of the development of information and telecommunications technology, so that it significantly changes the way humans interact with their environment, which in this case is related to trade mechanisms. In the end, E-Commerce is not just a mechanism for selling goods or services through the internet, but rather a business transformation that changes the way companies carry out their daily business activities. Fundamental changes and redefinition of core business. This then attracted the author's interest to try to create a business model system with a web which is expected to be a medium of information which at the same time can effectively and efficiently automate business processes that are still done conventionally by implementing the RAD method in the design of this Shoe E-Commerce system. by covering the home page, product catalog, promotions and Buana Sports profile

Keywords: *Web; E-commerce; Shoes*

1. Pendahuluan

Saat ini Internet sangat dimanfaatkan manusia untuk menambah fungsi alat elektronik sehingga menjadi dasar dari pola pikir manusia di zaman sekarang.

Hampir setiap saat internet dibutuhkan dalam kehidupan sehari – hari terutama dalam hal transaksi penjualan online. Internet merupakan kepanjangan dari interconnected networking, yang mempunyai arti hubungan komputer dengan berbagai tipe yang

membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan komputer global) dengan melalui jalur telekomunikasi seperti telepon, radio link, satelit dan lainnya. Istilah INTERNET berasal dari bahasa Latin inter, yang berarti “antara”. Internet adalah sebuah dunia maya jaringan computer (interkoneksi) yang terbentuk dari miliaran komputer di dunia. Internet merupakan hubungan antar berbagai jenis komputer dan jaringan di dunia yang berbeda system operasi maupun aplikasinya di mana hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protokol standar dalam berkomunikasi [1].

Perkembangan teknologi pada tahun 2104 sudah tidak bisa ditampung lagi, dalam hal kemajuan teknologi dalam seluruh kegiatan aktivitas tidak lepas dengan adanya kehadiran teknologi. Pada era modern sekarang teknologi sudah menjadi kebutuhan yang mendasar dan setiap individu pasti memiliki sebuah perangkat teknologi. Perkembangan teknologi pada era modern tidak akan terjadi pada satu periode saja, melainkan pada masa yang akan mendatang teknologi akan terus berkembang secara drastic dan berevolusi. Berdasarkan data yang telah diperoleh dari APJII (Asosiasi Penggun Jasa Internet Indonesia) sebanyak 52% pengguna internet adalah pria dan 48% pengguna internet adalah wanita. Pada tahun 2014 pengguna internet di Indonesia hanya sebanyak 88.1 juta dan pada tahun 2016 pengguna internet meningkat hingga 50,62%. Perkembangan internet yang cepat dan mendunia tersebut telah memberikan banyak kesempatan bagi penggunaannya untuk membuka peluang bisnis baru, hal ini baik bagi perkembangan perekonomian yang ada pada seluruh lapisan masyarakat. Pada era modern ini juga, banyak perusahaan yang menjangkau konsumennya dengan cara online, memanfaatkan internet untuk mengembangkan bisnis dan mengetahui peluang pasar lebih cepat dan efisien [2].

Di Indonesia, pengguna internet tersebar secara tidak merata, pengguna internet masih di dominasi di wilayah Barat Indonesia, Pulau Jawa yang memiliki persentase pengguna internet paling besar yaitu 86,3 juta pengguna atau sekitar 65% pengguna internet yang berdomisili di Pulau Jawa dan pengguna internet yang masih kecil terletak di Pulau Papua & Maluku. Hal ini dapat dilihat bahwa penggunaan internet di Indonesia masih belum merata dan dalam penyebaran informasinya yang masih belum merata. Berdasarkan fenomena tersebut dapat dijelaskan bahwa kesenjangan digital atau digital divide masih begitu jelas terlihat. Penggunaan internet yang masih belum merata dan

informasi yang diberikan tidak merata membuat sebagian orang tidak paham akan perkembangan teknologi. Hal ini sangat mengkhawatirkan karena kesenjangan digital dapat dilihat berdasarkan ras, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pendapatan [2].

Berdasarkan data statistik di atas maka disimpulkan bahwa, teknologi internet dan sistem penjualan online sangat membantu dalam rangka meningkatkan mutu penjualan ataupun sebagai media promosi bagi suatu jenis usaha penjualan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk memanfaatkan teknologi yang ada guna membantu meningkatkan daya jual pada Buana Sports dengan memasarkan produknya melalui sebuah situs web. Buana Sports merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang penjualan sepatu, baju, tas, dan lain-lain. Usaha ini dirintis oleh bapak Indra Putra Buana sejak tahun 1998 yang berlokasi di Komplek RSAB Harapan Kita, Jalan Pawon Raya Blok C6 No.4 Kel. Bencongan Indah Kec. Kelapa Dua Tangerang Banten. Meskipun Buana Sports sudah memiliki banyak pelanggan, namun sampai saat ini media pemasaran dan informasi yang disampaikan kurang informatif dan komunikatif. Pada perancangan sistemnya penulis menggunakan metode pengembangan system RAD karena dengan metode ini karena tahapan-tahapannya terstruktur, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu yang cepat dengan menekankan pada siklus yang pendek, yang lebih spesial lagi software yang dikembangkan dapat diketahui hasilnya tanpa menunggu waktu yang lama Sehingga penulis berharap dengan adanya situs web ini, Buana Sports dapat meningkatkan usaha penjualannya baik dalam memasarkan produk, berpromosi, maupun dalam memberikan pelayanannya kepada konsumen.

2. Metodologi

2.1. Metodologi Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem ini berupa prosedur-prosedur yang akan digunakan sebagai pedoman dan apa yang harus dikerjakan selama proses pengembangan sistem agar tercapai tujuan pengembangan sistem tersebut. Dalam hal ini penulis menggunakan model RAD (*Rapid Application Development*), dimana model RAD merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. RAD merupakan model proses perangkat lunak yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat, dan versi adaptasi cepat dari metode Waterfall dengan menggunakan konstruksi komponen [4]. Menurut Kendall (2010), RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem

yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat. Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (workshop desain RAD), dan *implementation* (implementasi) [5].

A. *Requirments Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

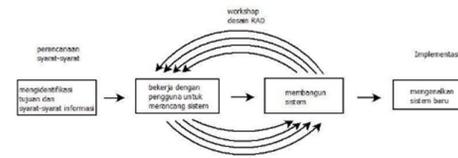
Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan [5].

B. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi [5].

C. *Implementation* (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi [5].



Gambar II.1
Simbol Rapid Application Development

2.2. Konsep Dasar Pemrograman

Pemrograman komputer tidak dapat terlepas dari konsep pemrograman terstruktur. Karena keduanya sama-sama memiliki tujuan untuk memecahkan suatu masalah serta membuat mudah suatu pekerjaan tertentu. Program adalah instruksi-instruksi tersendiri yang biasanya disebut source code yang dibuat oleh *programmer*.

Pemrograman terstruktur adalah konsep atau paradigma atau sudut pandang pemrograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang dibutuhkan program komputer [7].

Dalam hal ini penulis membuat pemrograman terstruktur yang membahas konsep sebagai berikut:

a) Pemrograman Modular

Fungsi dari pemrograman ini adalah untuk mengelompokkan fungsi-fungsi utama kedalam sebuah modul, dimana tiap-tiap modul memiliki datanya masing-masing dan mampu mengolah datanya sendiri. Modul-modul ini yang akan digunakan oleh program.

b) Top Down Analisis

Top down analisis merupakan salah satu bentuk mekanisme untuk menyelesaikan suatu masalah dimana permasalahan yang ada dipecah atau dibagi menjadi sub masalah yang lebih kecil atau operasi yang lebih sederhana sampai sub bab masalah tersebut bisa lebih mudah untuk diselesaikan oleh komputer.

c) Bottom Up

Bottom up adalah desain dengan memfokuskan pada permasalahan-permasalahan yang lebih kecil sebelum melihat permasalahan yang lebih besar.

2.3. UML (Unified Modelling Language)

Menurut Roger S. Pressman dalam Nugroho (2012:987) "Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa standar untuk penulisan cetak biru perangkat lunak. UML dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, mengkonstruksi, dan mendokumentasikan artefak-artefak suatu sistem software intensive" [10].

a) *Use Case Diagram*

Use case diagram UML menentukan fungsionalitas dan fitur-fitur perangkat lunak dari perspektif pengguna. *Use case*

menggambarkan bagaimana seorang pengguna berinteraksi dengan sistem dengan cara menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu. Variasi-variasi dalam urutan langkah-langkah menggambarkan skenario-skenario. Kontribusi *use case* dalam pengembangan perangkat lunak adalah deskripsi tekstual dari masing-masing *use case*, bukan diagram *use case* secara keseluruhan. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesederhana mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

- 1) Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang tetapi belum tentu merupakan orang.
- 2) *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

b) Activity Diagram

Diagram aktifitas UML menggambarkan perilaku dinamis suatu sistem atau suatu komponen sistem melalui aliran kontrol diantara aksi-aksi yang dilakukan sistem. Komponen utama diagram aktivitas adalah *node* aksi (*action node*) dipresentasikan dengan suatu persegi panjang dengan sudut bulat, yang berhubungan dengan suatu tugas yang dilakukan oleh sistem perangkat lunak. Anak panah dari *node* aksi ke aksi lain mengidentifikasi adanya aliran kontrol. Artinya suatu anak panah antara dua *node* aksi berarti setelah aksi pertama selesai dilakukan, maka aksi kedua mulai dilakukan. Titik hitam pekat membentuk *initial node* yang mengindikasikan titik mulai aktivitas. Titik hitam dengan lingkaran hitam adalah mengindikasikan akhir dari aktivitas. Percabangan (*fork*) mempresentasikan pemisahan suatu aktivitas menjadi dua atau tiga aktivitas yang konkuren. Percabangan digambar dengan batang hitam horisontal dengan satu anak panah menunjuk ke batang dan dua atau lebih anak panah menunjuk keluar. Setiap anak panah mempresentasikan suatu aliran kendali yang dapat dieksekusi secara konkuren dengan aliran-aliran yang berhubungan dengan anak panah bebas lainnya. Aktivitas-aktivitas konkuren ini dapat dilakukan pada sebuah komputer dengan menggunakan *thread-thread* berbeda atau bahkan menggunakan komputer-komputer yang berbeda-beda. *Join* adalah suatu cara mensinkronkan aliran-aliran kendali yang konkuren. *Join* dipresentasikan dengan batang hitam horisontal dengan dua atau lebih anak

panah yang menunjuk kedalam dan yang satu anak panah menunjuk keluar. Aliran kendali dipresentasikan oleh anak panah menunjuk keluar tidak bisa dieksekusi sampai semua aliran yang dipresentasikan anak panah yang menunjuk kedalam telah selesai dikerjakan. *Node* keputusan (*decision*) berhubungan dengan suatu cabang pada aliran kendali berdasarkan pada suatu kondisi. *Node* ini ditampilkan sebagai segitiga putih dengan suatu anak panah kedalam dan dua atau lebih anak panah keluar. Masing-masing anak panah yang menunjuk keluar diberi label dengan sebuah *guard* (sebuah kondisi didalam tanda kurung kurawal). Aliran kendali mengikuti anak panah keluar yang memiliki *guard* adalah *true*.

c) Component Diagram

Component diagram atau diagram komponen dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut :

- 1) *Source code* program perangkat lunak
- 2) Komponen *executable* yang dilepas ke *user*
- 3) Basis data secara fisik
- 4) Sistem yang harus beradaptasi dengan sistem lain
- 5) *Framework* sistem, *framework* pada perangkat lunak merupakan kerangka kerja yang dibuat untuk memudahkan pengembangan dan pemeliharaan aplikasi, contohnya seperti *Struts* dari *Apache* yang menggunakan prinsip desain *Model-View-Controller* (MVC) dimana *source code* program dikelompokkan berdasarkan fungsinya. Dimana controller berisi *source code* yang menangani *request* dan validasi, model berisi *source code* yang menangani manipulasi data dan *business logic*, dan *view* berisi *source code* yang menangani tampilan.

Komponen dasar yang biasanya ada dalam suatu sistem adalah sebagai berikut :

- 1) Komponen *user interface* yang menangani tampilan.
- 2) Komponen *business processing* yang menangani fungsi-fungsi proses bisnis.
- 3) Komponen data yang menangani manipulasi data.
- 4) Komponen *security* yang menangani keamanan sistem.

d) Deployment Diagram

Diagram *deployment* UML fokus pada struktur sistem perangkat lunak. Diagram ini berguna untuk memperlihatkan distribusi fisik suatu sistem perangkat lunak diantara platform-platform perangkat keras dan lingkungan-lingkungan eksekusi.

2.4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2010:212) Model *Entity-Relationship* merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data adalah simbol-simbol yang sering digunakan pada ERD untuk merancang tabel-tabel beserta relasinya dalam basis data [11].

Komponen-komponen yang digunakan yaitu:

- 1) Entitas (*Entity*), objek yang diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks yang dirancang. Entitas digunakan untuk menerapkan integritas pada tingkat *Entity* (Tabel), agar setiap *Instances* (*Record/Baris*) pada suatu *Entity* bersifat *Unique* yang disebut sebagai *Primary Key* sehingga dapat dibedakan antara yang satu dengan yang lainnya.
 - 2) Atribut, elemen dari entitas yang berfungsi mendeskripsikan karakteristik dari entitas. Setiap Entitas pasti memiliki Atribut yang mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Penentuan/pemilihan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal penting lainnya dalam pembentukan model data. Penetapan atribut bagi sebuah entitas umumnya memang didasarkan pada fakta yang ada, tetapi tidak selalu seperti itu. Istilah atribut sebenarnya identik dengan pemakaian kolom data.
 - 3) Relasi antar entitas, lebih dari suatu entitas yang saling berelasi. Relasi digunakan utk menghubungkan beberapa tabel, sehingga data-data yang disimpan dalam tabel tetap normal.
- Berikut ini beberapa simbol dan fungsi yang biasa digunakan dalam pembuatan ERD :

- a. Persegi panjang, menyatakan himpunan entitas.
- b. Belah ketupat, menyatakan himpunan relasi.
- c. Lingkaran/*Elips*, menyatakan atribut (atribut yang berfungsi sebagai *key* digarisbawahi).
- d. Garis, sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Fungsi dari penggambaran ERD adalah :

- 1) Untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.
- 2) Model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan.
- 3) Menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek- objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.
- 4) Mendokumentasikan data-data yang ada dengan cara mengidentifikasi tiap jenis entitas dan hubungannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan *Software*

Software (perangkat lunak) merupakan kumpulan instruksi yang membuat hardware , peranan software sebagai komponen perancangan sistem ini sangat besar, sebaik apapun hardware yang digunakan dalam membuat sebuah sistem tidak akan berperan penting bila tidak di tunjang dengan software yang baik. Dalam perancangan sistem ini analisa kebutuhan software meliputi fungsional sistem.

1. Tahapan Analisis

Pada tahap ini akan dijelaskan dan diuraikan tentang rancangan sistem penjualan online pada Buana Sports, dimana penjual dan pembeli tidak bertatap muka secara langsung. Calon pembeli melakukan pembelian melalui media *online*. Berikut ini adalah spesifikasi kebutuhan (*System Requirement*) dari sistem pelayanan pengunjung.

Halaman User :

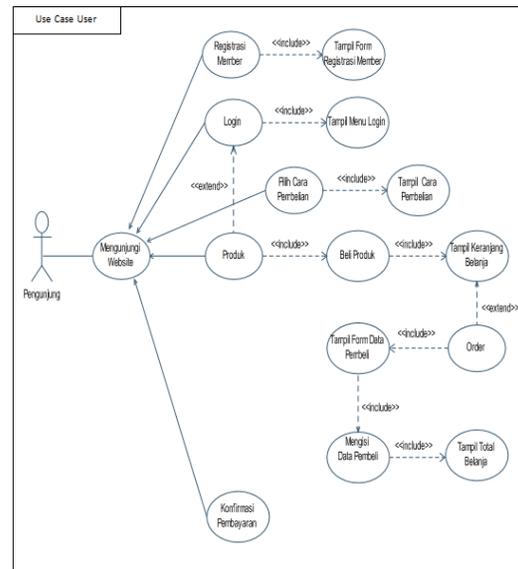
- A1. Kustomer dapat memilih produk yang akan dibeli dan ditambahkan ke keranjang belanja.
- A2. Kustomer dapat melakukan registrasi member.
- A3. Kustomer dapat melakukan login member.
- A4. Kustomer mengetahui cara pembelian produk.
- A5. Kustomer melakukan proses order.
- A6. Kustomer dapat melihat data order.
- A7. Kustomer dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

Halaman Administrator :

- B1. Admin dapat mengelola data produk.
- B2. Admin dapat mengelola proses order barang.
- B3. Admin dapat mengelola laporan penjualan

2. Use Case Diagram

a. Use case Diagram Belanja Online Halaman User



Gambar III.1

Use Case Diagram Belanja Online Halaman User

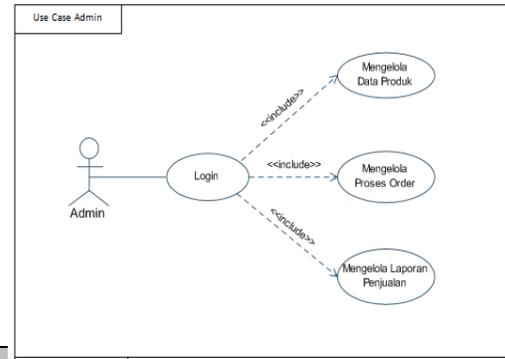
Deskripsi Use Case Diagram Penjualan Online Halaman User:

Tabel III.1

Deskripsi Use Case Diagram Penjualan Online Halaman User

Use Case Name	Proses Order
Requirement	A1 – A7
Goal	Kustomer dapat melakukan pembelian secara online via <i>website</i> .
Pre-conditions	Kustomer mengetahui website
Post-conditions	Kustomer dapat membeli Produk secara online. 1)
Failed end condition	Kustomer membatalkan pembelian secara online.
Primary Actors	Pengunjung
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kustomer dapat memilih produk yang akan dibeli dan ditambahkan ke keranjang belanja. 2. Kustomer dapat melakukan registrasi member. 3. Kustomer dapat melakukan login member. 4. Kustomer mengetahui cara pembelian produk. 5. Kustomer melakukan proses order. 6. Pengunjung dapat melihat data order. 7. Pengunjung dapat melakukan konfirmasi pembayaran.
Invariant	-

b. Use Case Diagram Penjualan Online Halaman Admin



Gambar III. 2

Use case Diagram Penjualan Online Halaman Admin

1) Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk

Tabel III.2

Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk

Use Case Name	Mengelola Data Produk
Requirement	B1
Goal	Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data produk
Pre-conditions	Admin telah login.
Post-conditions	Data produk tersimpan, terupdate, atau terhapus.
Failed end condition	Gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus.
Primary Actors	Administrator
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melihat data produk 2. Admin menambah data produk 3. Admin menyimpan data produk
Invariant A	A1. Admin mengedit data produk
Invariant B	B1. Admin menghapus data produk

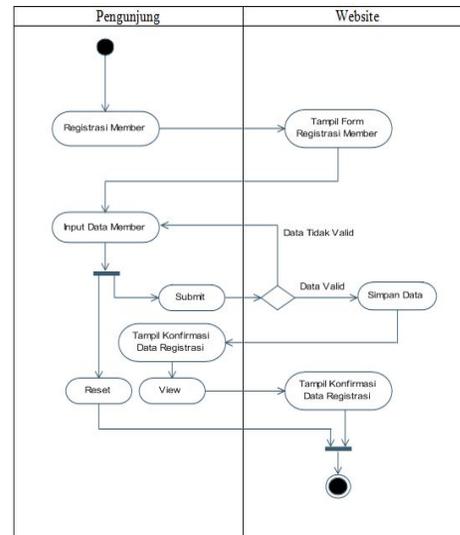
2) Deskripsi Use Case Mengelola Proses Order

Tabel III.3

Deskripsi Use Case Mengelola Proses Order

Use Case Name	Mengelola Proses Order
----------------------	-------------------------------

Requirement	B2
Goal	Admin dapat mengubah dan menghapus data order
Pre-conditions	Admin telah login.
Post-conditions	Data order tersimpan, terupdate, atau terhapus.
Failed end condition	Gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus.
Primary Actors	Administrator
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melihat proses order 2. Admin mengubah data order 3. Admin menyimpan data order
Invariant A	A1. Admin mengedit data order
Invariant B	B1. Admin menghapus data produk.



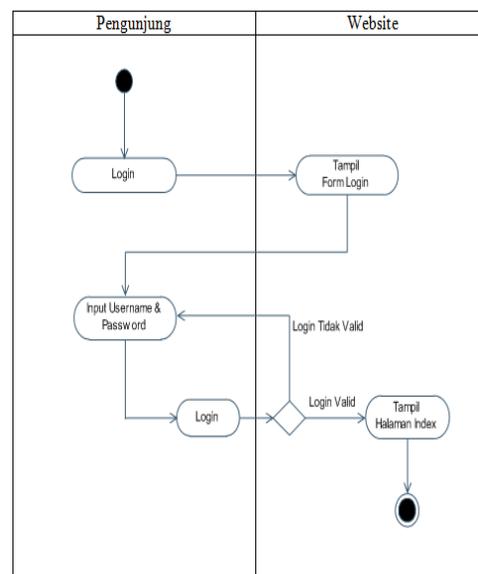
Gambar III.3
 Activity Diagram Registrasi Member

3) Deskripsi Use Case Mengelola Laporan Penjualan

Tabel III.4
 Deskripsi Use Case
 Mengelola Laporan Penjualan

Use Case Name	Mengelola Laporan Penjualan
Requirement	B3
Goal	Admin dapat mengelola laporan penjualan
Pre-conditions	Admin telah login.
Post-conditions	Data laporan penjualan dapat ditampilkan
Failed end condition	Gagal ditampilkan
Primary Actors	Administrator
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melihat data laporan 2. Admin memberikan tindakan menampilkan data laporan.
Invariant	-

2) Activity Diagram Login Member



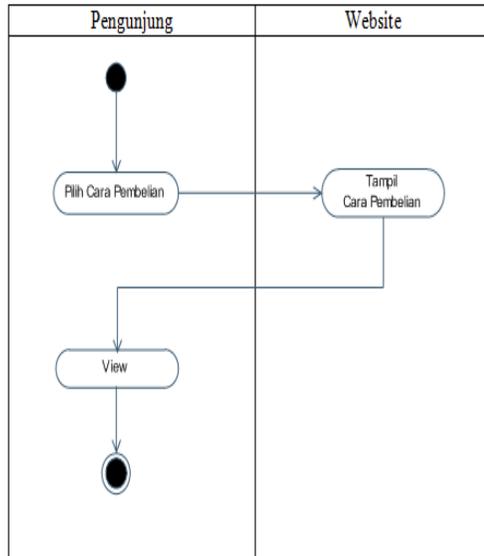
Gambar III.4
 Activity Diagram Login Member

3) Activity Diagram Cara Pembelian

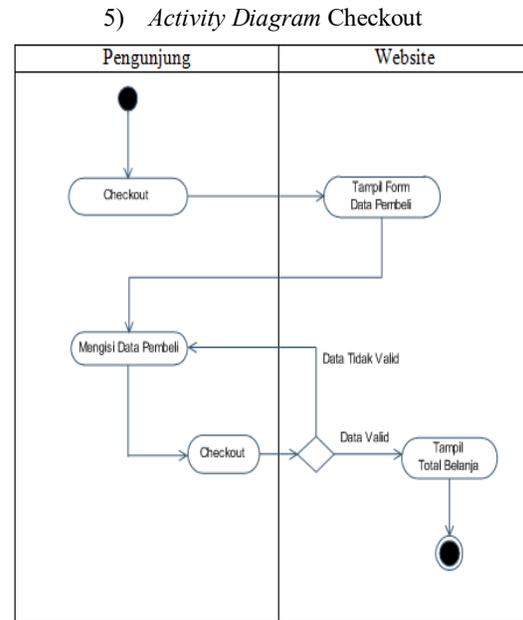
3. Activity Diagram

a. Activity Diagram User

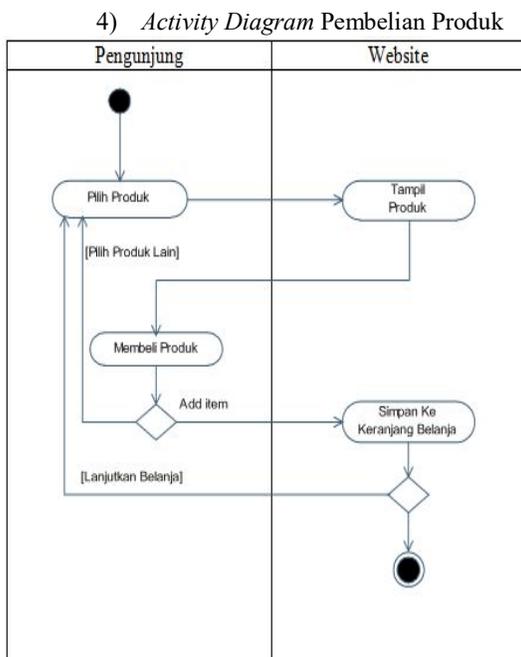
1) Activity Diagram Registrasi Member



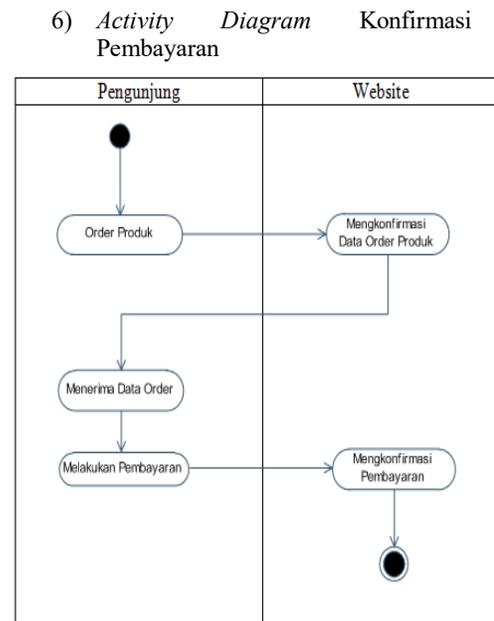
Gambar III.5
 Activity Diagram Cara Pembelian



Gambar III.7
 Activity Diagram Checkout



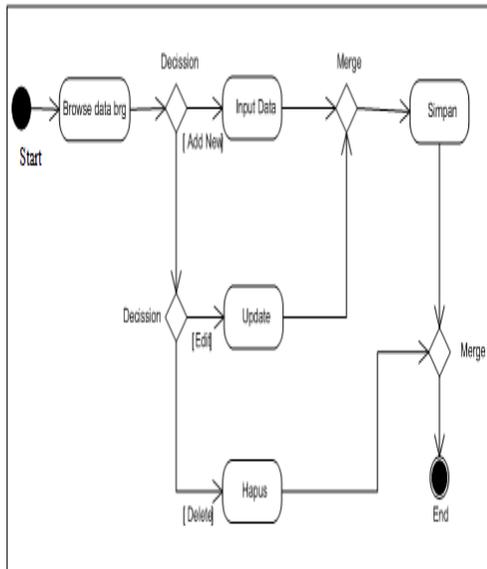
Gambar III.6
 Activity Diagram Pembelian Produk



Gambar III.8
 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran

b. Activity Diagram Admin

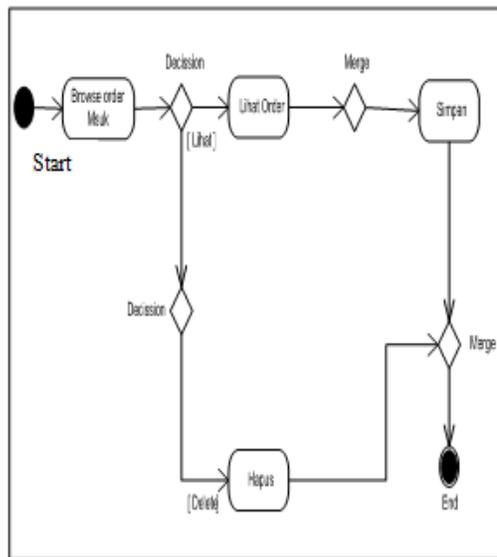
1) Activity Diagram Mengelola Data Produk



Gambar III.9

Activity Diagram Mengelola Data Produk

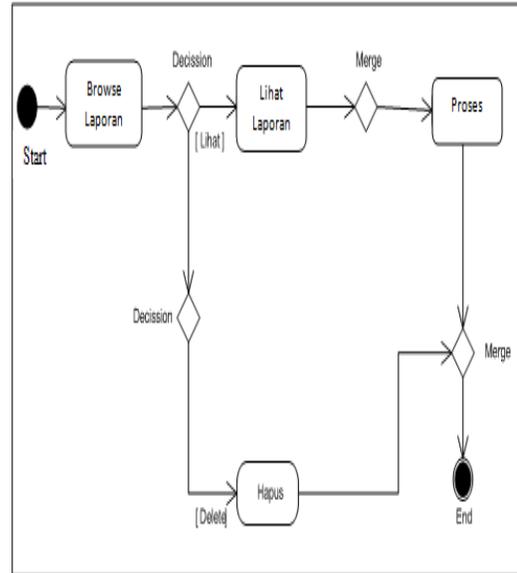
2) Activity Diagram Mengelola Proses Order



Gambar III.10

Activity Diagram Mengelola Proses Order

3) Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan



Gambar III.11

Activity Diagram Mengelola Laporan Penjualan

3.2. Desain

Pada tahapan desain Penjualan *online* pada Buana Sports ini menggunakan beberapa *tools*, *database* maupun arsitektur dari *software* yang digunakan, antara lain : *Adobe Dreamweaver*, *tools* ini digunakan untuk mendesain *interface* dari program yang dibuat, form-form dibuat lebih menarik, dan frame yang terintegrasi didalam aplikasi yang dirancang.

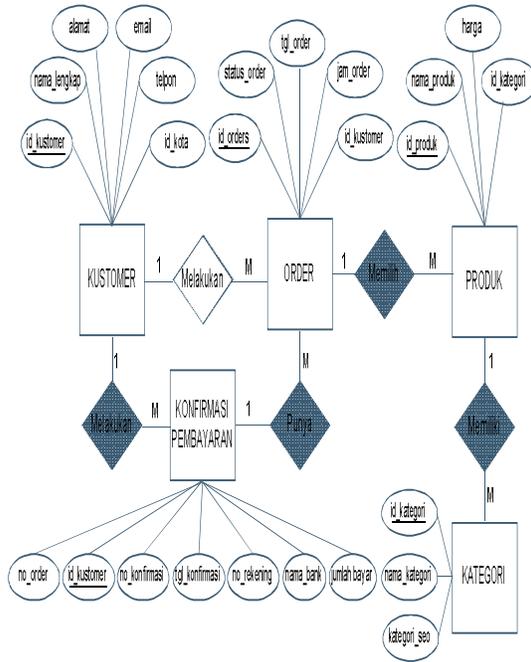
Untuk menunjang basis data pada aplikasi yang dibuat, penulis menggunakan *MySQL* sebagai *software database*, dikarenakan banyak fitur dalam *MySQL* dan lebih mudah dalam pengaturan sistem *database*-nya. Selain menggunakan *MySQL* sebagai *database*, penulis juga menggunakan aplikasi *XAMPP web server* untuk mem-*publish web* yang dirancang.

Agar *web* dapat diakses melalui intranet dan dapat dibuka oleh device-device lain seperti *smartphone* dan *tablet*, maka diperlukan *router* untuk mengakomodir kebutuhan akan *dynamic host configuration protocol* agar aplikasi yang disajikan lebih dinamis dan *multiplatform*.

3.3. Database

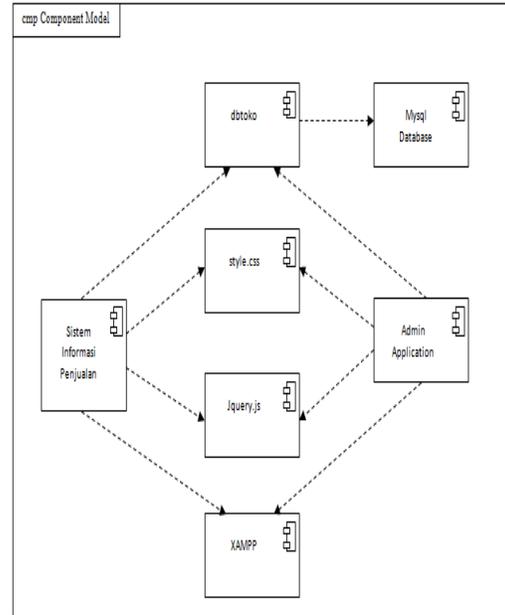
Menggambarkan hubungan antar tabel yang dibuat beserta relasi antar tabel. Pada pembuatannya akan digambarkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram*. Berikut desain *database* dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram*.

1. Entity Relationship Diagram



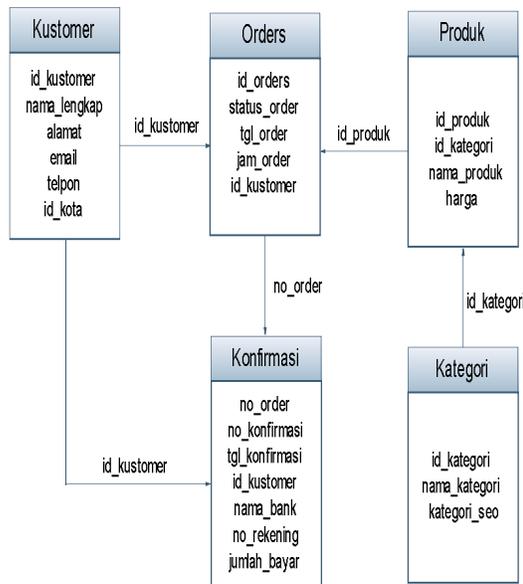
Gambar III.12
 Entity Relationship Diagram

Component software menetap di komputer bukan di benak para analis, berikut gambar component software :



Gambar III.14
 Component Diagram

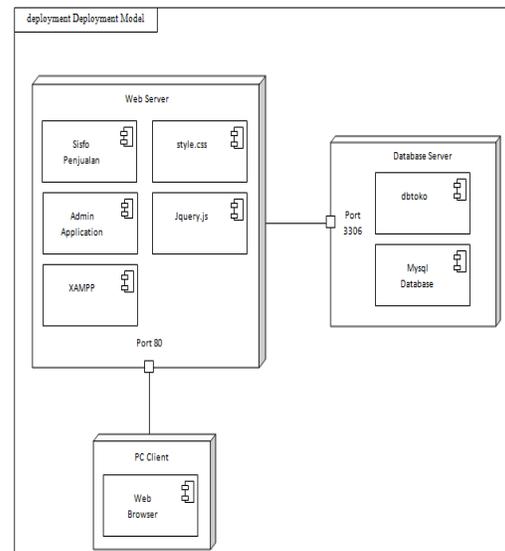
2. Logical Record Structure



Gambar III.13
 Logical Record Structure Penjualan Online

2. Deployment Diagram

Deployment diagram menyediakan gambaran bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem diwakili oleh node-node, dimana masing-masing node diwakili oleh sebuah kubus. Garis yang menghubungkan kedua kubus menunjukkan hubungan diantara kedua node tersebut. Berikut gambar Deployment Diagram :



Gambar III.15

3.4. Software Architecture

1. Component Diagram

Component diagram merepresentasikan dunia riil item yaitu component software.

Deployment Diagram

3.5. User Interface



Gambar III.16
Tampilan Halaman Utama

4. Kesimpulan

Perkembangan teknologi saat ini mengharuskan para pengusaha untuk melekat IT salah satunya dengan mengaplikasikan E-Commerce pada proses jual belinya sehingga ini pula yang dilakukan Buana Sport untuk beradaptasi dengan dengan perkembangan IT saat ini, Pada pelaksanaannya Buana Sport masih melakukan penjualan secara offline dimana pembeli harus datang secara langsung ke toko dengan melakukan transaksi secara langsung sehingga pada perkembangannya dibutuhkan suatu system informasi penjualan sepatu secara online untuk memudahkan pembeli dalam melakukan pembelian tanpa harus datang secara langsung ke toko. Setelah melewati tahapan analisis perancangan dan implementasi pemasaran yang ada pada Buana Sports, diharapkan dengan adanya website yang telah dibuat dapat meningkatkan sistem penjualan menjadi lebih efektif dan lebih informatif dalam memberikan informasi tentang produk, serta sebagai media promosi guna mempercepat perkembangan dan kemajuan Buana Sports. Pada Perancangan E-Commerce ini menggunakan Metode pengembangan Sistem RAD. Dengan harapan Promosi dengan menggunakan website ini akan relatif lebih murah dibanding dengan media informasi lainnya, serta memiliki

banyak kelebihan karena tidak terbatas oleh tempat dan waktu dan dapat diakses kapan pun dan dimana pun selama terkoneksi dengan internet. Dengan adanya website ini dapat memudahkan para calon pembeli dalam memperoleh informasi mengenai produk – produk apa saja yang ada pada Buana Sports.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. G. Gani, “Pengenalan Teknologi Internet Serta Dampaknya,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 2, no. 2, 2014, doi: 10.35968/jsi.v2i2.49.
- [2] bayu satria Byantoko and L. Yuldinawati, “Analisis Faktor Konfirmatori Motivasi Penggunaan Internet Pada Pengguna Aplikasi Travelling,” *E-Proceeding Manag.*, vol. 5, no. 1, p. 68, 2018.
- [3] D. K. Damayanti, “Pembuatan Website Kecap Manis Sri Rejeki Pacitan,” *Seruni - Semin. Ris. Unggulan Nas. Informatika dan Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 93–96, 2013, [Online]. Available: <http://ijns.org/journal/index.php/seruni/article/view/717/706>.
- [4] D. Hariyanto *et al.*, “Implementasi Metode,” vol. 13, no. 1, pp. 110–117, 2021.
- [5] A. Santoso, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Di Hotel Griya Sentana Yogyakarta Dengan Metode Rapid Application Development,” pp. 3–10, 2017, [Online]. Available: www.igra-world.com.
- [6] Laudon, “Pengertian Sistem Informasi,” 2010.
- [7] F. Destiana, Henny, Fandy, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB PADA PT. CATUR DAYA PERSADA JAKARTA Keywords: Sales Product, Information, Catur Daya Persada,” *Paradigma*, vol. XVI, no. 2, pp. 32–43, 2014, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/viewFile/775/634> (8 Agustus 2018).
- [8] Saifudin dan Maharani, “Sistem Informasi Pemesanan Tiket Shuttle Berbasis Web Pada PO. Sumber Alam Purwokerto,” *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–16, 2017, [Online]. Available: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=2ahUKEwj1ra-xmKHpAhW06XMBHVmNCTsQFjADegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fijns.org%2Fjournal%2Findex.php%2Fijns%2Farticle%2Fdownload%2F1517%2F1473&usg=AOvVaw0iVmCTqv_7zvxOu2zTnIS9.

-
- [9] O. I. - AMIK BSI Bekasi and G. B. A. L. - AMIK BSI Bekasi, "Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 12–18, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i2.4414.
- [10] S. Julianto and S. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online," *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019, [Online]. Available: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>.
- [11] M. Tabrani, Suhardi, and H. Priyandaru, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Ilm. M-Progress*, vol. 11, no. 1, pp. 13–21, 2021, [Online]. Available: <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/ilmiahm-progress/article/download/598/569%0A>.
- [12] W. Fitri and P. Nugroho, "Peningkatan Daya Saing Bisnis 'Batik Kahuripan,'" *Semin. Ris. Unggulan Nas. Inform. dan Komput. FTI UNSA*, vol. 2, no. 1, pp. 25–32, 2013.
- [13] D. Widiyanto, E. Purnama, and I. U. Wardati, "Sistem Penjualan Elektronik Batik Pacitan Berbasis Website," *IJNS-Indonesian J. Netw. Secur.*, vol. 4, no. 3, pp. 31–36, 2013, [Online]. Available: <http://ijns.org>.