

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN
CONSOLE GAME BERBASIS WEB PADA TOKO
METRO GAMERS**

SKRIPSI

**Oleh :
AMIRUL ADIL PRASOJO
201510225232**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Penyewaan
Console Game Berbasis Web Pada Toko
Metro Gamers

Nama Mahasiswa : Amirul Adil Prasajo

Nomor Pokok Mahasiswa : 2015102251232

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2020

Bekasi, 18 Juli 2020

MENYETUJUI,

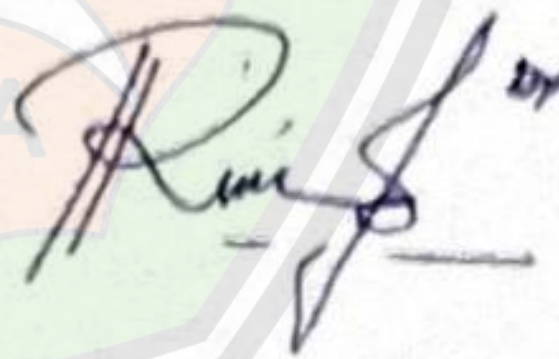
Pembimbing I

Pembimbing II



Rakhmi Khalida, S.T., M.M.S.I

NIDN 0304099201



Rosiana Disiati Prabandari, S.Si., M.Si

NIDN 0301058804

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Penyewaan
Console Game Berbasis Web Pada Toko
Metro Gamers

Nama Mahasiswa : Amirul Adil Prasjojo

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225232

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 1 Agustus 2020

Bekasi, 1 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

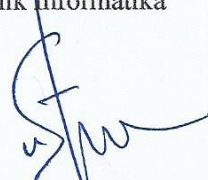
Ketua Tim Penguji : Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom
NIDN 0322108201

Penguji I : Sri Rejeki, S.Kom., M.M
NIDN 0320116602

Penguji II : Rosiana Disiati Prabandari, S.Si., M.Si
NIDN 0301058804

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom
NIDN 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si., M.M
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa : Skripsi yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penyewaan *Console Game* Berbasis *Web* Pada Toko *Metro Gamers*. Penyewaan alat *console game* pada toko *Metro Gamers* ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 26 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Amirul Adil Prasojo
201510225232

ABSTRAK

Amirul Adil Prasojo 201510225232. Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Console Game Berbasis Web Pada Toko Metro Gamers.

Skripsi ini membahas tentang pembuat sistem informasi penyewaan alat *console game* dengan tujuan untuk memudahkan proses pengolahan data pada toko Metro Gamers yang masih menggunakan proses manual berupa buku catatan. Selain itu juga Pengembangan sistem informasi ini menggunakan pemograman *php* dengan bahasa pemograman *php*. Metode pengembangan sistem informasi menggunakan metode *Prototype* yang berfungsi melakukan pengembangan dari sistem yang lebih cepat dan biaya menjadi lebih rendah. Tahapan metode *Prototype* yaitu pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, mengkodean sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, menggunakan sistem. Analisis sistem menggunakan diagram *Unified Modeling Language (UML)* yang meliputi *Use Case*, *Activity*, *Sequence*, *Class Diagram*. Bahasa Pemograman yang digunakan yaitu HTML, PHP, CSS dan *database* MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi penyewaan pada toko Metro Gamers yaitu memudahkan proses penyewaan barang seperti melakukan penyewaan online pada toko Metro Gamers, melakukan pengumpulan data penyewa tanpa harus menggunakan proses konvensional, dan menambah kinerja karyawan yang ada di toko Metro Gamers.

Kata kunci: sistem informasi, Penyewaan, *Prototype*

ABSTRACT

Amirul Adil Prasajo 201510225232. Design of Web-Based Game Rental Information Systems at Metro Gamers Stores.

This thesis discusses the makers of information systems rental console game devices with the aim to facilitate the processing of data at Metro Gamers stores that still use manual processes in the form of notebooks. In addition, the development of this information system uses php programming with php programming language. The information system development method uses the Prototype method which functions to develop from a faster system and lower costs. The stages of the Prototype method are gathering needs, building prototypes, evaluating prototypes, coding systems, testing systems, evaluating systems, using systems. Systems analysis uses Unified Modeling Language (UML) diagrams which include Use Case, Activity, Sequence, Class Diagrams. The programming languages used are HTML, PHP, CSS and MYSQL databases. The results of this research are the rental information system at Metro Gamers stores that facilitate the process of leasing goods such as doing online rentals at Metro Gamers stores, collecting data without having to use conventional processes, and increasing the performance of employees at Metro Gamers stores.

Keywords: information systems, rental, prototype

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Amirul Adil Prasajo
Npm : 201510225232
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/ ~~Tesis~~ / ~~Karya Ilmiah~~

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalty-Free Right), atas Skripsi saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN CONSOLE GAME BERBASIS WEB PADA TOKO METRO GAMERS.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 26 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Amirul Adil Prasajo

201510225232

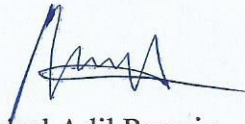
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya memperkenankan penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

1. Kedua Orang Tua yang telah membesarkan dan mendidik penulis sebagai semangat dan motivasi terbesar dalam kehidupan anak – anaknya.
2. Irjen Pol (Purn) Drs. Bambang Karsono S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Ismaniah S.Si., M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Sugiyatno S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Ibu Rakhmi Khalida, S.T., M.M.S. selaku dosen pembimbing jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Ibu Rosiana Disiati Prabandari, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Kawan – kawan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 20 Juli 2020



Amirul Adil Prasajo

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Tempat dan waktu penelitian	6
1.7 Metode Penelitian	6
1.7.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem	6

1.8	Metode Konsep Pengembangan Software	7
1.9	Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Tinjauan Pustaka.....	9
2.2	Definisi Analisis	10
2.3	Definis Perancangan	11
2.4	Definisi Sistem	11
2.4.1	Karakteristik Sistem.....	11
2.4.2	Klasifikasi Sistem.....	12
2.5	Definisi Informasi.....	13
2.6	Pengertian Sistem Informasi	13
2.7	Pengertian Penyewaan dan Sistem Informasi Berbasis <i>Web</i>	13
2.8	Metode Pengembangan Sistem.....	14
2.9	Tahapan - Tahapan Prototype.....	15
2.10	Kelebihan Metode <i>Prototype</i>	16
2.11	Kekurangan Metode <i>Prototype</i>	16
2.12	Pengertian <i>Web</i>	16
2.13	<i>Console Game</i> dan Jenis-jenisnya.....	17
2.14	<i>Xampp</i>	19
2.15	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	19
2.16	<i>MySQL</i>	20
2.16.1	Definisi Basis Data	20
2.17	Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	21
2.17.1	Flowchart	21
2.17.2	UML (Unified Modelling Language)	25
2.17.3	<i>Use Case Diagram</i>	26

2.17.4	Activity Diagram	27
2.17.5	Sequence Diagram	28
2.17.6	Class Diagram	29
2.17.7	Bagan Alir/ <i>Flowmap</i>	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	Obyek Penelitian.....	34
3.1.1	Sejarah Perusahaan	34
3.1.2	Visi dan Misi	34
3.1.3	Struktur Organisasi	35
3.2	Kerangka Penelitian.....	36
3.3	Metode Pengumpulan Data	37
3.4	Metode Pengembangan dan Pendekatan Sistem	40
3.4.1	Metode Pendekatan Sistem	40
3.4.2	Metode Pengembangan Sistem	40
3.5	Analisa Sistem Berjalan	41
3.6	Analisis Permasalahan	43
3.7	Analisis Usulan Sistem	43
3.8	Analisa Kebutuhan Sistem	45
3.8.1	Kebutuhan Perangkat Keras	46
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		47
4.1	Perancangan Sistem	47
4.1.1	Tujuan Perancangan Sistem	47
4.1.2	Struktur Aplikasi	47
4.1.3	Analisa Data	52
4.2	Rancangan Aplikasi	56
4.2.1	<i>Use Case</i>	56

4.2.2	Activity Diagram	58
4.2.3	Sequence Diagram	64
4.2.3	Class diagram	70
4.3	Desain Rancangan	71
4.3.1	Perancangan Database	71
4.3.2	Perancangan Tampilan.....	71
4.4	Implementasi	76
4.5	Pengujian Sistem	83
4.5.1	Black-box Testing.....	83
BAB V PENUTUP.....		88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Data Penyewaan Bulanan Toko Metro Gamers	3
Tabel 2. 1 Menjelaskan Referensi Penelitian	9
Tabel 2. 2 Flow Direction Symbols	22
Tabel 2. 3 <i>Processing Symbols</i>	22
Tabel 2. 4 Input-output symbols	23
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Use case	26
Tabel 2. 6 Activity Diagram	27
Tabel 2. 7 Diagram <i>sequence</i> yang ada pada program StarUML	28
Tabel 2. 8 Simbol-simbol Class Diagram	30
Tabel 2. 9 <i>Flowmap</i>	31
Tabel 3. 1 Daftar pertanyaan wawancara	38
Tabel 3. 2 Hasil wawancara	39
Tabel 4. 1 Tabel Admin	53
Tabel 4. 2 Tabel barang	53
Tabel 4. 3 Tabel detail_transaksi	54
Tabel 4. 4 Tabel Jenis	54
Tabel 4. 5 Tabel Konfirmasi	55
Tabel 4. 6 Tabel Pelanggan	55
Tabel 4. 7 Tabel Pelanggan	56
Tabel 4. 8 Pengujian Black-box	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan-Tahapan Model <i>Prototype</i>	15
Gambar 2. 2 UML Diagram	25
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	35
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	36
Gambar 3. 3 Flowmap Sistem Berjalan	42
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> sistem usulan.....	44
Gambar 4. 1 Menu KeseluruhanToko Metro Gamers	48
Gambar 4. 2 Struktur Menu Utama	48
Gambar 4. 3 Menu Sewa.....	49
Gambar 4. 4 Menu Konfirmasi.....	49
Gambar 4. 5 Perpanjangan Sewa	50
Gambar 4. 6 Menu Home Admin	50
Gambar 4. 7 Menu Laporan Konfirmasi.....	51
Gambar 4. 8 Menu Data Barang.....	51
Gambar 4. 9 Menu Transaksi Pengembalian.....	52
Gambar 4. 10 Menu Pelanggan	52
Gambar 4. 11 Use case.....	57
Gambar 4.12 Activity <i>Login</i>	58
Gambar 4. 13 Activity Sewa Barang	59
Gambar 4. 14 Activity Transaksi.....	60
Gambar 4. 15 Activity perpanjangan Sewa.....	61
Gambar 4. 16 Activity Logout.....	61
Gambar 4. 17 Activity Kelola Laporan.....	62
Gambar 4. 18 Activity Kelola Data Barang	63
Gambar 4. 19 Activity Kelola Data Pelanggan	63
Gambar 4. 20 Activity Kelola Transaksi Dan Pengembalian	64
Gambar 4. 21 Sequence <i>Login</i>	65
Gambar 4. 22 <i>Sequence</i> Menu Sewa Barang	65
Gambar 4. 23 <i>Sequence</i> Menu Transaksi Barang.....	66
Gambar 4. 24 <i>Sequence</i> Menu Perpanjangan Sewa.....	67
Gambar 4. 25 <i>Sequence</i> Menu Kelola Laporan.....	67

Gambar 4. 26 Squence Menu Kelola Data Barang.....	68
Gambar 4. 27 Squence Menu Kelola Data pelanggan	68
Gambar 4. 28 <i>Sequence</i> Menu Kelola Data Transaksi	69
Gambar 4. 29 Squence Menu <i>Logout</i>	69
Gambar 4. 30 Class Diagram.....	70
Gambar 4. 31 Menu <i>Login</i>	72
Gambar 4. 32 Menu Halaman Utama	72
Gambar 4. 33 Menu Halaman Utama	73
Gambar 4. 34 Menu Konfirmasi.....	73
Gambar 4. 35 Menu Detail Transaksi	74
Gambar 4. 36 Menu Perpanjangan Sewa	74
Gambar 4. 37 Menu Laporan Konfirmasi.....	74
Gambar 4. 38 Menu Laporan Perbarang.....	75
Gambar 4. 39 Menu Laporan Denda	75
Gambar 4. 40 Menu Kelola Barang.....	75
Gambar 4. 41 Menu Data Pelanggan	76
Gambar 4. 42 Menu Transaksi	76
Gambar 4. 43 Tampilan Daftar Penyewa.....	77
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman <i>Login</i>	77
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Utama	78
Gambar 4. 46 Tampilan Menu Sewa Barang	78
Gambar 4. 47 Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran	79
Gambar 4. 48 Tampilan Detail Transaksi	79
Gambar 4. 49 Menu Perpanjangan Sewa	80
Gambar 4. 50 Tampilan Laporan Konfirmasi	80
Gambar 4. 51 Menu Laporan Denda	81
Gambar 4. 52 Tampilan laporan Perbarang	81
Gambar 4. 53 Tampilan Kelola Data Barang	82
Gambar 4. 54 Tampilan kelola Barang	82
Gambar 4. 55 Tampilan Menu Transaksi Pengembalian	83

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat pengantar Skripsi
2. Surat Keterangan Telah Mengambil Data
3. Kartu Bimbingan Skripsi
4. Plagiarism
5. Daftar Riwayat Hidup
6. Lampiran Wawancara Kepada Pemilik Toko Metro Gamers



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang kian pesat ini memberikan dampak pada aspek kehidupan. Dari seluruh aspek kehidupan manusia, yang paling merasakan dampak dari perkembangan teknologi adalah sektor bisnis. Dalam persaingan dunia bisnis, banyak pengusaha yang telah menerapkan teknologi untuk meningkatkan keuntungan dan efisiensi manajemen.

Bisnis adalah suatu kegiatan ekonomi yang menghasilkan dan menjual produk atau jasa yang dibutuhkan konsumen pada tingkat keuntungan tertentu. Kegiatan bisnis selalu dipengaruhi kebutuhan terhadap informasi untuk mendukung kinerja dalam menghasilkan berbagai kebijakannya, serta strategi agar pengusaha mampu bersaing salah satunya adalah bisnis dalam bidang penyewaan *console game*.

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, Sebuah permainan yang merupakan sistem, dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan dalam bentuk rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. *Game* bertujuan untuk menghibur, biasanya *game* banyak disukai oleh anak – anak hingga orang dewasa. *Game* sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam *game* terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. *Game* juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan *game* kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa banyaknya device untuk bermain *game* yang terus bermunculan dan terus berkembang, seperti *mobile phone*, *tablet*, *console game* (*Playstation*, *XBOX*, dan *Nintendo Wii*).

Console game adalah sebuah sistem komputer hasil kostumasi yang dapat menghasilkan gambar berupa sinyal, selanjutnya dapat diterjemahkan perangkat display(TV,monitor) menjadi *video game*, jadi dapat disimpulkan bahwa *Game Console* adalah komputer yang dikostumasi khusus untuk memainkan *video game* di TV atau monitor.

Toko *Metro gamers* merupakan salah satu dari sekian banyak usaha di bidang jasa penyewaan alat *console game*, yang berdiri pada tahun 2015 dimana sampai dengan saat ini penyewaan alat *consolegame* di toko *Metro Gamers* cukup meningkat, dan sekarang banyak sekali keluar alat baru untuk *console game* yang bagus sehingga dapat meningkatkan grafis *video game* tersebut seperti nyata.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa pada toko *Metro Gamers*, mempunyai keunggulan dan kekurangan, salah satu keunggulannya yaitu harga sewa pada toko *Metro Gamers* yang terbilang cukup murah sehingga banyak sekali peminat *console game* yang datang untuk menyewa di toko *Metro Gamers*. Kekurangan pada toko *Metro Gamers* yaitu pada proses penyewaan di toko *Metro Gamers* belum tersedianya menu penyewaan barang secara online sehingga pelanggan harus datang ke toko *Metro Gamers* lalu menyewa, serta toko *Metro Gamers* masih menggunakan cara yang konvensional, seperti data-data penyewaan yang menggunakan media buku atau pencatatan yang akan menyebabkan buku dapat kehilangan dan rusak sehingga data – data yang sudah masuk akan hilang dengan begitu saja. Lalu pada saat penyampaian informasi produk yang ingin disewa, banyak sekali pelanggan yang datang tidak jadi menyewa dikarenakan barang yang ingin di sewa sudah tidak ada di toko karena sudah disewakan dengan orang lain, dan pembuatan laporan bulanan yang semi komputerisasi menggunakan *Microsoft Excel*.

Toko *Metro Gamers* diharapkan dengan membangun sebuah sistem informasi penyewaan alat *console game* dapat memudahkan pemilik toko *Metro Gamers* dalam mengelola data – data penyewaan serta pelanggan bisa mengetahui barang yang ingin di sewa melalui menu penyewaan secara online dan dapat dengan mudah menyewa alat *console game* tanpa pergi ke toko *Metro Gamers*.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi pengolahan data dan pembuatan laporan pada rental *Video Game Jaya Trucuk Klaten* (Muhammad, 2016). Sebuah aplikasi sistem informasi pada rental video game yang digunakan untuk mengelola transaksi peminjaman dan transaksi pengembalian barang rental video game di rental video game Jaya Trucuk Klaten yang berbasis multiuser dengan bahasa pemrograman *Visual foxpro*.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi Rental *playstation* di crazy game *playstation* berbasis aplikasi desktop menggunakan IDE Netbeans 8.0 (Astuti, 2015), Sebuah aplikasi dekstop yang dengan mudah dan cepat dalam merental *game playstation*.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan Rental *PC Game online* pada rental *PC game sypro* berbasis web dan pemesanan CD via sms (Widhisetya, 2008), Sebuah aplikasi pemesanan CD Game Online dan pemesanan CD melalui SMS Pada Rental PC Game SPYRO untuk memudahkan User untuk melakukan pemesanan CD/DVD melalui web dan SMS.

Berdasarkan uraian diatas, penulis memilih judul **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN *CONSOLE GAME* BERBASIS WEB PADA TOKO METRO GAMERS.**

Tabel 1. 1 Data Penyewaan Bulanan Toko Metro Gamers

Tahun	No	Bulan	Total Penyewaan	Pendapatan
2019	1	Januari	81	6.600.000
	2	Februari	70	5.250.000
	3	Maret	90	8.500.000
	4	April	85	7.250.000
	5	Mei	104	9.550.000
	6	Juni	112	10.600.000
	7	July	124	12.400.000
	8	Agustus	115	10.8500.00
	9	September	134	13.640.000
	10	Oktober	109	9.850.000

	11	November	97	8.950.000
	12	Desember	86	8.650.000
Total				112.090.000

Tabel diatas Merupakan data bulanan toko metro gamers pada tahun 2019 dari Januari sampai Desember

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil observasi awal yang penulis lakukan, maka identifikasi masalah yang dapat adalah sebagai berikut :

1. Proses penyewaan pada toko Metro Gamers masih secara manual
2. Data penyewaan alat *console game* yang dicatat secara konvensional yang dapat hilang dan rusak.
3. Data bulanan pada proses penyewaan masih menggunakan proses pencatatan.

1.3 Batasan Masalah

Hasil penelitian ini, ada beberapa hal yang dibatasi, Tujuannya untuk memperjelas ruang lingkup penelitian. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perancangan web pada toko Metro Gamers
2. Sistem informasi penyewaan akan dikembangkan dengan bahasa pemrograman *PHP* dan koneksi database *MySQL* dengan beberapa fitur diantaranya tentang kami, daftar produk yang tersedia, harga penyewaan *console game* , penyewaan *console game*, dan pembuatan laporan bulanan pada toko Metro Gamers.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah pada skripsi ini adalah Bagaimana membuat sistem informasi penyewaan alat *console game* yang ada pada toko Metro Gamers.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dalam perumusan masalah diatas adalah:

1. Merancang sistem informasi data dan penyewaan alat console game pada toko Metro Gamers
2. Menambah menu fitur informasi alat *console game*.
3. Melakukan penyewaan online pada toko Metro Gamers
4. Mengimplemetasikan sistem informasi data identitas dan penyewaan alat console game pada toko Metro gamers.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat adalah hal-hal yang terjadi apabila tercapainya tujuan serta bermanfaat bagi pihak lain yang dapat, diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Meningkatkan kualitas pelayanan pada konsumen dalam hal penyewaan alat console game di toko Metro Games.
2. Memudahkan perusahaan dalam menyebarkan informasi mengenai produk alat yang ditawarkan kepada pelanggan secara global.
3. Mengamankan data konsumen mengenai laporan data identitas dan data penyewaan alat console game.
4. Menambah wawasan dan pengalaman dalam dunia akademisi dengan menganalisis serta membuat sistem informasi penyewaan yang bermanfaat dan diharapkan bisa dipraktekkan pada perusahaan dan juga agar mahasiswa mampu menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.
5. Penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian berikutnya dalam mengembangkan sistem informasi penyewaan.

1.6 Tempat dan waktu penelitian

Toko Metro Gamers berdiri pada tanggal 14 Februari 2015 yang beralamatkan di JL. Mangun Jaya Indah 2 Desa Mangunjaya, Tambun Selatan-Bekasi. Dengan periode 2 bulan dari tanggal 02 agustus sampai 01 oktober 2019

1.7 Metode Penelitian

Berdasarkan penulisan skripsi ini penulis menggunakan beberapa Metodologi dalam pengerjaannya. Adapun metode yang digunakan penulis dalam menyusun penulisan ini antara lain :

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan penulisan tugas akhir ini, penulis memakai beberapa cara dalam metode pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Studi Pustaka

Salah satu metode pengumpulan data yang sangat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah studi pustaka. Pengumpulan data dengan melalui studi pustaka adalah dengan cara memanfaatkan sumber bacaan yang ada hubungan dengan obyek untuk memperoleh kesimpulan para ahli dengan menempatkan kesimpulan tersebut.

2. Metode Observasi

Pada metode ini yang melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung mengenai penyewaan console game pada toko Metro Gamers.

3. Metode Wawancara

Pada metode ini langsung mewawancarai pemilik toko Metro Gamers

1.7.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Penelitian yang penulis gunakan dalam perancangan aplikasi ini menggunakan metode *prototype* dengan alasan karena sistem ini menghemat waktu dalam pembuatannya serta klien dapat berpartisipasi dalam merancang

sistem, sehingga perangkat lunak dapat dengan mudah di sesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan klien.

Bahasa pemrograman yang penulis gunakan dalam perancangan yaitu bahasa pemrograman *php* karena mempunyai beberapa kelebihan diantaranya open source, serta *PHP* bisa berjalan dengan baik di *Linux*, *UNIX*, *Mac* dan *Windows*, sangat sempurna ketika digabungkan dengan *MySQL*. Bisa dieksekusi pada semua sistem operasi terkemuka saat ini, bahasa pemrograman ini juga ideal untuk pengembangan lintas-platform, dan kemampuan ini menegaskan kalau *PHP* adalah bahasa pemrograman yang hemat biaya.

Database yang digunakan dalam perancangan yaitu *MySql* karena *MySQL* memiliki keunggulan yang pertama, yaitu merupakan salah satu jenis software yang portable, Software portable ini berarti *MySQL* bisa dijalankan untuk mengolah database multi platform. Sistem operasi *Windows*, *Linux*, *Mac* bisa menggunakan *DBMS MySQL* ini, sehingga hal ini membuat *MySQL* menjadi lebih baik dari segi efisiensi dan juga fungsionalitas yang lebih baik.

1.8 Metode Konsep Pengembangan Software

1. Metode pengembangan sistem menggunakan *Prototype*.
2. Perancangan menggunakan *UML*.
3. Pemrograman menggunakan *PHP*.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah skripsi ini, penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan,

manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang data-data yang ada dilapangan, analisa proses yang sedang diteliti, pokok masalah yang dihadapi serta usulan perumusan masalah.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang perancangan aplikasi menggunakan VB.Net serta hasil program yang dibuat yang berupa tampilan screenshot (tangkapan layar) sistem.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari penulis selama menjalankan proses penelitian skripsi yang telah dibuat.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penulisan skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah. Berikut tabel referensi yang mendekati penulis membuat penelitian :

Tabel 2. 1Menjelaskan Referensi Penelitian

Nama Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Budiarto, 2016)	Sistem informasi penyewaan Mobil Berbasis web menggunakan metode UML”	peneliti tersebut menghasilkan dengan adanya aplikasi system penyewaan tersebut hanya menghasilkan sebagai alat promosi yang ada pada rental mobil dan dapat melakukan pemesanan tanpa harus dating ke lokasi penyewaan
(Zakaria, 2017)	Perancangan aplikasi penjualan dan penyewanan mobil berbasis web menggunakan model <i>Prototype</i> pada CV	dalam penelitian ini dapat mempermudah pihak- pihak yang berkepentingan untuk mendapatkan informasi yang semestinya dengan lebih mudah,fleksibel dan

		akurat.
(Azea, 2015)	Aplikasi <i>Billing</i> <i>Plystation</i> Berbasis Desktop	dalam penelitian ini membahas penginputan penyewaan alat Game secara manual menjadi komputerisasi.

Adapun penelitian diatas yang mendekati dengan penelitian penulis yaitu penelitian referensi (1) yang hanya menghasilkan aplikasi penyewaan dan pemasaran yang parktis sehingga dapat mempermudah konsumen yang ingin menyewa dan membeli. Perbedaanya disini penulis menambahkan web program pada penyewaan dan pengisian data yang masuk dalam melakukan penyewaan alat *console game*, dalam pengisian data penulias akan mementingkan keaman data pada saat penyewaan seperti penyewaan game PS3 maupun PS4 sehingga sangat aman karena penulis melakukan proses data tidak melibatkan orang lain ,apabila konsumen kehilangan data penyewaan alat *console game* admin akan dengan cepat mencari data penyewa yang kehilangan dari toko *Metro Gamers*.

2.2 Definisi Analisis

Menurut (Oktafianto, 2016) analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

Menurut (Whitten, 2004, p. 176) analisis adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian - bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian - bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka. Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan analisis merupakan suatu teknik pemecahan masalah dengan melihat sistem yang sudah berjalan dan membandingkan sistem bagus dan tidak bagus kemudian memenuhi kebutuhan sistem yang baru.

2.3 Definisi Perancangan

Menurut (Asep Abdul Sofyan, Leo Fajar Gustomi, Supri Fitrianto, 2016) Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Kemudian menurut (Sutabri, 2012) Perancangan adalah merupakan prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi. Dari Pendapat diatas maka dapat disimpulkan Perancangan merupakan suatu pendefinisian suatu perangkat yang logis kedalam sebuah sistem yang dapat diimplmentasikan pada sistem komputer.

2.4 Definisi Sistem

Menurut (Taufiq, 2013) Sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kemudian menurut menyatakan bahwa (Agus Eka, Pratama, 2014) sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat diartikan sebagai komponen-komponen atau sekumpulan subsistem, unsur atau variable-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.4.1 Karakteristik Sistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, kita perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karaktristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya. Menurut (Marliana B. Winanti, 2014)mengidentifikasi bahwa karakteristik adalah sebagai berikut :

1. Batasan (*Boundary*) adalah penggambaran dari suatu elemen/ unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

2. Lingkungan (*Environment*) adalah segala sesuatu di luar sistem, lingkungan menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*Input*) adalah sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*Output*) adalah sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*Components*) adalah kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi ataupun output. Komponen ini bisa subsistem dari sebuah sistem.
6. *Interface* adalah tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

2.4.2 Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem adalah suatu bentuk kesatuan antara satu komponen dengan satu komponen lainnya, karena tujuan dari sistem tersebut memiliki akhir tujuan yang berbeda untuk setiap perkara atau kasus yang terjadi dalam setiap sistem tersebut. Sehingga, sistem tersebut dapat diklasifikasikan dari beberapa sistem, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sedangkan sistem buatan manusia (*human made system*) melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sedangkan sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup (*closed system*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

2.5 Definisi Informasi

Menurut (Taufiq, 2013) Informasi adalah data-data yang diolah sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Baru, kemudian menurut (Agus Eka, Pratama, 2014) Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. Berdasarkan kutipan dari para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi merupakan pengolahan data dari satu atau dari berbagai sumber yang memiliki nilai dan bermanfaat bagi penggunanya.

2.6 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Taufiq, 2013) Sistem informasi merupakan “kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data hingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Kemudian menurut (Agus Eka, Pratama, 2014) Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.

2.7 Pengertian Penyewaan dan Sistem Informasi Berbasis Web

Penyewaan adalah pemindahan hak guna pakai satu barang, benda atau jasa dari pihak pemilik barang atau benda kepada pihak penyewa dalam jangka waktu tertentu dengan pembayaran uang oleh pihak penyewa kepada pihak pemilik barang / benda sesuai perjanjian kedua belah pihak.

Sistem informasi penyewaan berbasis *web* yaitu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data yang berhubungan dengan penyewaan. Dalam hal ini pelayanan yang di berikan adalah berupa penyimpanan data untuk proses pemesanan, proses transaksi penyewaan dan proses pelayanan dalam memberikan kemudahan kepada calon penyewa.

2.8 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Pressman, 2015, p. 40) mengemukakan bahwa *Prototyping Paradigma* dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output).

(Ogedebe, 2012) mengemukakan *Prototyping* dapat diterapkan pada pengembangan sistem kecil maupun besar dengan harapan agar proses pengembangan dapat berjalan dengan baik, tertata serta dapat selesai tepat waktu. Keterlibatan pengguna secara penuh ISSN: 1978-1520 56 ketika prototype terbentuk akan menguntungkan seluruh pihak yang terlibat, bagi pimpinan, pengguna sendiri serta pengembang sistem.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan *Prototype* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan menggunakan Metode *prototype* ini, pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan . Sebaliknya, disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma. Kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dengan komputer.

2.9 Tahapan - Tahapan Prototype

Tahap - tahap pengembangan model prototype menurut (Pressman, 2015) adalah :



Gambar 2. 1 Tahapan-Tahapan Model *Prototype*

Tahapan-Tahapan Model *Prototype*

1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi .

2. Merancang dan Membuat Prototype

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype system* . Prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pelanggan atau pengguna.

3. Uji Coba

Pada tahap ini, *Prototype* dari sistem di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Lalu dilakukan evaluasi kekurangan - kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali

mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *Prototype* yang ada.

2.10 Kelebihan Metode *Prototype*

Kelebihan dari metode *prototype* ini adalah :

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan
2. Pengembangan dapat bekerja baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan
3. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem
4. Penerapan lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya

2.11 Kekurangan Metode *Prototype*

Sedangkan kekurangan dari metode *prototype* ini adalah :

1. Resiko tinggi yaitu untuk masalah - masalah yang tidak terstruktur dengan baik, ada perubahan yang besar dari waktu ke waktu dan adanya persyaratan data yang tidak menentu
2. Interaksi pemakai penting . Sistem harus menyediakan dialog on-line antara pelanggan dan komputer
3. Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

2.12 Pengertian *Web*

Menurut (H.Priyanto & kawistara, 2015) *Web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penelusuran informasi di Internet) untuk mendapatkan informasi, dengan cukup mengklik suatu link akan di tampilkan lebih rinci (detail).

Menurut (Suwanto Raharjo S.Si, 2014) Layanan *Web* adalah salah satu Internet yang paling banyak dipergunakan dibandingkan dengan layanan lain seperti ftp, gopher, news atau bahkan email. Informasi yang di sajikan dalam

halaman web menggunakan konsep multimedia, informasi dapat di sajikan dengan menggunakan banyak media (teks, gambar, animasi, suara, atau film).

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan Web adalah halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. Website ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. Jaringan yang dikenal dengan istilah internet secara terus-menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termasuk email, transmisi file, dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer.

2.13 Console Game dan Jenis-jenisnya

Game atau permainan dalam bahasa Indonesianya bukan hanya untuk sekedar mencari hiburan saja, tapi sudah merupakan suatu yang menjadi kebutuhan manusia sekarang ini, karena banyak manfaat yang didapatkan apabila kita memainkan game. Perkembangan *game* saat ini sangat pesat. Mungkin dulu kita belum mengenal *video game*, yang dimainkan hanya permainan di dunia nyata seperti permainan tradisional. Tetapi seiring berkembangnya teknologi, kini permainan bisa dilakukan di rumah sendiri dengan *video game* dan bukan tidak mungkin untuk kedepannya bukan hanya *video game* yang bisa dimainkan tapi *virtual game* seperti dalam film *The Matrix*, kita yang masuk kedalam *game* itu sendiri. Sebelum membahas tentang perkembangan *video game* kita lihat dulu jenis - jenis *videogame* berdasarkan alat yang digunakan dan berdasarkan genrenya.

Platform atau alat yang digunakan untuk bermain *game* ada bermacam - macam yaitu :

1. *Console game* : yaitu alat untuk memainkan *video game* yang dihubungkan ke monitor biasanya monitor TV sebagai tampilan atau *outputnya*. jenis *console game* seperti *nintendo wii*, *sega*, *playstation*, *x box*.
2. *PC games* : *video game* yang dimainkan di Personal Computer atau Laptop.

3. *Hendheldgames* : *Game* yang dimainkan pada *console portable* (bisa dibawa kemana-mana) contohnya *PSP*, nintendo *DS*.
4. *Web Based Game* : Siapa yang belum pernah memainkan game yang ada di jejaring sosial seperti *Facebook* dan *Google+*, *Game* yang ada di jejaring sosial merupakan game yang dijalankan dan dimainkan melalui *web browser*. Biasa juga disebut dengan browser game. Walaupun browser game juga tidak hanya yang ada di jejaring sosial,ada juga istilah lain untuk game yang ada di media sosial yaitu *Social Game* karena memang game ini dimainkan bersama-sama.



2.14 *Xampp*

Menurut (Sidik, 2017) Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*. Xampp berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan *PHP*, di mana biasanya lingkungan pengembang web memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL* dan *PhpMyAdmin* serta software-software yang terkait dengan pengembangan web. Apabila menggunakan *Xampp* anda tidak perlu menginstal aplikasi-aplikasi tersebut satu persatu. Paket aplikasi perlu di extract dan di install terlebih dahulu, dapat memilih jenis *Xamp*, Anda sesuai dengan jenis OS-nya. Setelah sukses menginstal *Xamp*, Anda dapat langsung mengaktifkan *MySQL*.

Menurut (Nugroho, 2010, p. 2) menjelaskan, pengertian XAMPP adalah suatu paket web server yang banyak dipakai untuk coba-coba di Windows berkat kemudahan instalasinya. Rangkaian atau bundel program open source itu terdiri dari server web Apache, basis data MySQL, dan interpreter PHP. Sesudah berhasil memasang XAMPP, kita dapat mencoba menginstall aplikasi-aplikasi web ataupun memulai pemrograman PHP di komputer. Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang bisa dioperasikan di banyak sistem operasi. Kepanjangan XAMPP itu sendiri adalah Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Sedangkan huruf "X" memiliki artiannya sendiri, yakni suatu software yang bisa dijalankan di empat OS utama seperti Linux, Solaris, Mac OS, dan Windows. XAMPP seringkali juga disebut sebagai cross platform atau software multi OS.

2.15 *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Menurut (Madcoms, 2016) *PHP (HypertextPreprocessor)* adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman *scriptingweb server-side*. Pemrograman *server side*, sebuah website yang akan membuat lebih dinamis. *PHP* banyak dipakai untuk pembuatan program situs web dinamis dan membangun sebuah CMS. dimanana *server-side* yang didesain untuk

pengembangan web. Disebut Bahasa pemrograman *server side* karena php diproses pada *computer server*.

(Putratama, 2016, p. 3) mengemukakan bahwa "PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. Dari kesimpulan diatas PHP (*Hypertext Preprocessor*) suatu bahasa pemrograman berbasis website yang digunakan dalam pembuatan program situs web dinamis.

2.16 MySQL

Menurut (Arief, 2011) MySQL adalah sistem manajemen data base SQL yang bersifat open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithread, multi-user dan SQL database manajemen sistem (DBMS), Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan.

(Suwanto Raharjo S.Si, 2014, p. 21) MySQL merupakan software RDBMS (atau software database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (multi-treaded).

Dari kesimpulan diatas MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

2.16.1 Definisi Basis Data

Menurut (Agus Eka, Pratama, 2014), elemen basis data pada sistem informasi sebagai media untuk penyimpanan data dan informasi yang dimiliki oleh sistem informasi yang bersangkutan. Kemudian menurut (Fathansyah, 2015) menyatakan basis data didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang tidak perlu, Untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file atau table yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Dengan demikian dapat disimpulkan dari beberapa pendapat tokoh diatas basis data adalah data atau informasi yang disimpan didalam komputer atau sudah komputerisasi yang bertujuan untuk memelihara data, data atau informasi yang sudah diolah dapat dicari kembali ketika dibutuhkan.

2.17 Peralatan Pendukung (*Tools System*)

Merupakan alat yang di gunakan untuk mendukung dan menggambarkan bentuk dari logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang dan diagram-diagram yang menunjukan secara cepat arti dan fungsinya. Adapun peralatan pendukung (*Tools System*) yang di jelaskan sebagai model sistem yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

2.17.1 Flowchart

Menurut (Indrajani, 2015) *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.

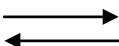
Manurut (Sitorus, 2015), *Flowchart* (diagram alir) menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Dari hasil kesimpulan diatas flowchart dapat diartikan sebagai penggambaran grafik langkah-langkah atau urutan-urutan dari suatu pemecahan masalah suatu program yang digambarkan dengan simbol-simbol tertentu.

Menurut (Indrajani, 2015) *flowchart* disusun dengan simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses didalam program. Simbol-simbol yang digunakan dapat dibagi menjadi 3 kelompok, yakni sebagai berikut:

1. *Flow Direction Symbols* (Simbolpenghubung atau alur)

Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara symbol yang satu dengan yang lain. Simbol ini disebut juga *connecting line*. Simbol-simbol tersebut sebagai berikut

Tabel 2. 2Flow Direction Symbols

No	Nama Simbol	Simbol	Arti
1.	Simbol arus/ <i>Flow</i>		Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
2.	Simbol <i>communication Link</i>		Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/informasi dari suatu lokasi ke lokasi lainnya.
3.	Simbol <i>Connector</i>		Untuk menyatakan sambungan Dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang sama.
4.	Simbol <i>offline connector</i>		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/lembar yang berbeda

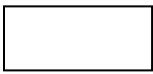
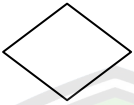
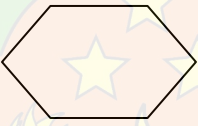
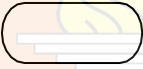
Sumber: Sitorus (2015)

2. Processing Symbols (Simbol proses)

Simbol yang menunjukkan bahwa jenis operasi pengolahan dalam suatu proses/prosedur. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3Processing Symbols

No	Nama symbol	Simbol	Arti
----	-------------	--------	------

1.	Simbol <i>offline connector</i>		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/ lembar yang berbeda.
2.	Simbol manual		Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer(manual).
3.	Simbol <i>decisiom/ logika</i>		Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban,ya/tidak.
4.	Simbol <i>predefined proses</i>		Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk member harga awal.
5.	Simbol terminal		Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
6.	Simbol <i>keying operation</i>		Untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i> .

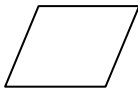
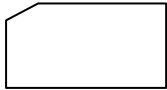
Sumber: Sitorus (2015)

3. *Input-output symbols (Simbolinput-output)*

Simbol yang menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 4Input-output symbols

No	Nama symbol	Simbol	Arti
----	-------------	--------	------

1.	Simbol <i>input-output</i>		Untuk menyatakan proses <i>input</i> Dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
2.	Simbol <i>punched card</i>		Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu.
3.	Simbol <i>magnetic-tape unit</i>		Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari pita <i>magnetic</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
4.	Simbol <i>disk storage</i>		Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .
5.	Simbol <i>display</i>		Untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan berupa layar (video, komputer).
6.	Simbol <i>Document</i>		Untuk mencetak laporan ke Printer

Sumber: (Sitorus, 2015)

Menurut (Sitorus, 2015) terdapat beberapa macam bagan alur, yaitu sebagai berikut :

1. *System Flowchart*

Sistem *flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, *flowchart* ini merupakan

deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.

2. Schematic Flowchart

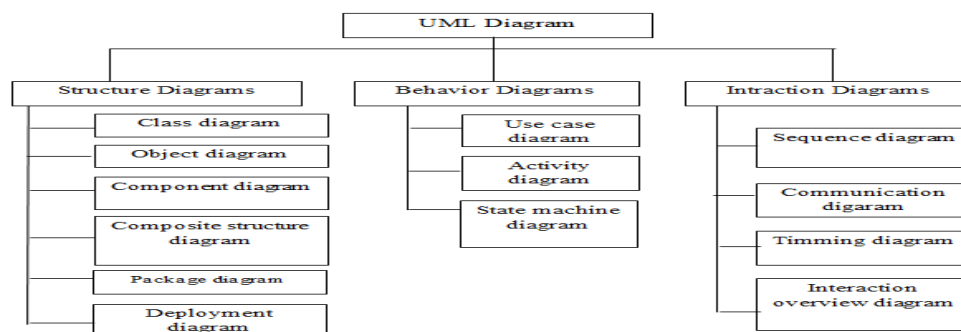
Bagan alir skematik (*schematic flowchart*) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem. Perbedaannya adalah, bagan alir skematik selain menggunakan simbol-simbol bagan alir sistem, juga menggunakan gambar-gambar komputer dan peralatan lainnya yang digunakan.

3. Program Flowchart

Program *flowchart* merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dapat terdiri dari dua macam, yaitu bagan alir logika program (*program logic flowchart*) dan bagan alir program komputer terinci (*detailed computer program flowchart*).

2.17.2 UML (Unified Modelling Language)

Menurut pada perkembangan teknologi perangkat lunak yang akan dibuat dan diperlukan adanya standarisasi supaya orang diberbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. (Rosa & M.salahudin, 2014) Pembagian kategori dan macam-macam diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 2UML Diagram

Sumber: Rosa A.S, M.Shalahuddin, 2014.

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut.

1. *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.

(Herlawati, 2011, p. 10) bahwa beberapa literature menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misalnya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram pewaktuan digabung menjadi diagram interaksi. Dengan demikian dapat disimpulkan dari beberapa pendapat tokoh diatas Unified Modeling Language (UML) adalah tujuan umum, perkembangan, bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain system.

2.17.3 Use Case Diagram

Menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem . Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *use case* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 5 Simbol-simbol Use case

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
3		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

Sumber: (Rosa & M.salahudin, 2014).

2.17.4 Activity Diagram

Menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) *Activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *activity* :

Tabel 2. 6Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

Sumber: (Rosa & M.salahudin, 2014)

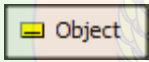
(Nugroho, 2010, p. 62) berpendapat bahwa diagram aktivitas atau *activity* diagram merupakan bentuk khusus dari *state machine* yang bertujuan memodelkan komputasi-komputasi dan aliran kerja yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Dengan demikian diagram aktivitas atau *activity* diagram adalah menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

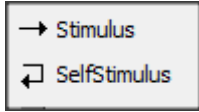
2.17.5 Sequence Diagram

Menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) “Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dengan *use case*”. Banyaknya diagram *sequence* yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah di definisikan interaksi jalannya pesan sudah cukup pada diagram sequen sehingga yang harus di buat juga semakin banyak.

Berikut adalah simbol-simbol untuk membuat diagram *sequence* yang ada pada program StarUML :

Tabel 2. 7Diagram *sequence* yang ada pada program StarUML

Simbol	Deskripsi
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Garis Hidup (Lifeline) 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya aktor tidak memiliki waktu aktif.

Stimulus  → Stimulus ↻ SelfStimulus	Menyatakan suatu objek mengirimkan pesan untuk menjalankan oprasi yang ada pada objek lain.
--	--

Sumber : (Rosa & M.salahudin, 2014)

Sedangkan Sukamto dan Shalahuddin (2014:165) berpendapat sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Dengan demikian sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menjukkan rangkaian pesan yang dikirim antaraobject juga interaksi antara object

2.17.6 Class Diagram

(Rosa & M.salahudin, 2014, p. 141), “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

- a. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- b. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut:

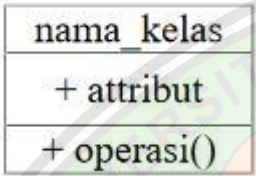
- 1) Kelas main
Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.
- 2) Kelas yang menangani tampilan sistem (view)
Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.
- 3) Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case* (controller)
Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*, kelas ini biasanya disebut dengan kelas proses yang menangani proses bisnis pada perangkat lunak.

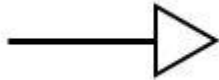
4) Kelas yang diambil dari pendefinisian data (*model*)

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) :

Tabel 2. 8 Simbol-simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Association	Relasi antarclass dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan Multiplicity.
	Directed Association	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang atau digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.

	Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
	Dependency	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas'
	Aggregation	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part)

Sumber: (Rosa & M.salahudin, 2014)

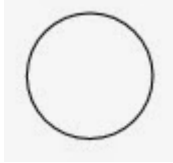
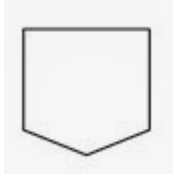
Berdasarkan kesimpulan diatas *Class Diagram* adalah sebuah diagram untuk menggambarkan sebuah sistem ataupun database.

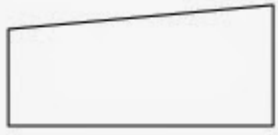
2.17.7 Bagan Alir/Flowmap

Bagian alir (*Flow Map*) adalah suatu bagan yang menunjukkan alir dalam sebuah program atau prosedur sistem secara logika, bagan alir digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi (Candrawinata, 2013).

Tabel 2. 9Flowmap

	Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain

	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh computer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>decision</i> , yaitu menyatakan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan data kemungkinan jawaban ya atau tidak
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan suatu permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i> , menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>

	Simbol <i>offline-storage</i> menunjukkan bahwa data dalam symbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol manual input, memasukkan data secara manual dengan menggunakan <i>online keyboard</i>
	Simbol <i>input/output</i> menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
	Simbol <i>magnetic tape</i> , menyatakan <i>input</i> berasal dari pita magnetis atau <i>output</i> disimpan ke pita magnetis

Sumber : (Candrawinata, 2013)

Menurut AL Bahra Bin Ladjamudin (2017:263) Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Berdasarkan kesimpulan diatas Flowchart merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang metode penelitian yang digunakan dalam pencarian data dan metode dalam pengembangan sistem pada penelitian yang dilakukan.

3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu mengenai penyewaan alat *console game* dengan menggunakan *web*, dan mengetahui informasi tentang toko. Serta meliputi sejarah perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas. Dalam penyusunan skripsi ini penulis melakukan penelitian yang bertempat di Toko Metro Gamers pada JL.Mangun jaya indah 2 Tambun Selatan, Bekasi 17510.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Toko Metro Gamers ini didirikan oleh Bapak Hengky Prasetya pada tahun 2015, yang berlokasi di Mangun Jaya Indah 2, Tambun selatan, Bekasi toko ini di kelola sendiri oleh pak Hengky dan dibantu oleh 2 karyawannya yang sudah mengikuti pak Hengky dari tahun 2015.

3.1.2 Visi dan Misi

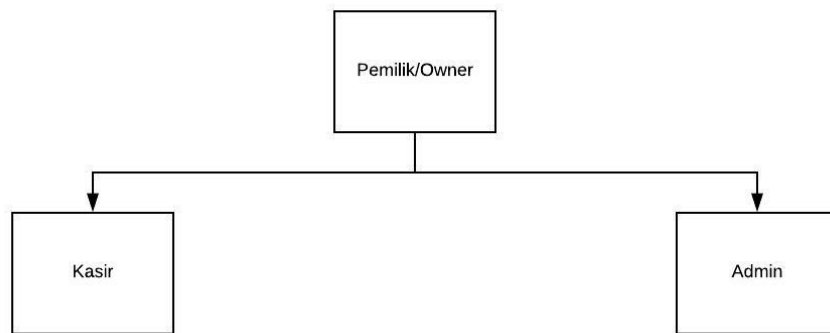
Visi

- Menjadi toko yang mengutamakan kepuasan konsumen

Misi

- Menjamin kualitas dari alat *console game* yang ingin di sewa.
- Memberikan harga produk yang terjangkau bagi konsumen.
- Menjaga keamanan pada produk yang ada di toko Metro Gamers.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi

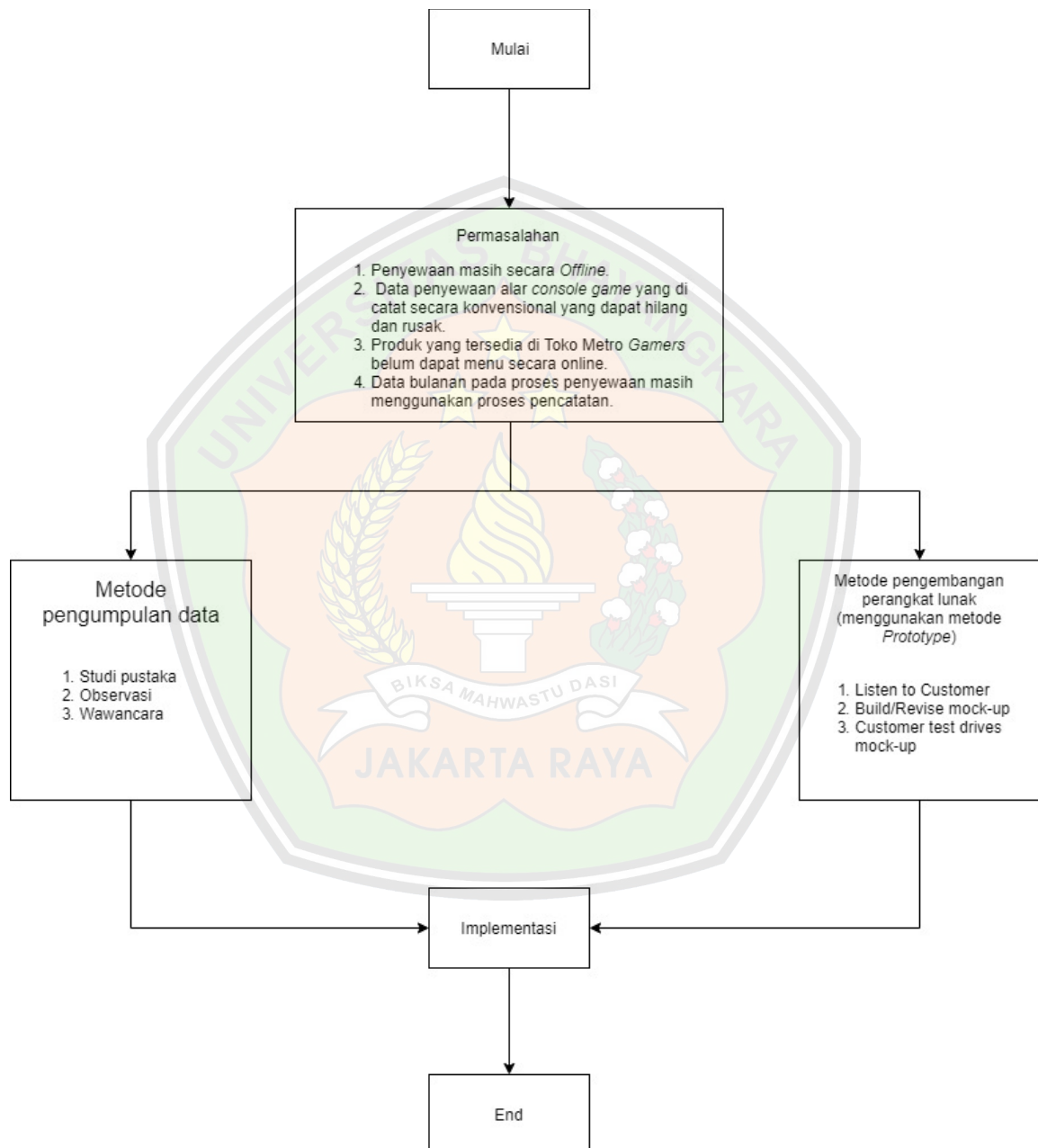
Sumber : (Toko Metro Gamers)

Berdasarkan struktur organisasi diatas, masing-masing jabatan mempunyai tugas masing-masing, antara lain:

1. Pemilik/Owner
Memimpin usaha, membuat kebijakan, mengawasi karyawan, dan bertanggung jawab penuh atas seluruh karyawan dan pengembangan jangka panjang perusahaan
2. Bagian Admin
Melakukan input atau pemasukan data penjualan yang telah dilakukan sales, Menerima dan memberi balasan terhadap panggilan masuk ke toko maupun surat email, membuat laporan rutin mengenai persediaan barang di toko, membuat laporan penjualan berkala atau sesuai yang diinginkan oleh pimpinan perusahaan
3. Bagian Kasir
Menjalankan proses penjualan dan pembayaran, melakukan pencatatan atas semua transaksi, membantu pelanggan dalam memberikan informasi mengenai suatu produk, melakukan proses transaksi pelayanan penyewaan, melakukan pengecekan atas stok bulanan.

3.2 Kerangka Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka penelitian yang jelas tahap-tahapnya. Kerangka penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka penelitian yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 3.2Kerangka Penelitian

Sumber : (Penulis)

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, jelas membutuhkan data informasi terkait pada obyek yang diteliti. Baik untuk memahami sistem yang sedang berjalan, maupun untuk mengembangkannya menjadi sistem yang lebih optimal. Data dan informasi tersebut dapat diperoleh dari pengamatan obyek secara langsung, bertanya kepada pihak-pihak terkait, dan mempelajari dokumentasi-dokumentasi. Dalam penelitian ini pengumpulan data didapat dengan 3 metode, yaitu observasi, studi wawancara, dan studi pustaka.

A. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.” (Sugiyono, p. 83). Referensi penulis untuk melakukan pengumpulan data yaitu buku tentang (Suhaidi, 2016) artikel tentang konsep sitem informasi (Hutahaeen, 2015), pengertian metode Prototype (Ogedebe, 2012), Aplikasi Website Profesional dengan *PHP* dan *jQuery* (Wardana, 2016), jurnal tentang Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Webdi Jasa Karunia Tour And Travel (Intan Septavia, 2014), Sistem Informasi Rental PC Game Online Pada Rental PC Game Spyro Berbasis Web Dan Pemesanan CD Via SMS (Widhisetya, 2008), Aplikasi Sistem Informasi Pada Rental Video Game Jaya Trucuk Klaten (Muhammad, 2016)

B. Metode Observasi

Observasi penelitian dilakukan dengan mendatangi lokasi obyek yaitu toko *Metro Gamers*. Observasi dilakukan dengan melihat kegiatan sistem yang berjalan, mencatat, menilai serta memahami keterikatan sistem, dari kegiatan sistem bermula, berakhir, hingga kegiatan sistem tersebut dimulai kembali (berulang).

Aktivitas utama dari kegiatan ini adalah :

1. Mengamat alur proses menerima pemesanan penyewaan alat console game dari pelanggan hingga perlengkapan tersebut dikembalikan.
2. Mengamati sistem yang sedang berjalan sebagai acuan dalam pengembangan sistem.

- a. Lokasi

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan studi di Toko Metro Gamers pada Jl. Mangun Jaya Indah 2 Tambun Selatan, Bekasi 17510.

- b. Waktu

Waktu peneliti melakukan studi pada 18 september 2019 sampai 25 September 2019, dalam waktu tersebut peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk merancang sistem penyewaan.

3. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Melalui wawancara inilah peneliti menggali data, informasi, dan kerangka keterangan dari subyek penelitian. Teknik wawancara yang dilakukan penulis adalah wawancara bebas terpimpin, artinya pertanyaan yang dilontarkan tidak terpaku pada pedoman wawancara dan dapat diperdalam maupun dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi lapangan.

Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pemilik perusahaan berikut wawancara kepada pemilik toko Metro Gamers:

Tabel 3. 1Daftar pertanyaan wawancara

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses toko Metro Gamers dalam melakukan penyewaan barang ?

2.	Bagaimana karyawan mengecek data yang masuk dalam penyewaan barang?
3.	Apakah sudah ada sistem informasi toko Metro Gamers ini?
4.	Bagaimana jika sistem informasi dilakukan dengan cara online?
5.	Apakah pernah terjadi data penyewa yang hilang?
6.	Apakah pernah mengalami kesulitan saat membuat laporan di toko Metro Gamers?

Sumber : (Toko Metro Gamers)

a. Penulis melakukan wawancara pada :

Nama : Bapak Hengky Prasetya
 Tanggal : 19 September 2019
 Pukul : 10.00 WIB s/d Selesai
 Tempat : Toko Metro Gamers

b. Hasil dari wawancara

Dalam proses wawancara yang dilakukan kepada Bapak Hengky yang memberikan hasil jawaban sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Hasil wawancara

No.	Jawaban
1.	Proses penyewaan alat konsol game di toko Metro Gamers masih offline jadi penyewa datang secara langsung ke toko Metro Gamers
2.	Biasanya karyawan setiap harinya mengecek data penyewa secara satu persatu
3.	Saat ini belum ada sistem informasi untuk Toko Metro Gamers
4.	Ya, sangat setuju, karena menurut saya jika sistem informasi dilakukan secara online maka informasi dapat mempermudah kerja petugas yang ada di toko Metro Gamers
5.	Ya, pernah itu sangat sering sekali karena proses yang mencatat pada buku data penyewa, dapat dengan mudah hilang dan rusak

6.	Ya pernah, kalau data-data penyewa tidak lengkap atau ada yang hilang itu akan membuat kita mengalami kesulitan untuk pembuatan laporan.
----	--

Sumber : (Toko Metro Gamers)

3.4 Metode Pengembangan dan Pendekatan Sistem

Metode pengembangan dan pendekatan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

3.4.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekan sistem ini penulis menggunakan dengan diagram UML, diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal dalam bidang pengembangan sistem berorientasi objek karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang sistem membuat *blue print* atas visinya dalam bentuk yang baku. UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam sistem melalui sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. UML juga mempunyai banyak diagram yang dapat mengakomodasi berbagai sudut pandang dari suatu perangkat lunak yang akan dibangun.

Adapun diagram-diagram yang dibuat penulis pada UML terdiri dari:

1. Diagram perilaku (diagram use-case (use case diagram),
2. Diagram sekuen (sequence diagram),
4. Diagram aktivitas (activity diagram),
5. Diagram struktur (diagram kelas (class diagram).

3.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode atau cara yang digunakan dalam melakukan perancangan suatu sistem. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan, yaitu metode pengembangan sistem *Prototype*. Yang merupakan proses pengembangan sistem secara iteratif dimana kebutuhan pengguna dikonversi ke sistem yang sedang berjalan yang secara kontinue diperbaiki dengan kerjasama antara analisis dan pengguna.

Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat model awal, mencobanya dan meningkatkannya, mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapat sistem yang lengkap disebut dengan proses iteratif (*iterative process*) dari pengembangan sistem.

Adapun tahapan - tahapan yang dilakukan oleh penulis dengan metode *prototyped* dalam melakukan pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap mendengarkan kebutuhan pelanggan, pengembang dan pemakai bertemu dan mendefinisikan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.

2. Merancang dan Membuat *Prototype*

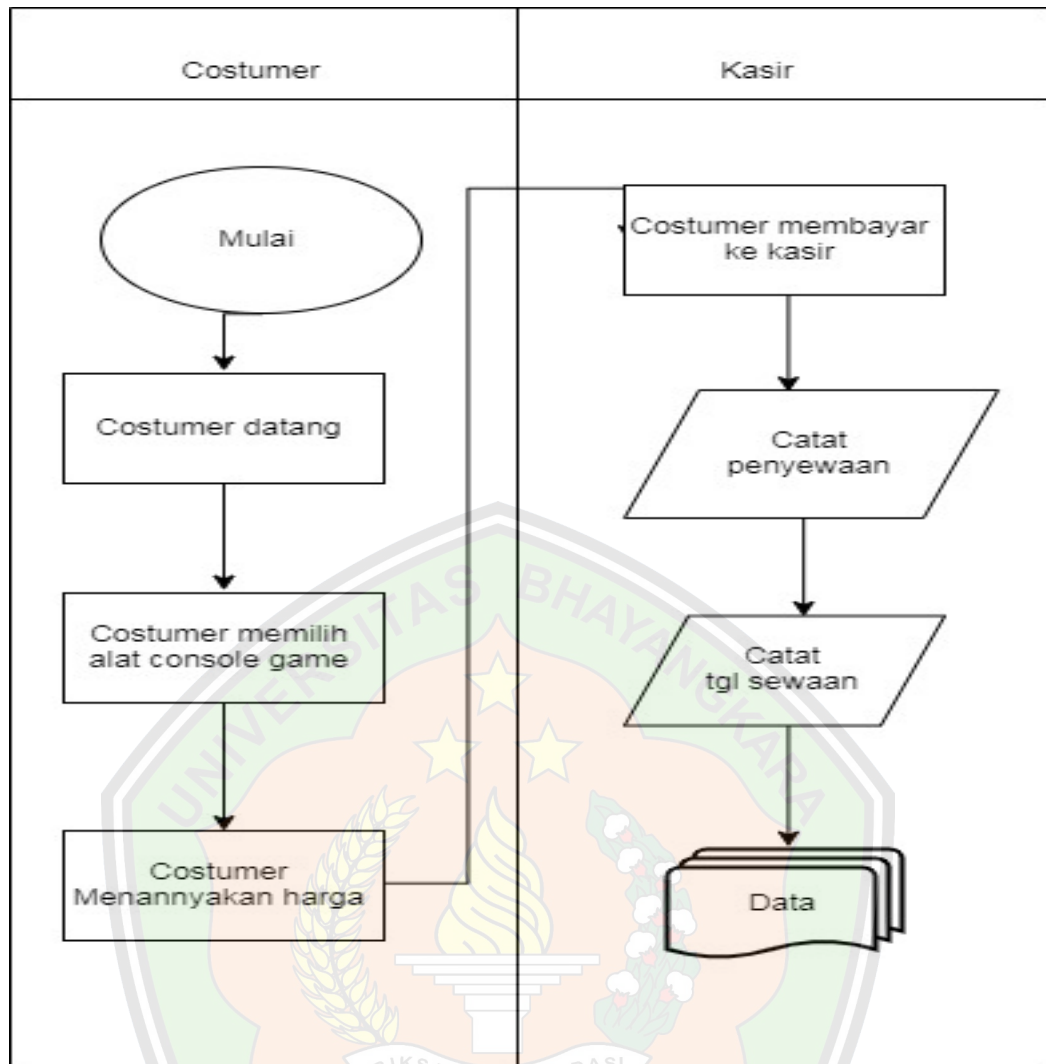
Pada tahap membangun perangkat lunak dan memperbaiki market, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek - aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (contoh pendekatan input dan format output).

3. Uji Pelanggan Mengendalikan Market

Pada tahap pengujian dengan pelanggan dan mengendalikan market, pelanggan atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak.

3.5 Analisa Sistem Berjalan

Sistem atau analisis proses adalah tahapan yang memberikan gambaran tentang sistem yang sedang berjalan sekarang. Analisis ini bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih detail bagaimana cara kerja dari sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah *flowchart* sistem yang sedang berjalan:



Gambar 3. 3Flowmap Sistem Berjalan

Sumber : (Toko Metro Gamers)

Berikut alur Flowmap Sistem Berjalan

1. Konsumen datang ke lokasi.
2. Konsumen melihat alat console game
3. Konsumen menanyakan harga penyewaan yang akan di pilih
4. Konsumen membayar ke kasir
5. Kasir mencatat alat yang di sewa kedalam buku besar, lalu mengambil barang yang ingin di sewa.

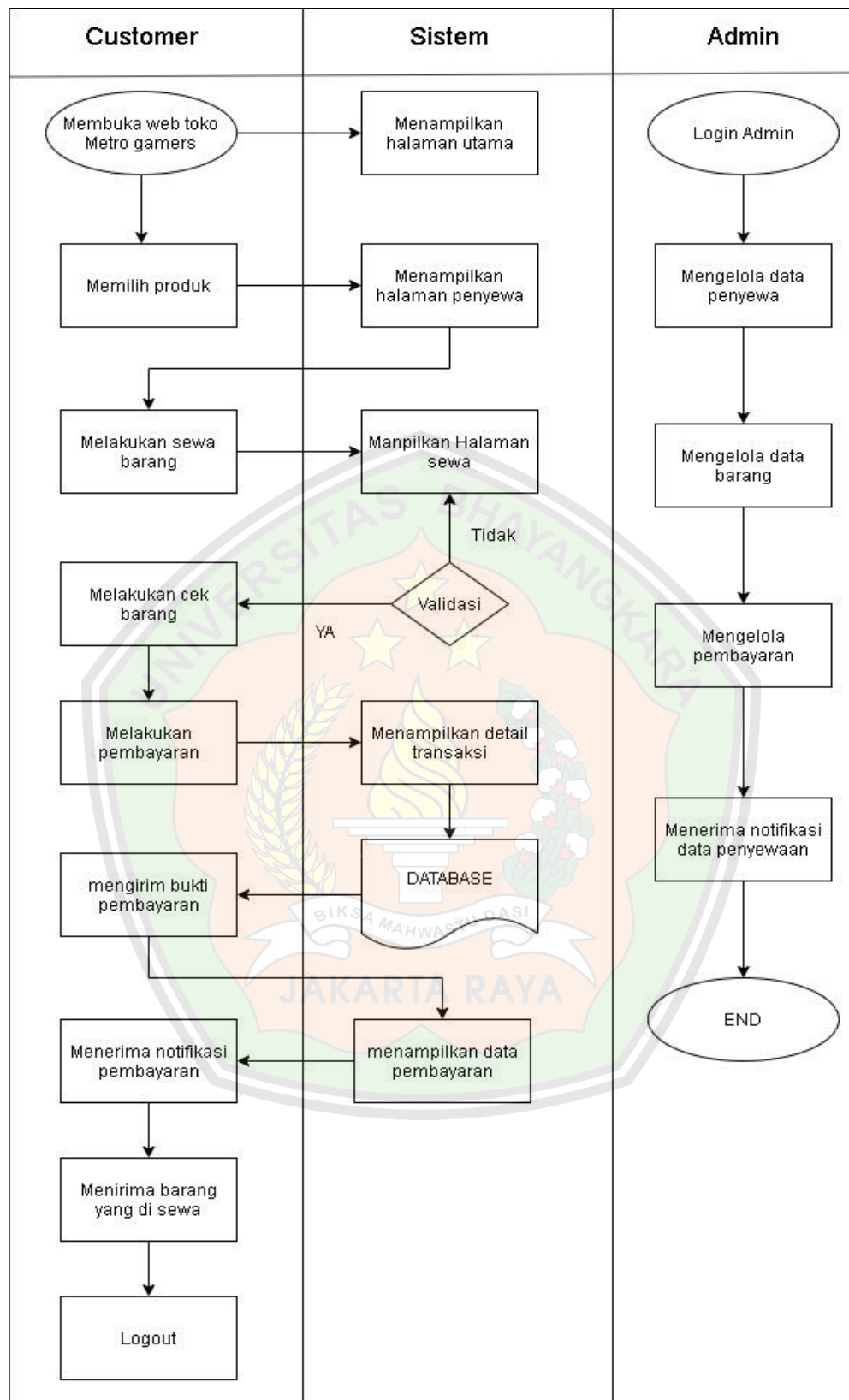
3.6 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan diperlukan untuk memperoleh gambaran secara keseluruhan mengenai topik penelitian. Masalah yang terdapat pada suatu permasalahan adalah sebuah hambatan untuk mencapai suatu tujuan. Permasalahan yang terjadi harus segera di tindak lanjuti untuk dicari solusinya sebagai salah satu cara agar sistem yang baru dapat berjalan dengan baik. Setelah menganalisis proses sistem berjalan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat beberapa masalah dalam sistem tersebut, seperti yang dijelaskan sebagai berikut :

Pada proses penyewaan yang ada pada toko Metro Gamers yang secara manual, data penyewaan alat *console game* yang masih di catat secara konvensional, serta pengupdatean data bulanan masih menggunakan media buku yang rentan hilang dan rusak.

3.7 Analisis Usulan Sistem

Sistem yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah pada sistem lama yaitu dengan membuat sebuah aplikasi *web* untuk membantu dalam proses penyewaan secara *online*. Dalam aplikasi *web* tersebut, terdapat adanya menu-menu yang mempermudah konsumen untuk melakukan penyewaan seperti mengetahui barang apa saja yang tersedia untuk di sewa serta mengetahui harga-harga yang ada pada toko Metro Gamers, berikut *Flowmap* Sistem usulan yang di pakai oleh penulis :



Gambar 3. *Flowmap* sistem usulan

Sumber : (Penulis)

Berikut ini adalah flowmap dan penjelasan sistem yang diusulkan:

1. Konsumen melakukan *login*
2. Costomer melakukan sewa barang
3. Custumer melakukan pengecekan barang
4. Konsumen melakukan konfirmasi barang dengan mengirim bukti pembayaran
5. Selesai

Admin

1. Admin *login*
2. Masukan data barang
3. Menerima notifikasi konsumen
4. Melakukan pengecekan konfirmasi barang
5. Melakukan pengecekan pembayaran konsumen

Keterangan pada gambar 3.4 menunjukkan bahwa proses penyewaan barang yang terkomputerisasi. Pada sistem yang diusulkan semua data yang ada pada toko Metro Gamers akan tersimpan didalam database.

3.8 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada sistem Toko Metro Gamers yang berjalan saat ini masih melakukan pengolahan data dengan cara konvensional, seperti data-data penyewa yang masih menggunakan buku. Dan pembuatan laporan dengan cara melihat atau memeriksa buku besar. Hal ini menyebabkan proses pembuatan laporan menjadi tidak cepat dan beresiko karna *human* eror. Untuk itu penulis mengusulkan sebuah sistem yang terkomputerisasi untuk mempermudah dalam mengolah data-data pasien maupun laporan. Oleh karena itu sistem informasi ini di rasa penting untuk membantu pengolahan data menjadi lebih mudah dan cepat.

Untuk membangun sistem informasi ini, ada kebutuhan-kebutuhan baik itu perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) guna membantu pembuatan sistem informasi ini. Berikut kebutuhan untuk membantu membangun sistem informasi pada klinik.

3.8.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware atau perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan web Toko Metro Gamers ini adalah :

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware atau perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan web penjualan batu kapur ini adalah :

1. Processor AMD FX-7600P Radeon R7,12 Compute Cores 4C+8G2.70 GHz
2. Memori (RAM) 4 GB
3. *Harddisk* 1 TB
4. *Mouse*

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Software atau perangkat lunak yang digunakan dalam sistem informasi klinik ini adalah :

1. Sistem operasi : *Microsoft Window 64Bit*
2. Bahasa Pemrograman : *PHP, HTML*
3. Editor : *Notepad ++*
4. Web Server : *XAMPP*
5. Database : *MySql*
6. Web Browser : *Mozilla Firefox, Google Chrome*

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

4.1 Perancangan Sistem

Berdasarkan metode pengembangan sistem yang penulis ambil yaitu dengan menggunakan metode pengembangan prototype maka, perancangan sistem berada pada tahapan pembangunan prototype. Pada tahap ini hal yang dilakukan yaitu membuat atau menentukan seperangkat aturan dari permasalahan, menguji sistem *prototype* pada aliran-aliran data yang satu dengan yang lain, membuat antarmuka yang menjadi penghubung antara pemakai dengan sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari pembuatan perancangan system informasi penyewaan console game ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi berbasis web yang mampu :

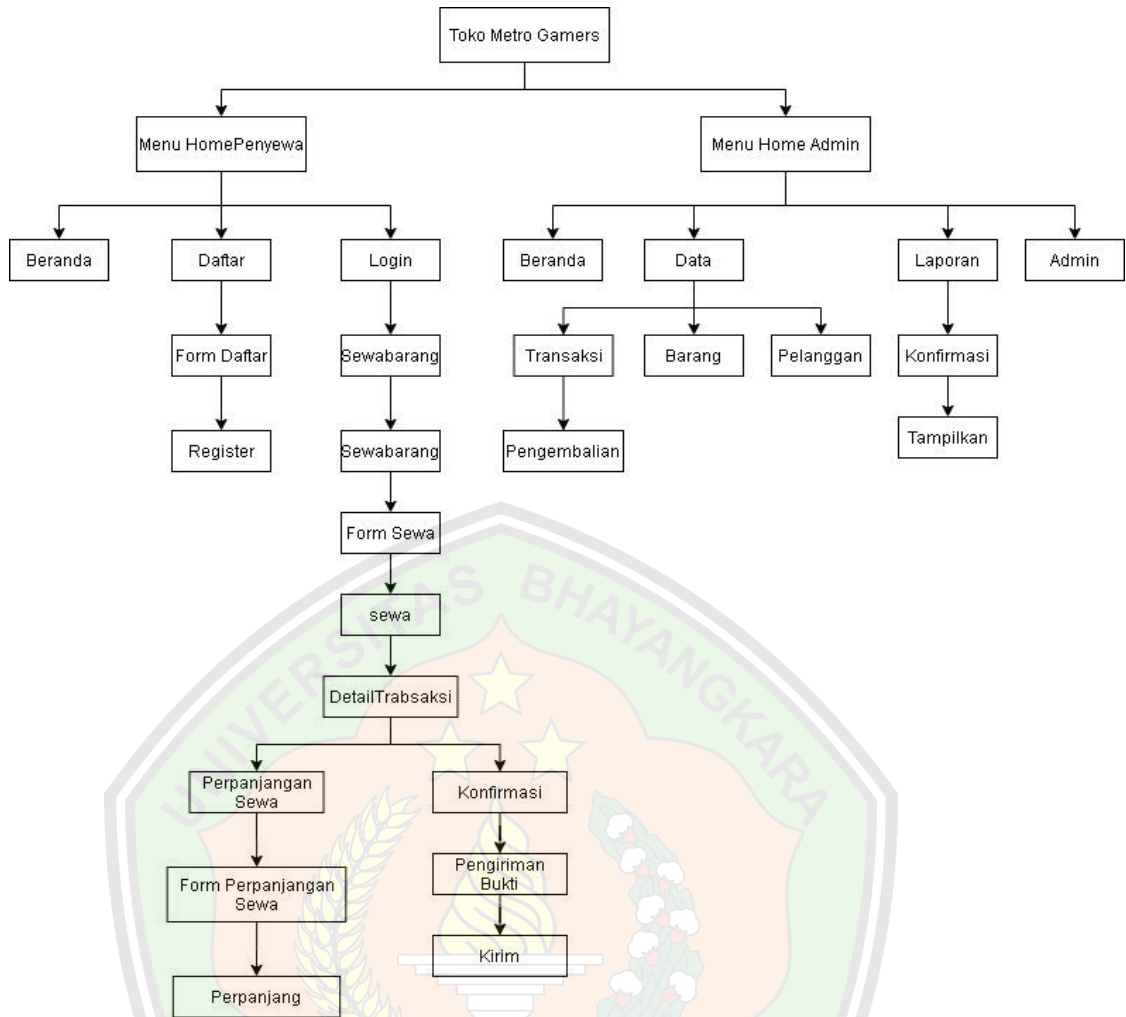
1. Menerapkan proses pencarian objek yang diinginkan dari konsumen.
2. Memberikan informasi kepada Konsumen melalui web yang ditampilkan pada aplikasi.
3. Melakukan penyewaan online pada toko Metro Gamers.

4.1.2 Struktur Aplikasi

Struktur aplikasi yang akan dibangun yaitu berupa aplikasi berbasis web dengan teknologi *server*. Aplikasi ini dapat memudahkan konsumen untuk melakukan penyewaan alat *console game* di Toko Metro Gamers sehingga konsumen tidak perlu datang ke toko untuk mengambil barang yang ingin di sewa. Berikut struktur aplikasi dari toko Metro Gamers.

1. Menu Keseluruhan Toko Metro Gamers

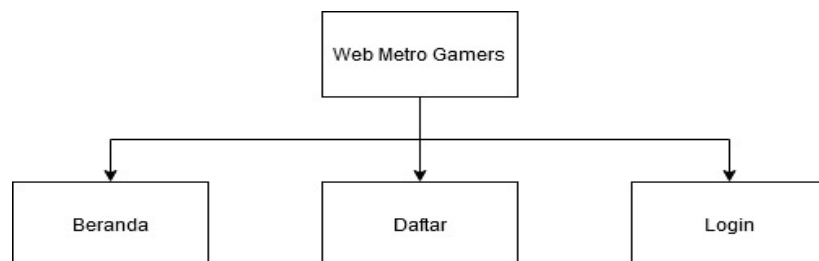
Bagan Menu keseluruhan dari sistem informasi berbasis web pada toko Metro Gamers yang dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4. 1Menu KeseluruhanToko Metro Gamers

2. Bagian Menu Home

Bagan struktur menu utama dari sistem informasi berbasis web terdiri dari Beranda, Daftar, Login bagian struktur home dapat di lihat pada gambar 4.2

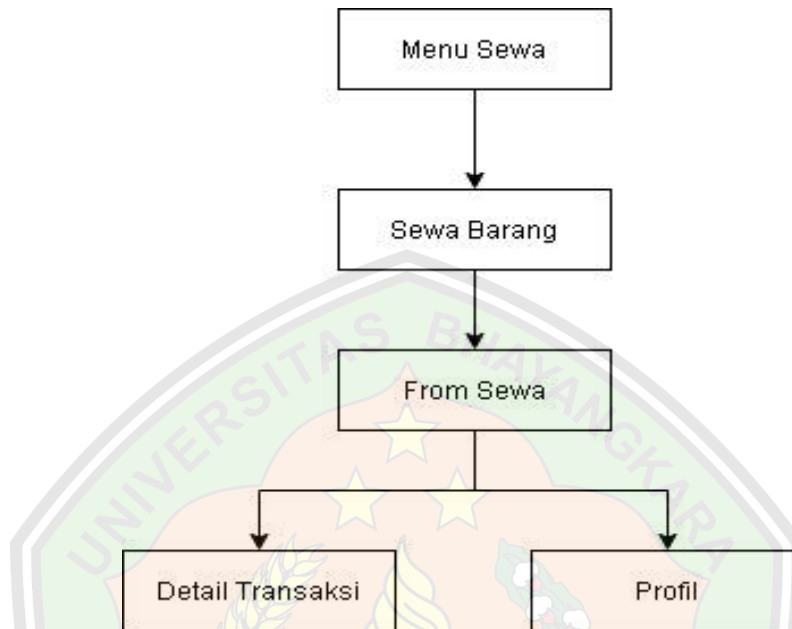


Gambar 4. 2Struktur Menu Utama

Sumber (penulis)

3. Bagan Menu Sewa

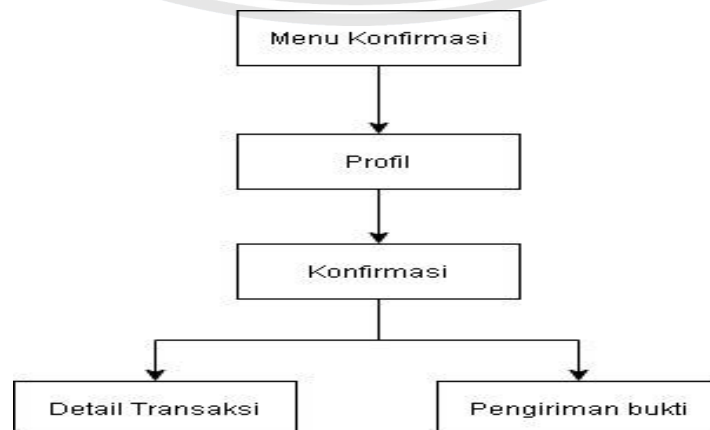
Bagan menu sewa dari sistem informasi berbasis web menampilkan sewa barang pada toko Metro Gamers bagan struktur sewa dapat di lihat pada gambar 4.3



Gambar 4. 3Menu Sewa

4. Menu Konfirmasi

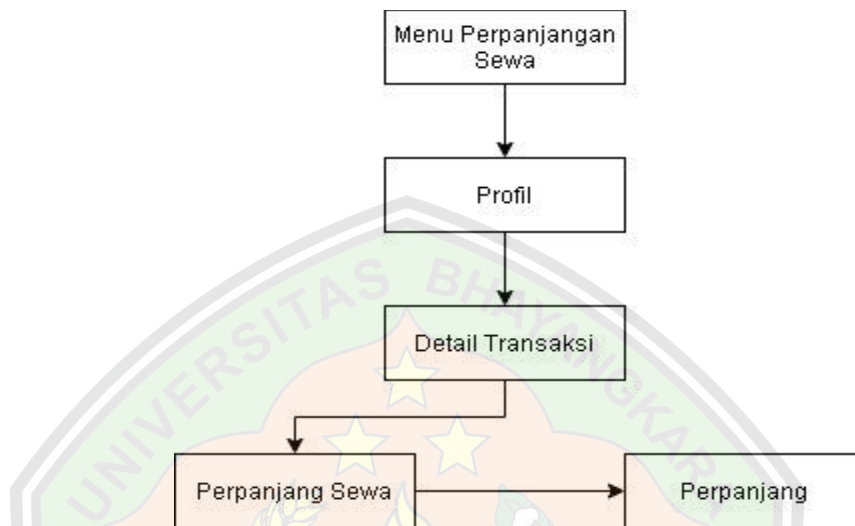
Bagan menu konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan menu konfirmasi pada penyewa untuk melakukan pengiriman bukti tranfer untuk menyewa barang bagan struktur konfirmasi dapat di lihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Menu Konfirmasi

5. Menu Perpanjangan Sewa

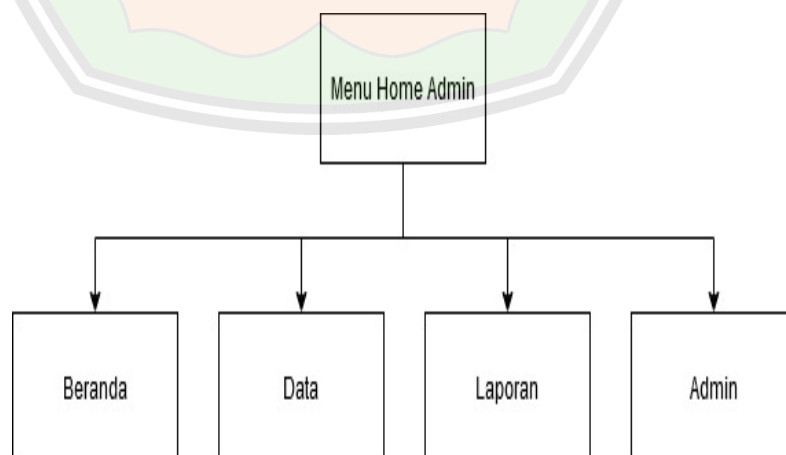
Bagan menu konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan Perpanjangan sewa pada barang yang ada di toko Metro Gamers bagan struktur perpanjangan sewa dapat di lihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Perpanjangan Sewa

6. Menu Home Admin

Bagan menu konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan terdiri dari Beranda, Data, Laporan, Admin bagan struktur home admin dapat di lihat pada gambar 4.6

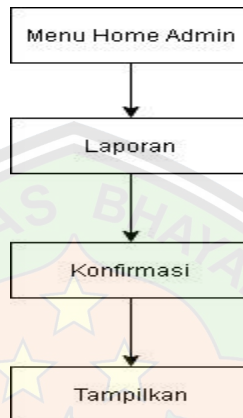


Gambar 4. 6Menu Home Admin

Sumber (penulis)

7. Menu Laporan konfirmasi

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan data penyewa yang melakukan konfirmasi untuk melakukan penyewaan barang pada toko *Metro Gamers* bagan struktur laporan konfirmasi dapat di lihat pada gambar 4.7.

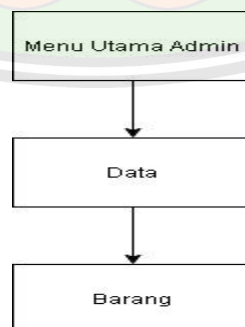


Gambar 4. 7Menu Laporan Konfirmasi

Sumber (penulis)

8. Menu Data Barang

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan pengupdatean barang yang ada pada toko *Metro Gamers* bagan struktur data barang dapat di lihat pada gambar 4.8.

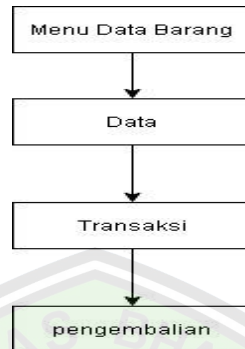


Gambar 4. 8Menu Data Barang

Sumber (penulis)

9. Menu Transaksi Pengembalian

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan data transaksi pengembalian barang yang sudah di sewa bagan struktur transaksi pengembalian dapat di lihat pada gambar 4.9.

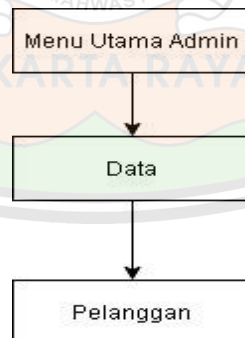


Gambar 4. 9Menu Transaksi Pengembalian

Sumber (penulis)

10. Menu Pelanggan

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan data pelanggan yang terdaftar pada toko *Metro Gamers* bagan struktur pelanggan pengembalian dapat di lihat pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10Menu Pelanggan

Sumber (penulis)

4.1.3 Analisa Data

Analisia data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini sebagai yang dibutuhkan saat melakukan pengembangan sistem:

1. Tabel admin

Berikut adalah struktur tabel dari tabel Admin.

Nama Tabel : admin
Fungsi : DataAdmin
PrimaryKey : id_admin

Tabel 4. 1Tabel Admin

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_admin	Int	4	id admin
Nama	Varchar	30	Nama
Email	Varchar	30	Email
alamat	Varchar	50	Alamat
Telp	Varchar	12	Telp
Username	Varchar	15	Username
Password	Varchar	32	Password

Sumber (penulis)

2. TabelBarang

Berikut adalah struktur tabel dari tabel barang.

Nama Tabel :barang
Fungsi : DataBarang
PrimaryKey :id_barang

Tabel 4. 2Tabel barang

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_barang	Int	11	id barang
id_jenis	Int	4	Id jenis
nama_barang	Varchar	30	Nama barang
Gambar	Varchar	100	Gambar
Harga	Int	7	Harga

Status	Enum	(0,1)	Status
--------	------	-------	--------

Sumber (penulis)

3. Tabeldetail_transaksi

Berikut adalah struktur tabel dari tabledetail_transaksi.

Nama Tabel :detail_transaksi

Fungsi : DataTransaksi Penyewaan

PrimaryKey :id_detail

Tabel 4. 3Tabel detail_transaksi

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_detail	Int	11	Id detail
id_transaksi	Int	11	Id transaksi

Sumber (penulis)

4. TabelJenis

Berikut adalah struktur tabel dari tabeljenis

Nama Tabel :jenis

Fungsi : Datajenis

PrimaryKey :id_jenis

Tabel 4. 4Tabel Jenis

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_jenis	Int	4	Id jenis
Nama	Varchar	30	Nama

Sumber (Penulis)

5. TabelKonfirmasi

Berikut adalah struktur tabel konfirmasi

Nama Tabel :konfirmasi

Fungsi : Datakonfirmasi penyewa
PrimaryKey : id_konfirmasi

Tabel 4. 5Tabel Konfirmasi

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_konfirmasi	Int	11	Id konfirmasi
id_transaksi	Int	11	Id transaksi
Bukti	Varchar	100	Bukti

Sumber (Penulis)

6. Tabel Pelanggan

Berikut adalah struktur tabel pelanggan :

Nama Tabel : pelanggan
 Fungsi : Datapelanggan
PrimaryKey : id_pelanggan

Tabel 4. 6Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
Id_pelanggan	Int	11	Id pelannggan
no_ktp	Char	16	No ktp
Nama	Varchar	30	Nama
Email	Varchar	30	Email
no_telp	Char	12	No telp
Alamat	Varchar	50	Alamat
Username	Varchar	10	Username
Password	Varchar	32	Password

Sumber (penulis)

7. Tabel Transaksi

Berikut adalah struktur tabel transaksi :

Nama Tabel : id_transaksi
 Fungsi : DataTransaksi

PrimaryKey : id_transaksi

Tabel 4. 7Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_transaksi	Int	11	Id transaksi
id_pelanggan	Int	11	Id pelanggan
id_barang	Int	11	Id barang
tgl_sewa	Datetime	-	Tgl sewa
tgl_ambil	Datetime	-	Tgl ambil
tgl_kembali	Datetime	-	Tgl kembali
Lama	Tinyint	1	Lama
total_harga	Int	7	Total harga
Status	Enum	(0,1)	Status
Jaminan	Varchar	30	Jaminan
Denda	Int	7	Denda
jatuh_tempo	Datetime	-	Jatuh tempo
Konfirmasi	Enum	(0,1)	Konfirmasi
Pembatalan	Enum	(0,1)	Pembatalan

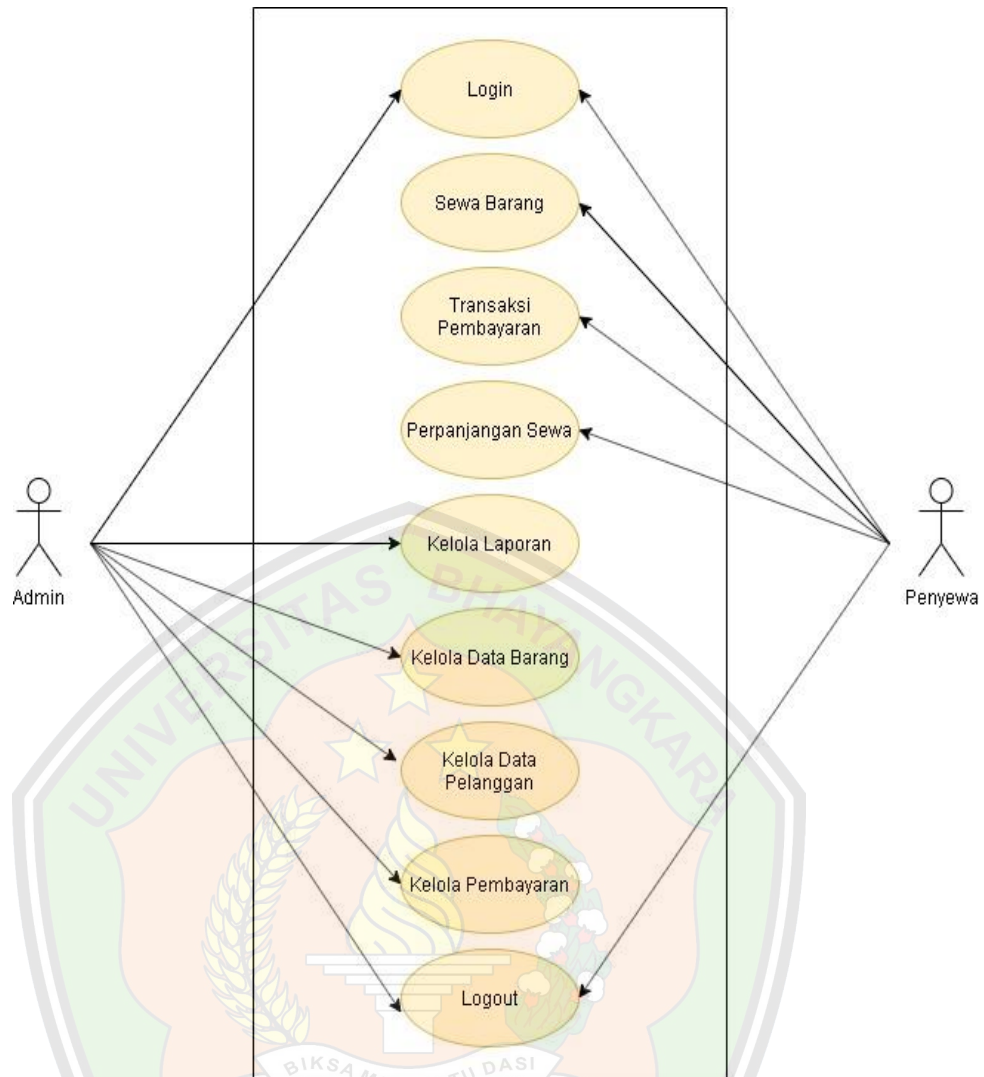
Sumber (penulis)

4.2 Rancangan Aplikasi

Berikut akan di jelaskan mengenai tahapan perancangan aplikasi sistem informasi berbasis web penyewaan alat console game yang berada diagram di bawah ini :

4.2.1 Use Case

Pada rancangan *Usecase* Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan admin dan user pada sistem informasi pada Toko Metro Gamers. Rancangan *Usecase* diagram admin dan anggota (*user*) dapat dilihat pada Gambar :



Gambar 4. 11 Use case

Sumber : (Penulis)

Pada Use Case Diagram di jelaskan sebagai berikut:

1. Pada gambar di atas di jelaskan penyewa/user melihat barang yang ingin di sewa, setelah penyewa/user menentukan barang yang di sewa, penyewa atau user melakukan pendaftaran dengan mengirimkan data pribadi, setelah itu lalu penyewa atau user melakukan sewa barang yang tersedia di menu **SEWA SEKARANG**, setelah melakukan sewa barang pelanggan melakukan transaksi pembayaran ke rekening yang tertera di toko

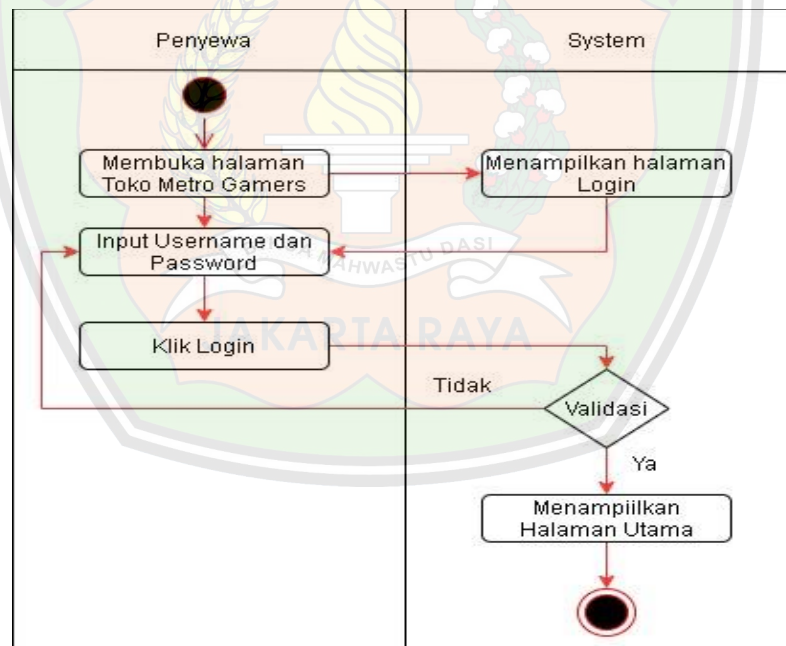
Metro Gamers, lalu pelanggan/user akan mengkonfirmasi pada transaksi apabila sudah di bayar pada tahap penyewaan.

2. Lalu di bagian admin, admin *login* dengan *password* dan *username*, setelah itu admin dapat mngelola laporan pelanggan/user yang mendaftarkan pada penyewaan barang, setelah itu admin juga bisa dapat mengelola data barang yang masih tersedia atau tidak tersedia pada toko Metro Gamers.

4.2.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram lanjutan dari usecase yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas yang terjadi dari setiap menu yang digunakan oleh pengguna dengan sistem. Aktivitas tersebut meliputi melihat, menambah, menghapus, mengedit, dan mencari data, serta logout. Berikut adalah activity diagram dari menu menu yang ada:

4.2.2.1 Activity Login



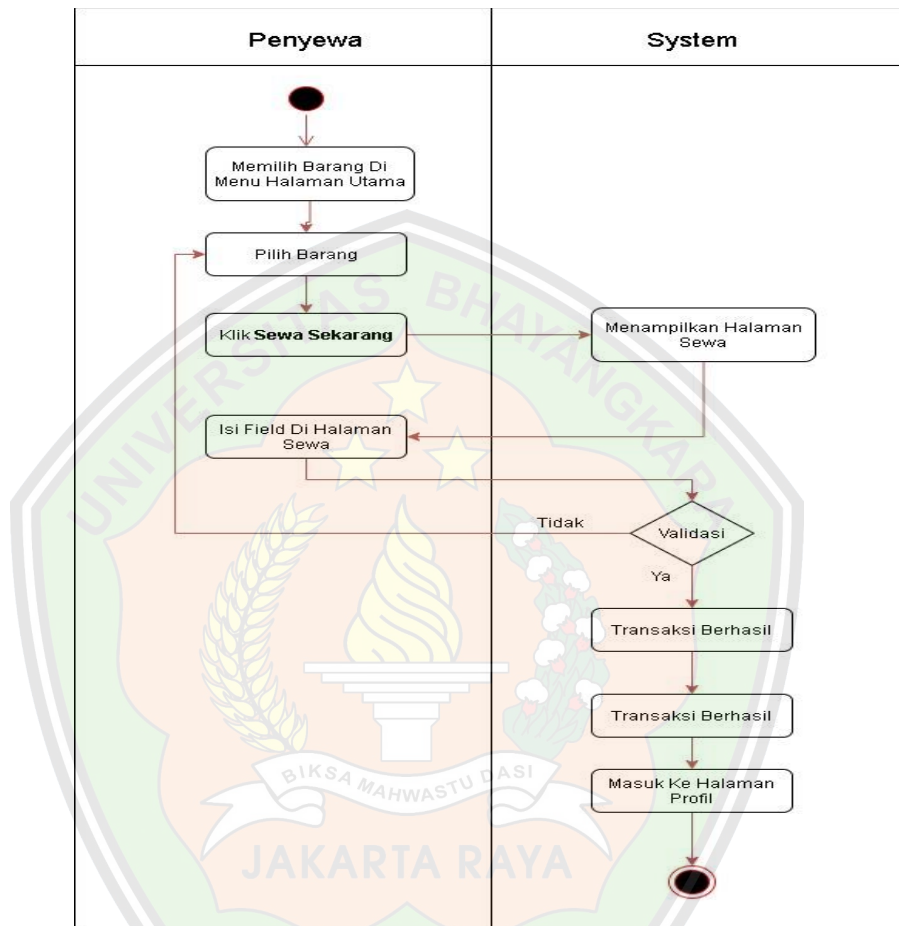
Gambar 4.12Activity Login

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.12 menjelaskan bahwa penyewa membuka halaman kemudian user atau pelanggan *login* untuk meneruskan penyewaan barang, untuk memasukan

username serta password yang valid, apabila proses validasi oleh sistem sukses dilakukan maka pengguna akan dibawa menuju ke halaman utama menyewa barang yang ada di toko *Metro Gamers*, sedangkan jika proses validasi gagal maka pengguna harus memasukan ulang username dan password yang valid.

4.2.2.2 Activity Sewa Barang

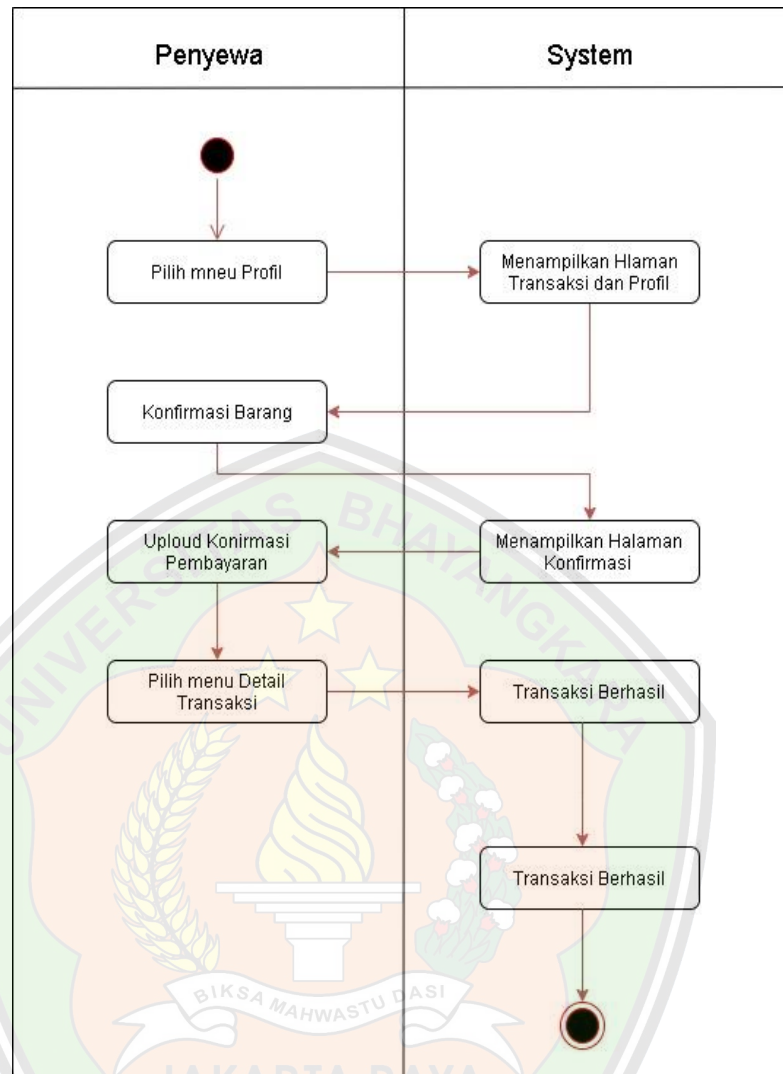


Gambar 4. 13Activity Sewa Barang

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.13 menjelaskan bahwa user/pelanggan melakukan aktivitas sewa. Dimulai dengan memasukkan data pada form. Kemudian sistem melakukan validasi masukan, jika sudah terisi semua maka menampilkan status sewa. Apabila masih ada yang belum diisi maka muncul notifikasi jika masih ada yang kosong kemudian kembali ke menu pengisian form.

4.2.2.3 Activity Transaksi Pembayaran

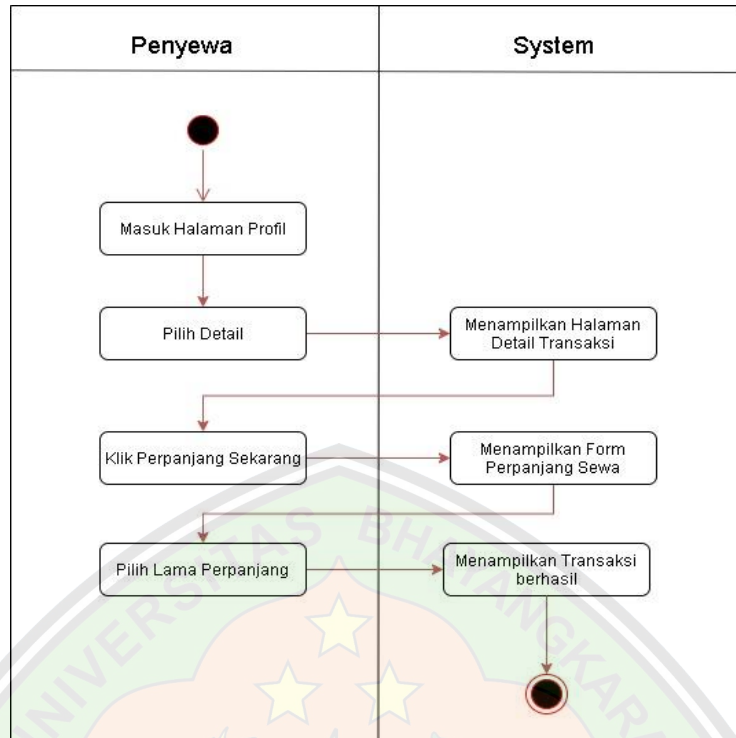


Gambar 4. 14Activity Transaksi

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.14 menjelaskan bahwa user/pelanggan melakukan konfirmasi barang yang sudah di sewa dengan melampirkan foto screenshoot pembayaran ke dalam halaman transaksi, kemudian system akan menerima pembayaran dari user / pelanggan yang seterusnya user/pelanggan akan mengambil barang yang sudah di sewa ke toko *Metro Gamers*.

4.2.2.4 Activity Perpanjangan Sewa

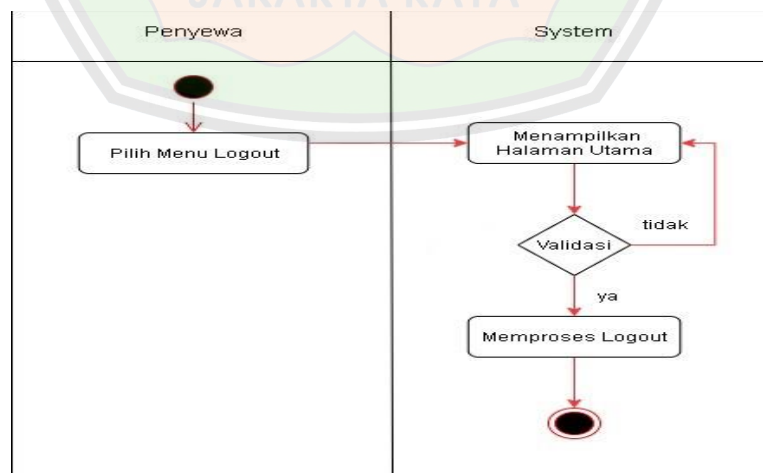


Gambar 4. 15 Activity perpanjangan Sewa

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.15 menjelaskan penyewa dapat melakukan perpanjangan barang setelah penyewa melakukan transaksi kepada barang yang sudah di sewa.

4.2.2.5 Activity Logout

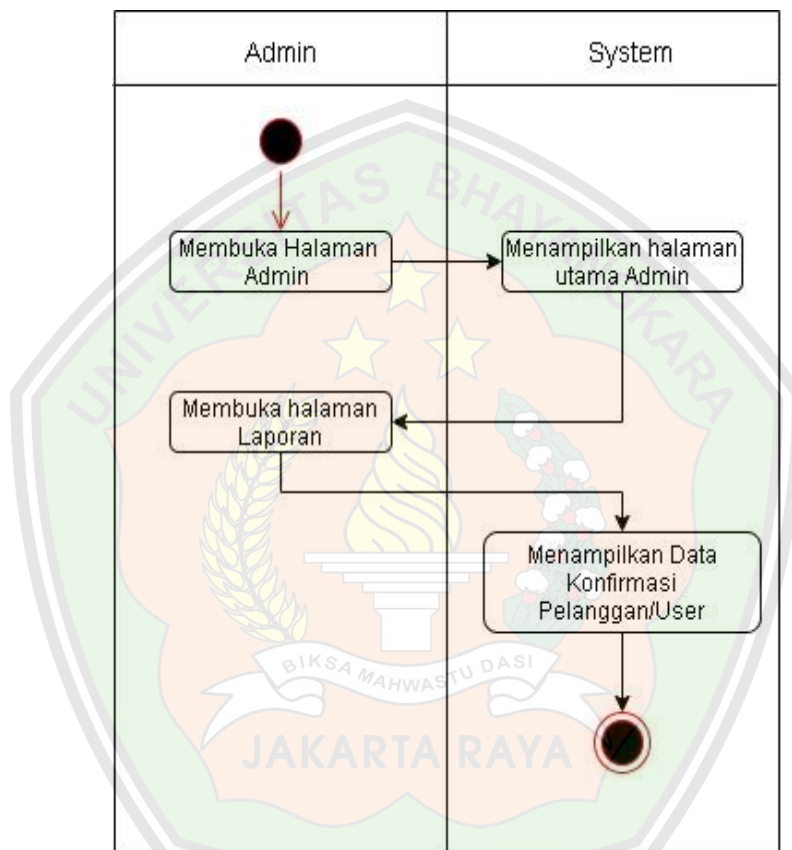


Gambar 4. 16Activity Logout

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.16 menjelaskan Dalam proses logout ini, sistem tidak dilengkapi dengan pesan dialog seperti “Apakah *anda* ingin keluar?”. Sehingga ketika mengklik tombol logout maka sistem akan langsung keluar dan menampilkan form *login* seperti diawal dengan pemberitahuan bahwa pengguna sudah keluar dari sistem. Untuk keluar dari sistem, hanya perlu mengklik tombol yang bertuliskan logout pada sistem yang terletak pada pojok kanan atas.

4.2.2.6 Activity Kelola Laporan (Admin)

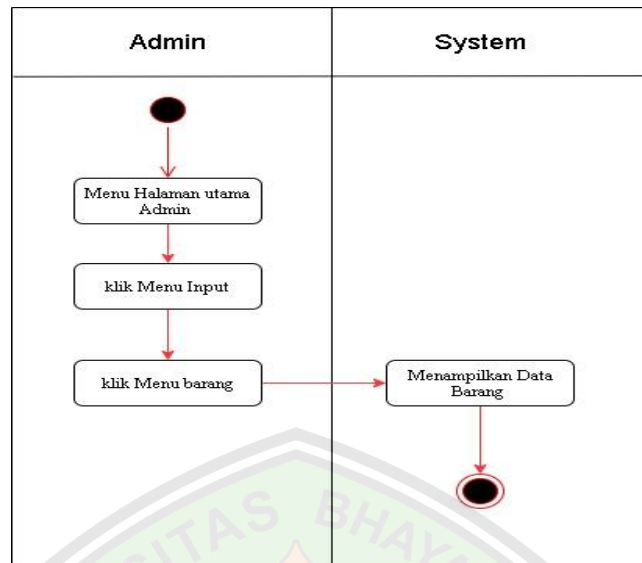


Gambar 4. 17Activity Kelola Laporan

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.17 menjelaskan admin akan mengelola data laporan yang masuk, pelanggan yang sudah konfirmasi peyewaan barang akan masuk ke data admin sebagai laporan admin.

4.2.2.7 Activity Kelola Data Barang (Admin)

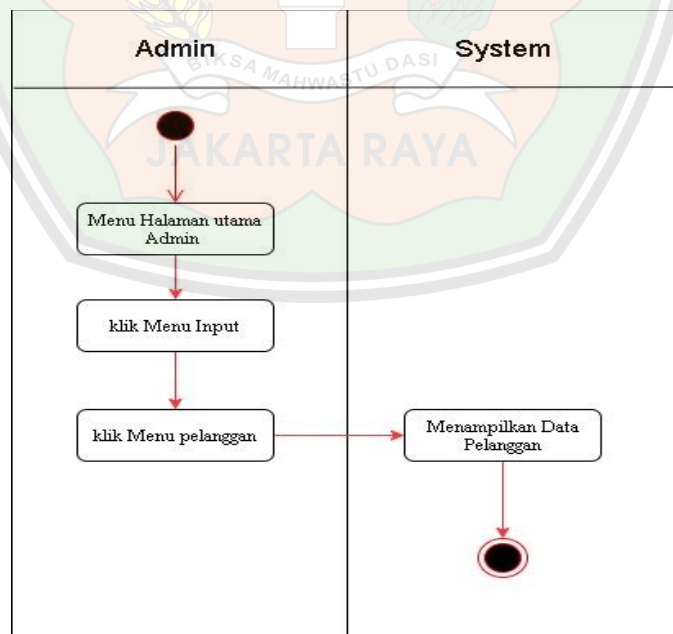


Gambar 4. 18Activity Kelola Data Barang

Sumber (penulis)

Gambar 4.18 menjelaskan admin akan mengelola data barang yang tersedia atau masuk yang juga akan di update pada toko *Metro Gamers*.

4.2.2.8 Activity Kelola Data Pelanggan(Admin)

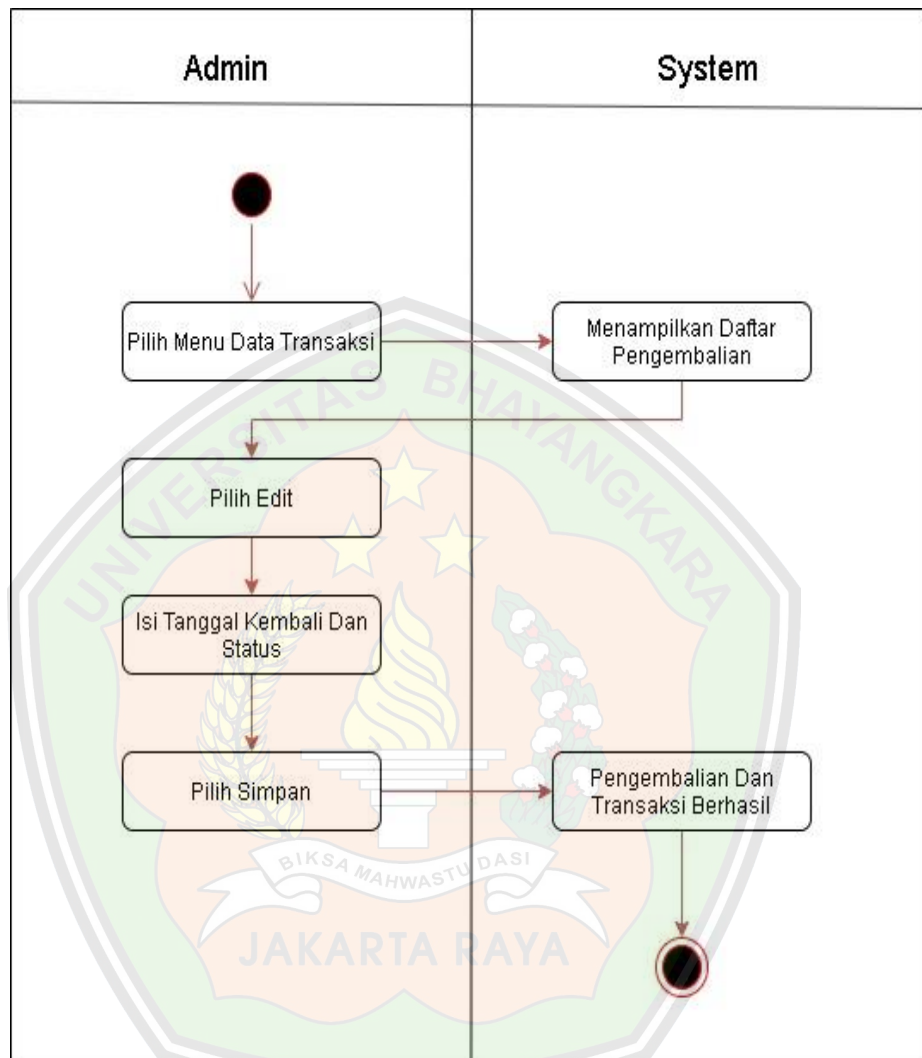


Gambar 4. 19 Activity Kelola Data Pelanggan

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.19 menjelaskan admin akan mengecek data user/pelanggan yang sudah mendaftar ke dalam web toko Metro Gamers.

4.2.2.9 Activity Kelola Transaksi Dan Pengembalian(Admin)



Gambar 4. 20Activity Kelola Transaksi Dan Pengembalian

Sumber (penulis)

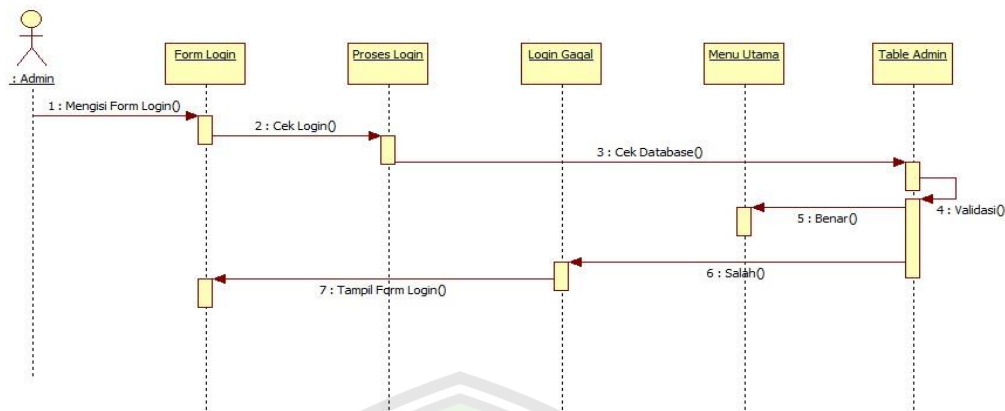
Gambar 4.20 menjelaskan admin dapat melakukan pengembalian barang dan mengelola transaksi yang masuk, setelah user/ pelanggan sudah menyelesaikan pegembalian barang yang di sewa.

4.2.3 Sequence Diagram

Dibawah ini merupakan diagram *sequence* dari sistem informasi perpustakaan yang penulis bangun :

4.2.2.1 Sequence Login

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* diagram *login* :



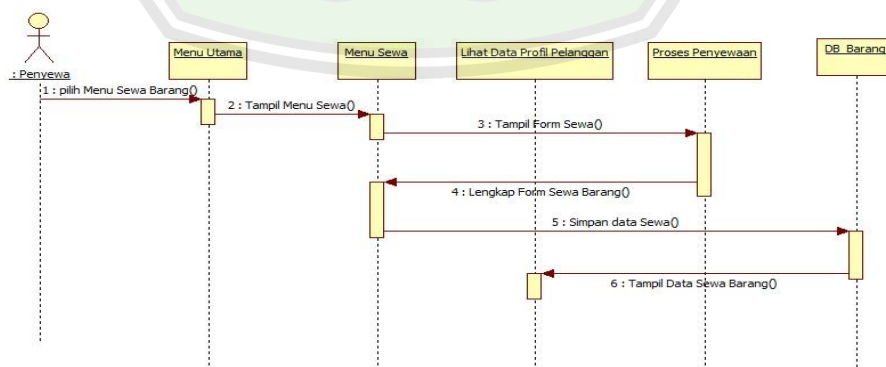
Gambar 4. 21Sequence Login

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas Menunjukkan penyewa mengisi *form login* pada halaman awal, selanjutnya sistem akan mengecek data tersebut valid atau tidak sebagai *user* sistem pada *database*. Jika valid, maka halaman akan diarahkan ke halaman utama, tetapi jika tidak valid maka sistem akan mengembalikan ke halaman *login* dengan memberikan pesan kesalahan, selanjutnya pengguna harus mengisi kembali *form login* dengan benar.

4.2.2.2 Sequence Menu Sewa Barang

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Sewa Barang :



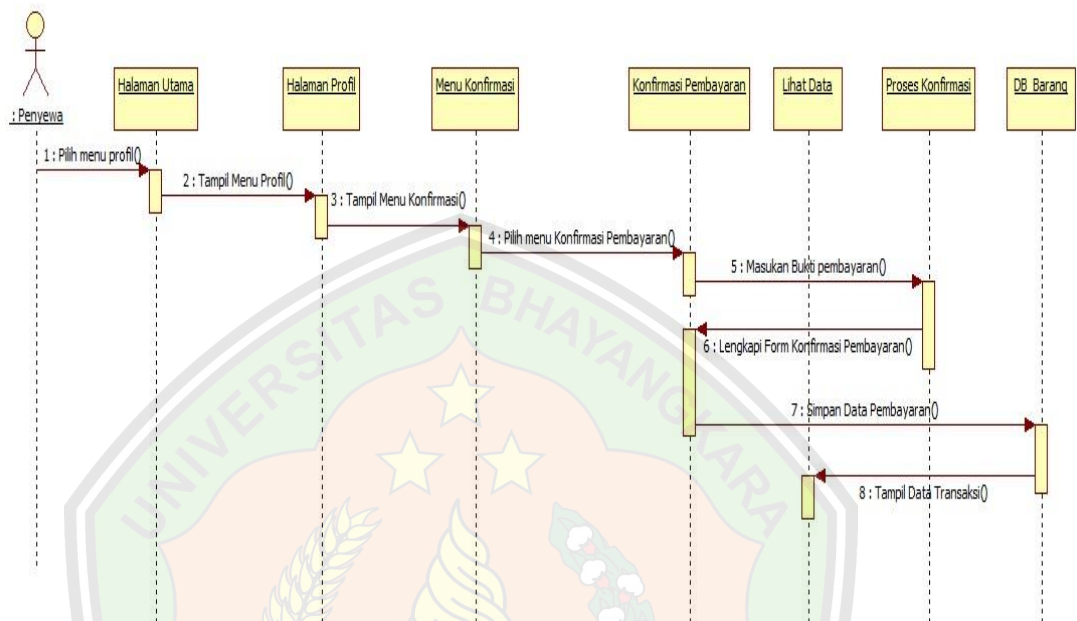
Gambar 4. 22SequenceMenu Sewa Barang

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menunjukkan setelah melakukan *Login* penyewa melakukan sewa dan mengisi form penyewaan barang yang ada di menu sewa.

4.2.3.3 Sequence Menu Transaksi Barang

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Transaksi barang :



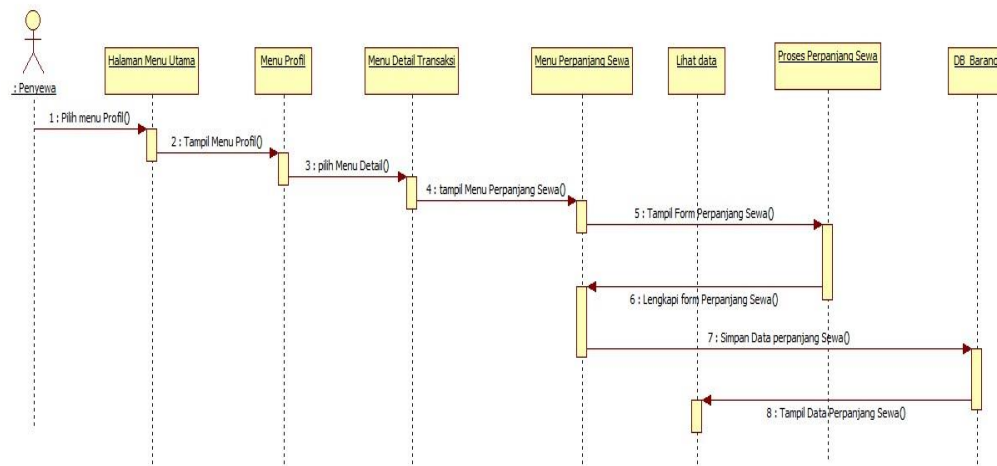
Gambar 4. 23Sequence Menu Transaksi Barang

Sumber : (Penulis)

Siquens di atas menunjukkan setelah melakukan Sewa barang penyewa melakukan Konfirmasi pembayaran/transaksi dimana penyewa memilih menu profil lalu konfirmasi setelah itu penyewa memfoto bukti pembayaran ke dalam sistem, setelah itu sistem akan menyimpan bahwa ada yang menyewa barang.

4.2.3.4 Squence Menu Perpanjangan Sewa

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Perpanjangan Sewa barang :



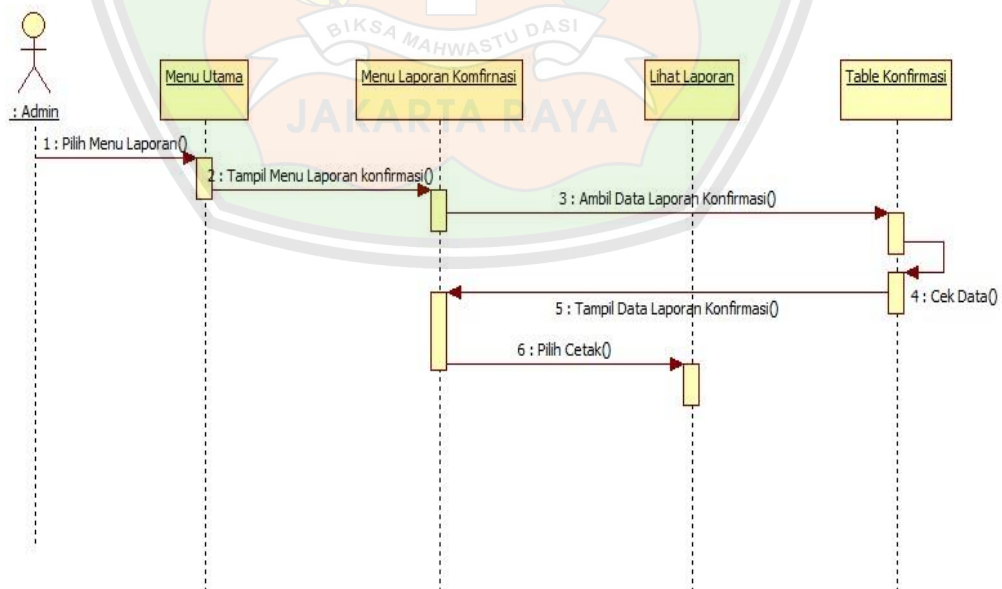
Gambar 4. 24Sequence Menu Perpanjangan Sewa

Sumber (Penulis)

Sequence di atas menunjukkan setelah melakukan Transaksi Penyewa juga bisa menambah jangka hari/waktu dimana penyewa harus memilih menu profil lalu detail transaksi lalu, pilih menu perpanjangan sewa, setelah itu penyewa mengisi form setelah disimpan sistem akan secara langsung melakukan pengupdatean data.

4.2.3.5 Sequence Menu Kelola Laporan

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Kelola Laporan:



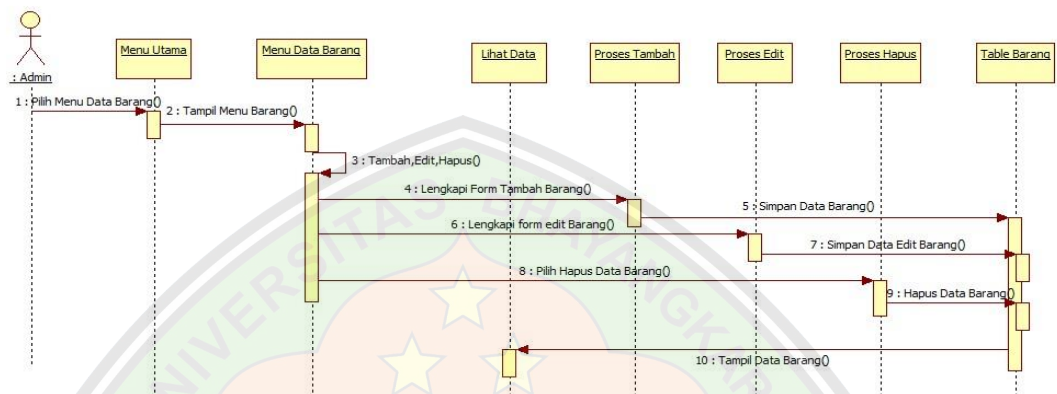
Gambar 4. 25Sequence Menu Kelola Laporan

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menjelaskan pada diagram admin akan mengecek/mengelola data laporan yang masuk, pelanggan yang sudah konfirmasi penyewaan barang akan masuk ke data admin sebagai laporan admin

4.2.3.6 Sequence Menu Kelola Data Barang

Berikut ini merupakan gambar dari sequence Menu Perpanjangan Sewa barang :

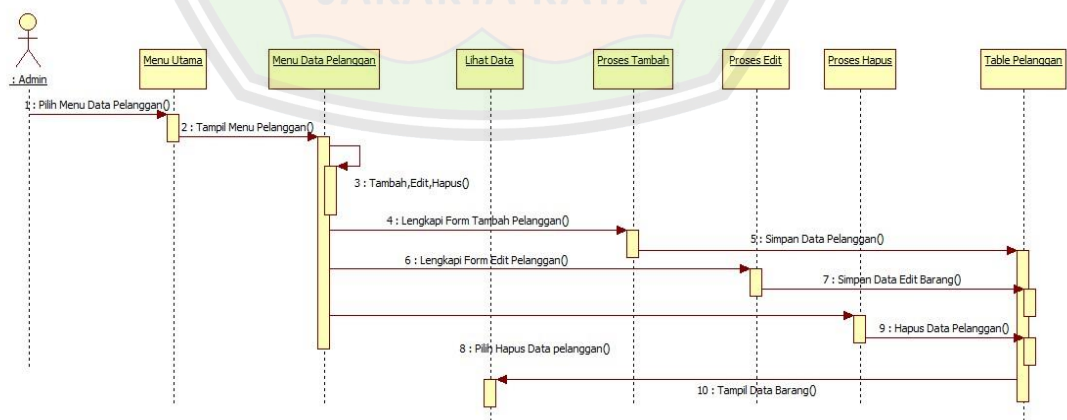


Gambar 4. 26Sequence Menu Kelola Data Barang

Sumber : (Penulis)

Siquence di atas menunjukan admin akan menambah atau menghapus barang yang sudah tidak tersedia untuk di sewa di sistem.

4.2.3.7 Sequence Menu Kelola Data Pelanggan



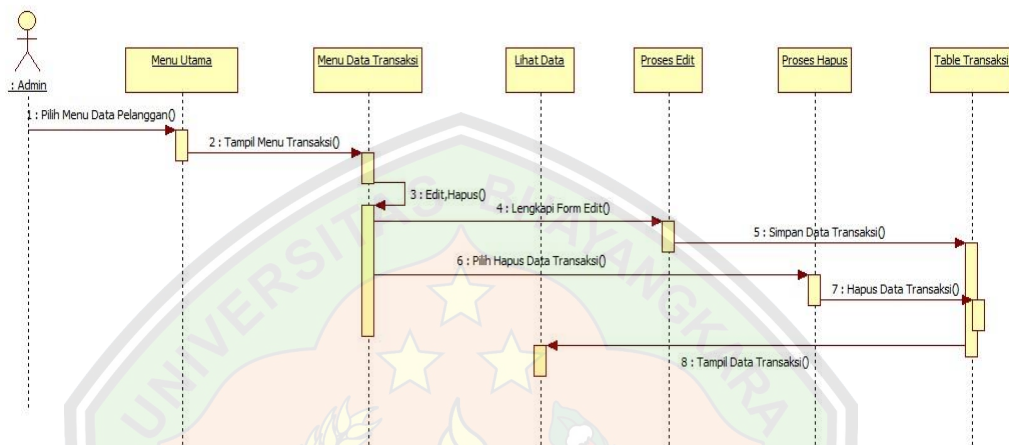
Gambar 4. 27Sequence Menu Kelola Data pelanggan

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menunjukan admin akan mengelola atau mengecek pelanggan yang mendaftar pada sistem di toko Metro Gamers, juga dapat menambah apabila ada penyewa yang datang secara langsung ke toko Metro Gamers .

4.2.3.8 Sequence Menu Kelola Data Transaksi

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Kelola Data Transaksi:



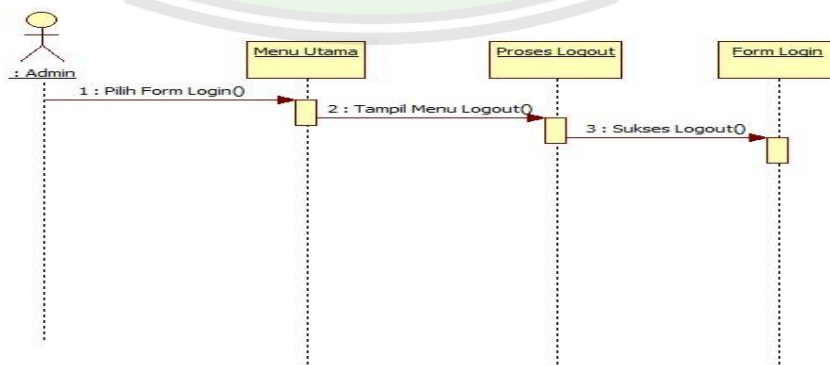
Gambar 4. 28Sequence Menu Kelola Data Transaksi

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menunjukan admin akan mengelola uploadan penyewa yang sudah mengirim bukti pembayaran yang terdapat di akun penyewa.

4.2.3.9 Squence Menu Logout

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* MenuLogout :



Gambar 4. 29Sequence Menu Logout

Sumber : (Penulis)

Sequencedi atas menunjukan dalam proses *logout*, sistem tidak dilengkapi dengan pesan dialog seperti “Apakah *anda* ingin keluar?”. Sehingga ketika mengklik tombol *logout* maka sistem akan langsung keluar dan menampilkan form *login* seperti diawal dengan pemberitahuan bahwa pengguna sudah keluar dari sistem. Untuk keluar dari sistem, hanya perlu mengklik tombol yang bertuliskan *logout* pada sistem yang terletak pada pojok kanan atas.

4.2.3 Class diagram

Class Diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dipakai untuk membangun sistem. Class Diagram pada sistem informasi klinik dapat dilihat pada Gambar :



Gambar 4. 30 Class Diagram

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas dijelaskan admin mempunyai relasi one to many terhadap barang jadi 1 admin dapat menampung berbagai barang, pelanggan mempunyai relasi sama seperti admin yaitu one to many yaitu 1 pelanggan dapat menampung barang yang ada, lalu pada barang mempunyai relasi one to one yaitu dimana 1 barang hanya berhubungan dengan 1 jenis, relasi barang ke transaksi one to one

dengan 1 barang hanya berhubungan dengan 1 transaksi, dan transaksi mempunyai relasi one to one dimana transaksi hanya berhubungan dengan konfirmasi.

4.3 Desain Rancangan

Dalam perancangan *input* akan menjelaskan tentang tampilan yang nantinya akan diimplementasikan dalam bab ini. Perancangan *input* ini merupakan gambaran secara kasar dari tampilan sistem yang akan dibangun. Pada dasarnya perancangan tampilan dari sistem informasi Toko Metro Gamers ini bagi menjadi 4 bagian yaitu:

1. bagian atas yang dikenal dengan *header*, digunakan untuk menampilkan departemen yang mengakses
2. bagian samping yang disebut *sidebar*, nantinya digunakan untuk menampilkan menu – menu dari sistem informasi klinik
3. bagian tengah disebut dengan konten, berguna untuk menampilkan halaman utama dari sistem ini
4. bagian bawah atau *footer*

Dibawah ini merupakan tampilan rancangan dari setiap halaman yang diperlukan nantinya untuk membangun sistem ini.

4.3.1 Perancangan Database

Perancangan *Database* bertujuan agar sistem di rancang dapat berjalan dengan baik. Pada sistem penyewaan alat *console game* menggunakan metode prototype berbasis web pada toko Metro Gamers, penulis membuat 7 buah tabel. Hal ini telah penulis jelaskan pada poin 4.1.3 pada analisa data dan 4.2.4 pada class diagram.

4.3.2 Perancangan Tampilan

a. Tampilan login

Berikut ini adalah tampilan dari halaman masuk pada sistem informasi pada toko Metro Gamers :

Gambar 4. 31Menu *Login*

Sumber : (Penulis)

b. Tampilan Halaman Utama Penyewa

Di bawah ini adalah tampilan rancangan dari halaman utama penyewa atau user pada sistem informasi toko *Metro Gamers*.

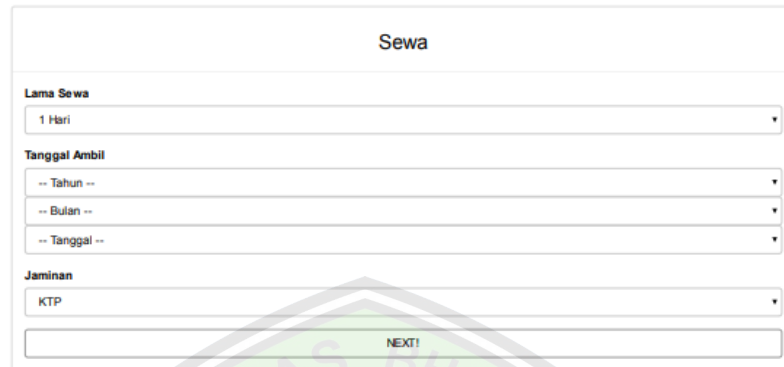


Gambar 4. 32Menu Halaman Utama

Sumber : (Penulis)

c. Tampilan Menu Sewa

Di bawah ini adalah tampilan rancangan penyewa melakukan penyewaan barang. Yang berada di sistem toko Metro Gamers.



Sewa

Lama Sewa
1 Hari

Tanggal Ambil
-- Tahun --
-- Bulan --
-- Tanggal --

Jaminan
KTP

NEXT!

Gambar 4. 33Menu Halaman Utama

Sumber : (Penulis)

d. Tampilan Menu Konfirmasi

Di bawah ini adalah tampilan rancangan penyewa melakukan Konfirmasi pembayaran dengan mengirimkan bukti ke dalam sistem yang ada di toko Metro Gamers.



Konfirmasi Pembayaran

Bukti Pembayaran
Choose File No file chosen

Konfirmasi

Gambar 4. 34Menu Konfirmasi

Sumber : (Penulis)

e. Tampilan Menu Detail Transaksi

Dibawah ini adalah rancangan dari penyewa melakukan pengecekan barang apa sudah sukses di sewa pada sistem di toko Metro Gamers.

Detail Transaksi	
Mobil	: Playstation 2
Lama	: 1 Hari
Jaminan	: KTM
Total	: Rp.50.000,-
Tanggal Sewa	: 11-06-2020 12:17:14
Tanggal Ambil	: 11-06-2020 12:17:14
Tanggal Kembali	: Belum
Jatuh Tempo	: 11-06-2020 15:17:14
Konfirmasi	: Sudah
Kembali	: Belum
Pembatalan	: Tidak

Gambar 4. 35Menu Detail Transaksi

Sumber : (Penulis)

f. Tampilan Menu Perpanjangan Sewa

Dibawah ini adalah rancangan dari penyewa melakukan perpanjangan harian sewa pada sistem Metro *Gamers*.

Perpanjang Sewa	
Lama perpanjang	1 Hari
Perpanjang Batal	

Gambar 4. 36Menu Perpanjangan Sewa

Sumber : (Penulis)

g. Tampilan Menu Kelola Laporan (Admin)

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola laporan yang masuk ke sistem toko Metro *Gamers* seperti, laporan konfirmasi, laporan denda, penyewaan perbarang.

LAPORAN KONFIRMASI			
No	Nama	Tgl Sewa	Total Harga
1	amirul	24-06-2020 12:16:12	500000

Gambar 4. 37Menu Laporan Konfirmasi

Sumber : (Penulis)

LAPORAN PENYEWAAN PERBARANG

tgl: 2020-06-10 s/d 2020-06-29

Nama barang:

Nama barang:

No	Pelanggan	Harga Sewa
1	amirul	Rp.500,000
2	amirul	Rp.500,000

Gambar 4. 38Menu Laporan Perbarang

Sumber : (Penulis)

LAPORAN DENDA

tgl: 2020-06-10 s/d 2020-06-29

No	Nama Pelanggan	Tanggal Ambil	Tanggal Kembali	Terlambat	Total Harga	Denda
1	amirul	24-06-2020 12:16:12	29-06-2020	83 jam	Rp.500,000,-	Rp.83,000,-

Gambar 4. 39Menu Laporan Denda

Sumber : (Penulis)

h. Tampilan Menu Kelola Data Barang

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola data barang yang tersedia dan yang tidak tersedia di toko *Metro Gamers* yang di update di sistem *Metro Gamers*.

DAFTAR CONSOLE GAMES

No	Jenis	Nama	Harga	Status
1	ConsoleGame1	Playstation 2	500000	Tidak Tersedia
2	ConsoleGame2	Playstation 3	510000	Tersedia
3	ConsoleGame3	Playstation 4	600000	Tersedia
4	ConsoleGame4	X-Box	680000	Tersedia

Gambar 4. 40Menu Kelola Barang

Sumber : (Penulis)

i. Menu Kelola Data Pelanggan

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola data pelanggan yang mendaftar di sistem *Metro Gamers*

DAFTAR PELANGGAN					
No	Nama	Telp	email	username	alamat
1	Ijonih	089669696969	asep@asep.com	asep	Cikole
2	amirul	08129339002	mairul@gmail.com	amirul	bekasi
3	imame	08129090909	imante@gmail.com	imam	bekasija

Gambar 4. 41Menu Data Pelanggan

Sumber : (Penulis)

j. Menu Kelola Transaksi

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola transaksi yang sudah mengirimkan bukti pembayaran melalui sitem *Metro Gamers* dan mengelola tanggal kembli suatu barang yang sudah di sewa.

DAFTAR PENGEMBALIAN					
No	Nama Peminjam	Tanggal Sewa	Tanggal Kembali	Total Harga	Status
1	amirul	2020-06-24 12:16:12	2020-06-29	500000	Sudah Kembali

Gambar 4. 42Menu Transaksi

Sumber : (Penulis)

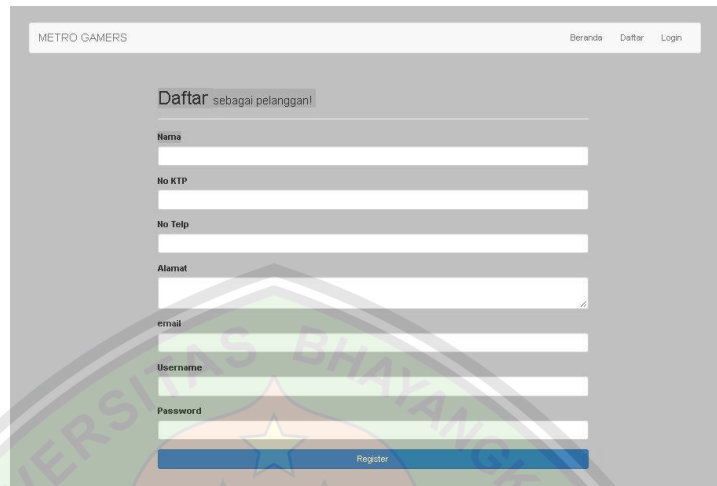
4.4 Implementasi

Tahap ini adalah tahapan implementasi dari perancangan yang sudah dibuat sebelumnya kedalam kode kode program sehingga menjadi suatu sistem yang utuh. Dibawah ini merupakan hasil dari tampilan sistem informasi Toko

Metro Gamers.

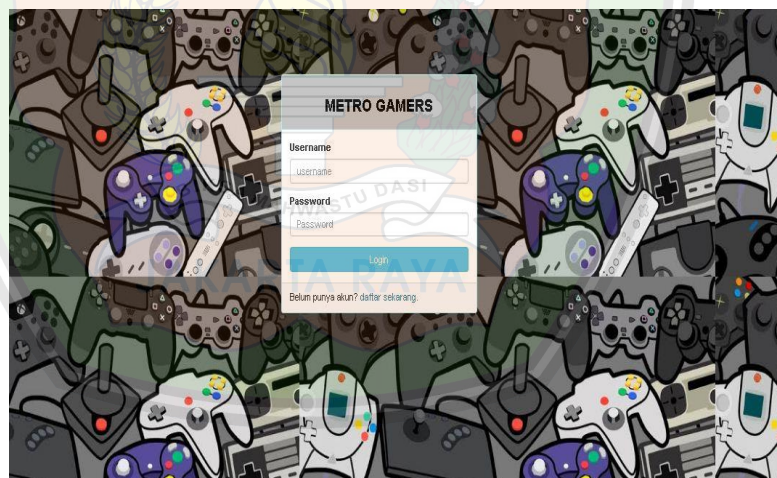
1. Tampilan *login*

Berikut ini adalah tampilan dari halaman masuk pada sistem Informasi Toko Metro Gamers.



Gambar 4. 43 Tampilan Daftar Penyewa

Sumber : (Penulis)

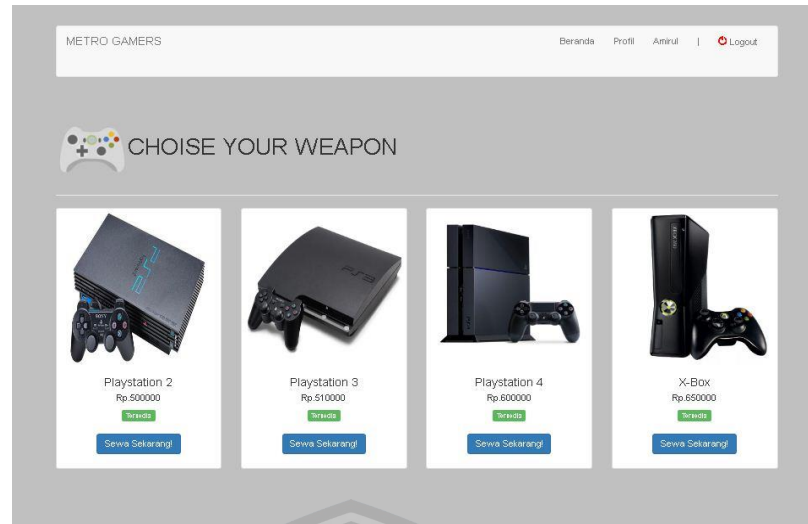


Gambar 4. 44Tampilan Halaman *Login*

Sumber : (Penulis)

2. Tampilan Halaman Utama Metro Gamers

Berikut ini adalah tampilan dari halaman utama pada sistem Informasi Toko Metro Gamers.



Gambar 4. 45Tampilan Halaman Utama

Sumber : (Penulis)

3. Tampilan Menu Sewa

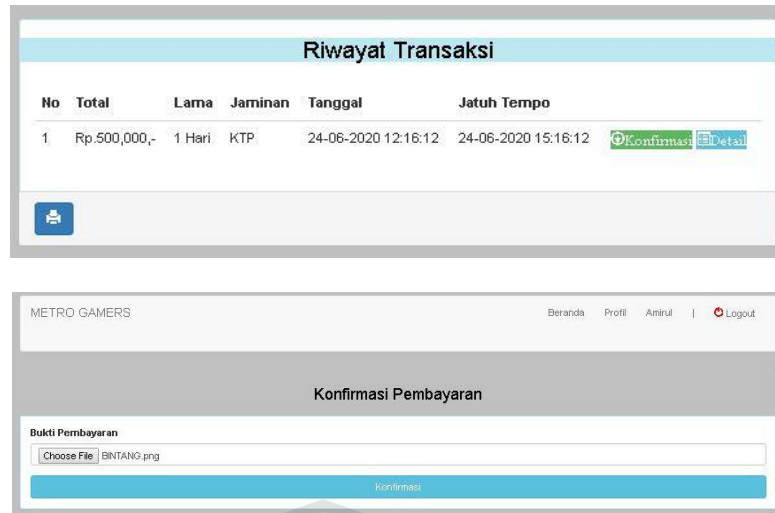
Setelah penyewa melakukan Login di web *Metro Gamers* penyewa melakukan penyewaan barang dengan, Klik sewa barang setelah itu penyewa mengisi form sewa yang ada pada sistem *Metro Gamers*.

Gambar 4. 46Tampilan Menu Sewa Barang

Sumber : (Penulis)

4. Tampilan Menu Konfirmasi

Setelah melakukan penyewaan barang pada web *Metro Gamers* Penyewa Melakukan Konfirmasi bukti Pembayaran pada menu Konfirmasi Pembayaran.

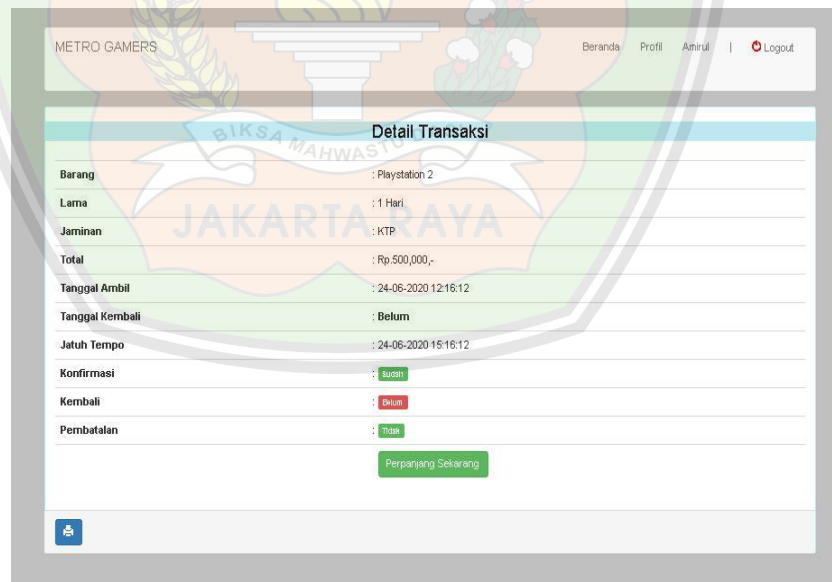


Gambar 4. 47Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran

Sumber : (Penulis)

5. Tampilan Detail Transaksi

Setelah melakukan konfirmasi pembayaran penyewa harus mengecek kembali apakah barang yang di sewa sudah di konfirmasi pada sistem dengan menu Detail Transaksi.



Gambar 4. 48Tampilan Detail Transaksi

Sumber : (Penulis)

6. Tampilan Perpanjangan Sewa

Setelah melakukan transaksi pembayaran penyewa juga bisa melakukan

perpanjangan sewa yang dilakukan pada sistem toko Metro Gamers. Dimana biasa sewa yang terdapat sebelum di perpanjangan sewa akan bertambah.

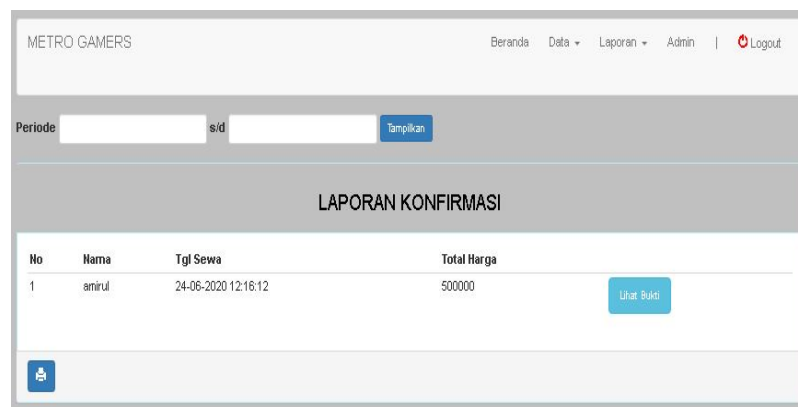


Gambar 4. 49 Menu Perpanjangan Sewa

Sumber : (Penulis)

7. Tampilan Kelola Laporan (Admin)

Dibawah ini adalah tampilan dari admin yang mengelola laporan yang masuk ke sistem toko Metro Gamers seperti, laporan konfirmasi, laporan denda, penyewaan perbarang.



Gambar 4. 50 Tampilan Laporan Konfirmasi

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas merupakan tampilan admin sebagai pengelola laporan konfirmasi, disini admin akan mengecek tanggal untuk mengetahui barang mana yang sudah di lakukan konfrimasi barang seperti bukti transaksi dan harga pada sistem di toko Mero Gamers

No	Nama Pelanggan	Tanggal Ambil	Tanggal Kembali	Terlambat	Total Harga	Denda
1	amirul	24-06-2020 12:16:12	29-06-2020	83 jam	Rp. 500,000,-	Rp. 83,000,-

Gambar 4. 51Menu Laporan Denda

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas Merupakan tampilan admin yang mengelola denda yang ada pada penyewa yang telambat mengembalikan barang yang di sewa, dengan menentukan tanggal admin akan mengetahui siapa yang terkena denda pada sistem admin di toko *Metro Gamers*.

No	Pelanggan	Harga Sewa
1	amirul	Rp. 500,000

Gambar 4. 52Tampilan laporan Perbarang

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas Merupakan tampilan admin yang mngelola laporan perbarang, disini admin akan mengetahui barang mana saja yang di sewa oleh pelanggan dengan menentukan jenis barang dan tanggal penyewaan yang ada pada sistem toko *Metro Gamers*.

8. Tampilan Kelola Data barang

Dibawah ini adalah tampilan admin yang mengelola barang ketika barang yang di sewa tersedia atau tidak tersedia di toko, admin akan mengupdate barang pada sistem di toko *Metro Gamers*.

The screenshot shows the 'DAFTAR CONSOLE GAMES' section of the Metro Gamers admin interface. On the left is a 'TAMBAH' (Add) form with fields for Jenis (dropdown), Nama Barang, Gambar (file upload), Harga Sewa, and Status (dropdown), followed by a 'Simpan' button. The main area displays a table of console games with columns for No, Jenis, Nama, Harga, and Status. Each row has action buttons for Edit, Update, and Delete.

No	Jenis	Nama	Harga	Status
1	ConsoleGame1	Playstation 2	500000	Tidak Tersedia
2	ConsoleGame2	Playstation 3	510000	Tersedia
3	ConsoleGame3	Playstation 4	600000	Tersedia
4	ConsoleGame4	X-Box	650000	Tersedia

Gambar 4. 53Tampilan Kelola Data Barang

9. Tampilan Kelola Data Pelanggan

Dibawah ini adalah tampilan admin yang mengelola pelanggan, pelanggan yang sudah terdaftar akan di cek oleh admin pada sistem di toko *Metro Gamers*.

The screenshot shows the 'DAFTAR PELANGGAN' section of the Metro Gamers admin interface. On the left is a 'TAMBAH' (Add) form with fields for Nama, No KTP, Telp, Email, Alamat, Username, and Password, followed by a 'Simpan' button. The main area displays a table of customers with columns for No, Nama, Telp, email, username, and alamat. Each row has action buttons for Edit, Update, and Delete.

No	Nama	Telp	email	username	alamat
1	Ijorah	089669696969	asep@asep.com	asep	Cikole
2	amirul	08129339002	mairul@gmail.com	amirul	bekasi
3	inam	08129090909	inamite@gmail.com	inam	bekasi

Gambar 4. 54Tampilan kelola Barang

Sumber : (Penulis)

10. Tampilan Menu Transaksi Pengembalian

Dibawah ini adalah tampilan dari admin yang mengelola transaksi yang sudah mengirimkan bukti pembayaran melalui sistem Metro Gamers dan mengelola tanggal kembli suatu barang yang sudah di sewa.

The screenshot shows the Metro Gamers Admin Interface. At the top, there's a navigation bar with 'Beranda', 'Data', 'Laporan', 'Admin', and a 'Logout' button. The main content area is divided into two sections. On the left is an 'EDIT' form with fields for 'Tanggal Sewa', 'Tanggal peminjaman', 'Total Harga', and 'Status'. On the right is the 'DAFTAR PENGEMBALIAN' (Return List) table.

No	Nama Peminjam	Tanggal Sewa	Tanggal Kembali	Total Harga	Status
1	aminul	2020-06-24 12:16:12		500000	Belum Kembali

Gambar 4. 55Tampilan Menu Transaksi Pengembalian

Sumber : (Penulis)

4.5 Pengujian Sistem

Dalam tahap pengujian, penulis akan menggunakan black-box testing dan *useracceptancetest*. *Black box testing* adalah pengujian dengan melihat apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan semestinya atau secara fungsional jika diberikan suatu *inputan* oleh pengguna baik *inputan* pengisian *form* maupun *inputan* klik tombol.

4.5.1 Black-box Testing

Dibawah ini merupakan tabel skenario dari pengujian black-box testing :

Tabel 4. 8Pengujian Black-box

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mengisi form daftar penyewa dengan mengisi	Username : Password : Alamat :	Sistem menampilkan halaman daftar	sesuai

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	data diri	Ktp : Email :		
2.	Mengisi <i>formlogin</i> dengan benar	<i>Username</i> : amirul <i>Password</i> : amirul	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan halaman utama	Sesuai
3.	Tidak mengisikan salah satu <i>form</i> tambah user	<i>Username</i> : - <i>Password</i> :-	Sistem tidak bisa menyimpan data <i>User</i> baru	Sesuai
4.	Mengisikan <i>form</i> tambah User dengan benar	<i>Username</i> : contoh <i>Password</i> : contoh Akses Contoh	Sistem bisa menyimpan data <i>user</i> baru dan menampilkan pesan berhasil	Sesuai
5.	Mengisikan <i>form</i> tambahSewa barang pada menu sewa	Lama Sewa : 1 hari - 5 hari Tanggal Ambil : 25 6 2020 Jaminan : ktp/kartu mahasiswa	Sistem dapat menampilkan data penyewaan barang	Sesuai
6.	Mengisikan <i>form</i> tambah sewa barang pada menu sewa	Lama Sewa : - Tanggal Ambil : - Jaminan : -	Sistem tidak dapatmenampilkan data Penyewaan barang	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
7.	Mengisi form konfirmasi pembayaran	Mengirim bukti ke sistem pada menu konfirmasi	Sistem dapat menampilkan data konfirmasi	Sesuai
8.	Mengisi form konfirmasi pembayaran	Tidak mengirim bukti ke sistem pada menu konfirmasi	Sistem tidak bisa menyimpan data konfirmasi	Sesuai
9.	Perpanjang sewa barang	Mengisi Form perpanjang Sewa	Sistem menyimpan data base menu perpanjangan sewa	Sesuai
10.	Cari data pada menu laporan konfirmasi yang tersimpan pada sistem	Periode : -	Sistem tidak menampilkan data konfirmasi penyewa	Sesuai
11.	Cari data pada menu laporan konfirmasi yang tersimpan pada sistem	Periode: 2020 6 25 – 220 6 26	Sistem akan menampilkan data konfirmasi penyewa	Sesuai
12.	Cari data pada menu laporan denda yang ada pada sistem	Periode : -	Sistem tidak menampilkan data laporan denda penyewa	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
13.	Cari data pada menu laporan denda yang ada pada sistem	Periode: 2020 6 25 – 220 6 26	Sistem menampilkan data laporan denda penyewa	Sesuai
14.	Cari data pada menu Laporan penyewaan perbarang yang ada pada sistem	Console game : Playstation 2 Tanggal : 2020 6 25	Sistem menampilkan data laporan perbarang penyewa	Sesuai
15.	Cari data pada menu Laporan penyewaan perbarang yang ada pada sistem	Console game : - Tanggal : -	Sistem tidak menampilkan data laporan perbarang penyewa	Sesuai
16.	Transaksi Pengembalian data barang yang disewa	Edit Tanggal Peminjaman : 2020 6 25 Status : Sudah kembali	Sistem menampilkan data transaksi dan pengembalian barang	sesuai
17.	Transaksi Pengembalian data barang yang disewa	Edit Tanggal Peminjaman : - Status : -	Sistem tidak menampilkan data transaksi pengembalian barang	sesuai

No	Skenario Pengujian	<i>Test-case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
18.	Menambah dan mengedit data pelanggan yang ada pada sistem	Nama : Telepon : Email : Username : Password :	Sistem menampilkan data pelanggan	sesuai

Sumber : (Penulis)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada sistem informasi penyewaan console game di toko *Metro Gamers*, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya system ini dapat mempermudah konsumen dalam melihat informasi produk yang akan disewa, stok barang yang tersedia, dan mempermudah pelanggan untuk melakukan transaksi sewa.
2. Dengan adanya sistem ini dapat mengurangi penumpukan data dan dapat dengan mudah mencari data-data yang masuk pada took *Metro Gamers*
3. Dengan adanya sitem ini dapat mempermudah Toko *Metro Gamers* untuk merekap data bulan pada penyewaan *console game*.

5.2 Saran

Mengingat berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis baik dari segi pemikiran maupun waktu, maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian yang akan datang sebagai berikut.

1. Menambahkan menu *Delivery* untuk mengantar barang yang akan di sewa secara langsung kepada konsumen.
2. Menambahkan fitur pada menu konfirmasi dengan menambahkan picture pada menu tersebut.
3. Mencantumkan laporan rugi atau untuk admin toko *Metro Gamers*, sehingga dalam pengembangan selanjutnya perlu dibuat laporan-laporan tersebut untuk mengolah keuangan secara menyeluruh

DAFTAR PUSTAKA

Agus Eka, Pratama. (2014). *Sistem Informasi dan implementasinya*. Bandung: Informastika Bandung.

Arief, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*.

Asep Abdul Sofyan, Leo Fajar Gustomi, Supri Fitrianto. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU PADA PT. HEMA MEDHAJAYA.

Astuti, Y. (2015). RENTAL PLAYSTATION DI “CRAZY GAME PLAYSTATION” BERBASIS APLIKASI DEKSTOP MENGGUNAKAN IDE NETBEANS 8.0.

Azea. (2015). *Aplikasi Billing Plystation Berbasis Desktop*.

Budiarto, I. (2016). *Sistem informasi penyewaan Mobil Berbasis web menggunakan metode UML*.

Candrawinata. (2013). *Sistem Absensi Karyawan Jurnal Komputer dan Bisnis* , 96-150.

Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Bandung.

H.Priyanto, & kawistara, j. k. (2015). *Pemrograman web*. Bandung: Informatika Bandung.

Herlawati. (2011). *Definisi UML*.

Hutahaeen, J. (2015). *tentang konsep sitem informasi* .

Indrajani. (2015). *Database Design*.

Intan Septavia, R. G. (2014). *Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Webdi Jasa Karunia Tour And Travel* .

Madcoms. (2016). *Sukses Mebangun Toko Online Dengan PHP & MySQL*.

Marliana B. Winanti. (2014). *sistem informasi manajemen*. Bandung.

Muhammad, A. (2016). aplikasi pengolahan data dan pembuatan laporan pada rental Video Game Jaya Trucuk Klaten .

Nugroho. (2010). *Pengertian Activity Diagram*.

Ogedebe. (2012). Metode Prototyping.

Oktafianto, M. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*.

Pressman, R. (2015). *Prototyping*.

Putratama, S. d. (2016). *Definisi PHP*.

Rosa, & M.salahudin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Sidik. (2017). *Pemrograman Web dengan PHP7*. Bandung: Informatika Bandung.

Sitorus, L. (2015). *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Jakarta, Erlangga*. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. (2005). Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.

Suhaidi, M. (2016). *Konsep Pemograman Web dengan PHP dan MySQL* .

Sutabri. (2012). Analisis sistem informasi.

Suwanto Raharjo S.Si, M. (2014). Pengertian Web.

Taufiq, R. (2013). *Konsep Dasar Sistem Informasi*.

Wardana. (2016). Aplikasi Website Profesional dengan PHP dan jQuery .

Whitten. (2004). *Definisi Analisis*.

Widhisetya, Y. (2008). Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan Rental PC Game online pada rental PC game sypro berbasis web dan pemesanan CD via sms .

Zakaria, H. (2017). Perancangan aplikasi penjualan dan penyewanan mobil berbasis web menggunakan model Prototype pada CV.

LAMPIRAN

METRO GAMERS

Jl. Mekarsari Tengah No.29, Mekarsari,
Kec. Tambun Selatan, Bekasi, Jawa Barat 17510

Hal : Balasan

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Teknik Informatika

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hengky Prasetya

Jabatan : Pemilik Toko

Menerangkan bahwa :

Nama : Amirul Adil Prasajo

NIM : 201510225232

Jurusan : Teknik Informatika

Universitas : Bhayangkara Jakarta Raya

Telah kami setuju untuk mengadakan penelitian di toko Metro Gamers dengan permasalahan dan judul :

**"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN CONSOLE GAME
BERBASIS WEB PADA TOKO METRO GAMERS".**

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Bekasi, 5 Agustus 2020

Hormat Kami

Pemilik Toko Metro Gamers


Hengky Prasetya



WAWANCARA PEMILIK TOKO

Daftar pertanyaan wawancara ke pada pemilik Toko Metro Gamers:

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses toko Metro Gamers dalam melakukan penyewaan barang ?
2.	Bagaimana karyawan mengecek data yang masuk dalam penyewaan barang?
3.	Apakah sudah ada sistem informasi toko Metro Gamers ini?
4.	Bagaimana jika sistem informasi dilakukan dengan cara online?
5.	Apakah pernah terjadi data penyewa yang hilang?
6.	Apakah pernah mengalami kesulitan saat membuat laporan di toko Metro Gamers?

Sumber : (Toko Metro Gamers)

a. Penulis melakukan wawancara pada :

Nama : Bapak Hengky Prasetya

Tanggal : 19 September 2019

Pukul : 10.00 WIB s/d Selesai

Tempat : Toko Metro Gamers

b. Hasil dari wawancara

Dalam proses wawancara yang dilakukan kepada Bapak Hengky yang memberikan hasil jawaban sebagai berikut :

Hasil wawancara kepada pemilik Toko Metro Gamers

No.	Jawaban
1.	Proses penyewaan alat konsol game di toko Metro Gamers masih offline jadi penyewa datang secara langsung ke toko Metro Gamers

2.	Biasanya karyawan setiap harinya mengecek data penyewa secara satu persatu
3.	Saat ini belum ada sistem informasi untuk Toko Metro <i>Gamers</i>
4.	Ya, sangat setuju, kerena menurut saya jika sistem informaesi dilakukan secara online maka informasi dapat mempermudah kerja petugas yang ada di toko Metro <i>Gamers</i>
5.	Ya, pernah itu sangat sering sekali karena proses yang mencatat pada buku data penyewa,dapat dengan mudah hilang dan rusak
6.	Ya pernah, kalau data-data penyewa tidak lengkap atau ada yang hilang itu akan membuat kita mengalami kesulitan untuk pembuatan laporan.

Sumber : (Toko Metro Gamers)

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tahapan-Tahapan Model <i>Prototype</i>	15
Gambar 2. 2 UML Diagram	25
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	35
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	36
Gambar 3. 3 Flowmap Sistem Berjalan	42
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> sistem usulan.....	44
Gambar 4. 1 Menu KeseluruhanToko Metro Gamers	48
Gambar 4. 2 Struktur Menu Utama	48
Gambar 4. 3 Menu Sewa.....	49
Gambar 4. 4 Menu Konfirmasi.....	49
Gambar 4. 5 Perpanjangan Sewa	50
Gambar 4. 6 Menu Home Admin	50
Gambar 4. 7 Menu Laporan Konfirmasi.....	51
Gambar 4. 8 Menu Data Barang.....	51
Gambar 4. 9 Menu Transaksi Pengembalian.....	52
Gambar 4. 10 Menu Pelanggan	52
Gambar 4. 11 Use case.....	57
Gambar 4.12 Activity <i>Login</i>	58
Gambar 4. 13 Activity Sewa Barang	59
Gambar 4. 14 Activity Transaksi.....	60
Gambar 4. 15 Activity perpanjangan Sewa.....	61
Gambar 4. 16 Activity Logout.....	61
Gambar 4. 17 Activity Kelola Laporan.....	62
Gambar 4. 18 Activity Kelola Data Barang	63
Gambar 4. 19 Activity Kelola Data Pelanggan	63
Gambar 4. 20 Activity Kelola Transaksi Dan Pengembalian	64
Gambar 4. 21 Sequence <i>Login</i>	65
Gambar 4. 22 Sequence Menu Sewa Barang	65
Gambar 4. 23 Sequence Menu Transaksi Barang.....	66

Gambar 4. 24 <i>Sequence</i> Menu Perpanjangan Sewa.....	67
Gambar 4. 25 <i>Sequence</i> Menu Kelola Laporan.....	67
Gambar 4. 26 <i>Squence</i> Menu Kelola Data Barang.....	68
Gambar 4. 27 <i>Squence</i> Menu Kelola Data pelanggan	68
Gambar 4. 28 <i>Sequence</i> Menu Kelola Data Transaksi	69
Gambar 4. 29 <i>Squence</i> Menu <i>Logout</i>	69
Gambar 4. 30 Class Diagram.....	70
Gambar 4. 31 Menu <i>Login</i>	72
Gambar 4. 32 Menu Halaman Utama	72
Gambar 4. 33 Menu Halaman Utama	73
Gambar 4. 34 Menu Konfirmasi.....	73
Gambar 4. 35 Menu Detail Transaksi	74
Gambar 4. 36 Menu Perpanjangan Sewa	74
Gambar 4. 37 Menu Laporan Konfirmasi	74
Gambar 4. 38 Menu Laporan Perbarang	75
Gambar 4. 39 Menu Laporan Denda	75
Gambar 4. 40 Menu Kelola Barang	75
Gambar 4. 41 Menu Data Pelanggan	76
Gambar 4. 42 Menu Transaksi	76
Gambar 4. 43 Tampilan Daftar Penyewa	77
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman <i>Login</i>	77
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Utama	78
Gambar 4. 46 Tampilan Menu Sewa Barang	78
Gambar 4. 47 Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran	79
Gambar 4. 48 Tampilan Detail Transaksi	79
Gambar 4. 49 Menu Perpanjangan Sewa	80
Gambar 4. 50 Tampilan Laporan Konfirmasi	80
Gambar 4. 51 Menu Laporan Denda	81
Gambar 4. 52 Tampilan laporan Perbarang	81
Gambar 4. 53 Tampilan Kelola Data Barang	82
Gambar 4. 54 Tampilan kelola Barang	82
Gambar 4. 55 Tampilan Menu Transaksi Pengembalian	83

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Telah Mengambil Data
2. Lampiran Wawancara Kepada Pemilik Toko Metro Gamers

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang kian pesat ini memberikan dampak pada aspek kehidupan. Dari seluruh aspek kehidupan manusia, yang paling merasakan dampak dari perkembangan teknologi adalah sektor bisnis. Dalam persaingan dunia bisnis, banyak pengusaha yang telah menerapkan teknologi untuk meningkatkan keuntungan dan efisiensi manajemen.

Bisnis adalah suatu kegiatan ekonomi yang menghasilkan dan menjual produk atau jasa yang dibutuhkan konsumen pada tingkat keuntungan tertentu. Kegiatan bisnis selalu dipengaruhi kebutuhan terhadap informasi untuk mendukung kinerja dalam menghasilkan berbagai kebijakann, serta strategi agar pengusaha mampu bersaing salah satunya adalah bisnis dalam bidang penyewaan *console game*.

Game berasal dari bahasa inggris yang berarti permainan. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, Sebuah permainan yang merupakan sistem, dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan dalam bentuk rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. *Game* bertujuan untuk menghibur, biasanya *game* banyak disukai oleh anak – anak hingga orang dewasa. *Game* sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam *game* terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. *Game* juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan *game* kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan. Hal ini ditunjukan dengan beberapa banyaknya device untuk bermain *game* yang terus bermunculan dan terus berkembang, seperti *mobile phone*, *tablet*, *console game*(*Playstation*, *XBOX*, dan *Nintendo Wii*).

Console game adalah sebuah sistem komputer hasil kostumasi yang dapat menghasilkan gambar berupa sinyal, selanjutnya dapat diterjemahkan perangkat display(TV,monitor) menjadi *video game*, jadi dapat disimpulkan bahwa *Game Console* adalah komputer yang dikostumasi khusus untuk memainkan *video game* di TV atau monitor.

Toko *Metro gamers* merupakan salah satu dari sekian banyak usaha di bidang jasa penyewaan alat *console game*, yang berdiri pada tahun 2015 dimana sampai dengan saat ini penyewaan alat *consolegame* di toko *Metro Gamers* cukup meningkat, dan sekarang banyak sekali keluar alat baru untuk *console game* yang bagus sehingga dapat meningkatkan grafis *video game* tersebut seperti nyata.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa pada toko *Metro Gamers*, mempunyai keunggulan dan kekurangan, salah satu keunggulannya yaitu harga sewa pada toko *Metro Gamers* yang terbilang cukup murah sehingga banyak sekali peminat *console game* yang datang untuk menyewa di toko *Metro Gamers*. Kekurangan pada toko *Metro Gamers* yaitu padaproses penyewaan di toko *Metro Gamers* belum tersedianya menu penyewaaan barang secara online sehingga pelanggan harus datang ke toko *Metro Gamers* lalu menyewa, serta toko *Metro Gamers* masih menggunakan cara yang *konvensional*, seperti data-data penyewaan yang menggunakan media buku atau pencatatan yang akan menyebabkan buku dapat kehilangan dan rusak sehingga data – data yang sudah masuk akan hilang dengan begitu saja. Lalu pada saat penyampaian informasi produk yang ingin disewa, banyak sekali pelanggan yang datang tidak jadi menyewa dikarenakan barang yang ingin di sewa sudah tidak ada di toko karena sudah disewakan dengan orang lain, dan pembuatan laporan bulanan yang semi komputerisasi menggunakan *Microsoft Excel*.

Toko *Metro Gamers* diharapkan dengan membangun sebuah sistem informasi penyewaan alat *console game* dapat memudahkan pemilik toko *Metro Gamers* dalam mengelola data – data penyewaaan serta pelanggan bisa mengetahui barang yang ingin di sewa melalui menu penyewaan secara *online* dan dapat dengan mudah menyewa alat *console game* tanpa pergi ke toko *Metro Gamers*.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi pengolahan data dan pembuatan laporan pada rental *Video Game Jaya Trucuk Klaten* (Muhammad, 2016). Sebuah aplikasi sistem informasi pada rental video game yang digunakan untuk mengelola transaksi peminjaman dan transaksi pengembalian barang rental video game di rental video game Jaya Trucuk Klaten yang berbasis multiuser dengan bahasa pemrograman *Visual foxpro*.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi Rental *playstation* di crazy game *playstation* berbasis aplikasi desktop menggunakan IDE Netbeans 8.0 (Astuti, 2015), Sebuah aplikasi dekstop yang dengan mudah dan cepat dalam merental *game playstation*.

Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan Rental PC *Game online* pada rental PC *game sypro* berbasis web dan pemesanan CD via sms (Widhisetya, 2008), Sebuah aplikasi pemesanan CD Game Online dan pemesanan CD melalui SMS Pada Rental PC Game SPYRO untuk memudahkan User untuk melakukan pemesanan CD/DVD melalui web dan SMS.

Berdasarkan uraian diatas, penulis memilih judul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN *CONSOLE GAME* BERBASIS *WEB* PADA TOKO METRO GAMERS.

Tabel 1. 1 Data Penyewaan Bulanan Toko Metro Gamers

Tahun	No	Bulan	Total Penyewaan	Pendapatan
2019	1	Januari	81	6.600.000
	2	Februari	70	5.250.000
	3	Maret	90	8.500.000
	4	April	85	7.250.000
	5	Mei	104	9.550.000
	6	Juni	112	10.600.000
	7	July	124	12.400.000
	8	Agustus	115	10.8500.00
	9	September	134	13.640.000
	10	Oktober	109	9.850.000

	11	November	97	8.950.000
	12	Desember	86	8.650.000
Total				112.090.000

Tabel diatas Merupakan data bulanan toko metro gamers pada tahun 2019 dari Januari sampai Desember

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan hasil observasi awal yang penulis lakukan, maka identifikasi masalah yang dapat adalah sebagai berikut :

1. Proses penyewaan pada toko Metro Gamers masih secara manual
2. Data penyewaan alat *console game* yang dicatat secara konvensional yang dapat hilang dan rusak.
3. Data bulanan pada proses penyewaan masih menggunakan proses pencatatan.

1.3 Batasan Masalah

Hasil penelitian ini, ada beberapa hal yang dibatasi, Tujuannya untuk memperjelas ruang lingkup penelitian. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perancangan web pada toko Metro Gamers
2. Sistem informasi penyewaan akan dikembangkan dengan bahasa pemrograman *PHP* dan koneksi database *MySQL* dengan beberapa fitur diantaranya tentang kami, daftar produk yang tersedia, harga penyewaan *console game* , penyewaan *console game*, dan pembuatan laporan bulanan pada toko Metro Gamers.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah pada skripsi ini adalah Bagaimana membuat sistem informasi penyewaan alat *console game* yang ada pada toko Metro Gamers.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dalam perumusan masalah diatas adalah:

1. Merancang sistem informasi data dan penyewaan alat console game pada toko Metro Gamers
2. Menambah menu fitur informasi alat *console game*.
3. Melakukan penyewaan online pada toko Metro Gamers
4. Mengimplemetasikan sistem informasi data identitas dan penyewaan alat console game pada toko Metro gamers.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat adalah hal-hal yang terjadi apabila tercapainya tujuan serta bermanfaat bagi pihak lain yang dapat, diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Meningkatkan kualitas pelayanan pada konsumen dalam hal penyewaan alat console game di toko Metro Games.
2. Memudahkan perusahaan dalam menyebarkan informasi mengenai produk alat yang ditawarkan kepada pelanggan secara global.
3. Mengamankan data konsumen mengenai laporan data identitas dan data penyewaan alat console game.
4. Menambah wawasan dan pengalaman dalam dunia akademisi dengan menganalisis serta membuat sistem informasi penyewaan yang bermanfaat dan diharapkan bisa dipraktekkan pada perusahaan dan juga agar mahasiswa mampu menghadapi dunia kerja yang sebenarnya.
5. Penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian berikutnya dalam mengembangkan sistem informasi penyewaan.

1.6 Tempat dan waktu penelitian

Toko *Metro Gamers* berdiri pada tanggal 14 Februari 2015 yang beralamatkan di JL. Mangun Jaya Indah 2 Desa Mangunjaya, Tambun Selatan-Bekasi. Dengan periode 2 bulan dari tanggal 02 agustus sampai 01 oktober 2019

1.7 Metode Penelitian

Berdasarkan penulisan skripsi ini penulis menggunakan beberapa Metodologi dalam pengerjaannya. Adapun metode yang digunakan penulis dalam menyusun penulisan ini antara lain :

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan penulisan tugas akhir ini, penulis memakai beberapa cara dalam metode pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Studi Pustaka

Salah satu metode pengumpulan data yang sangat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah studi pustaka. Pengumpulan data dengan melalui studi pustaka adalah dengan cara memanfaatkan sumber bacaan yang ada hubungan dengan obyek untuk memperoleh kesimpulan para ahli dengan menempatkan kesimpulan tersebut.

2. Metode Observasi

Pada metode ini yang melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung mengenai penyewaan console game pada toko *Metro Gamers*.

3. Metode Wawancara

Pada metode ini langsung mewawancarai pemilik toko *Metro Gamers*

1.7.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Penelitian yang penulis gunakan dalam perancangan aplikasi ini menggunakan metode *prototype* dengan alasan karena sistem ini menghemat waktu dalam pembuatannya serta klien dapat berpartisipasi dalam merancang

sistem, sehingga perangkat lunak dapat dengan mudah di sesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan klien.

Bahasa pemrograman yang penulis gunakan dalam perancangan yaitu bahasa pemrograman *php* karena mempunyai beberapa kelebihan diantaranya open source, serta *PHP* bisa berjalan dengan baik di *Linux*, *UNIX*, *Mac* dan *Windows*, sangat sempurna ketika digabungkan dengan *MySQL*. Bisa dieksekusi pada semua sistem operasi terkemuka saat ini, bahasa pemrograman ini juga ideal untuk pengembangan lintas-platform, dan kemampuan ini menegaskan kalau *PHP* adalah bahasa pemrograman yang hemat biaya.

Database yang digunakan dalam perancangan yaitu *MySql* karena *MySQL* memiliki keunggulan yang pertama, yaitu merupakan salah satu jenis software yang portable, Software portable ini berarti *MySQL* bisa dijalankan untuk mengolah database multi platform. Sistem operasi *Windows*, *Linux*, *Mac* bisa menggunakan *DBMS MySQL* ini, sehingga hal ini membuat *MySQL* menjadi lebih baik dari segi efisiensi dan juga fungsionalitas yang lebih baik.

1.8 Metode Konsep Pengembangan Software

1. Metode pengembangan sistem menggunakan *Prototype*.
2. Perancangan menggunakan *UML*.
3. Pemrograman menggunakan *PHP*.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah skripsi ini, penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan,

manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan topik penelitian, meliputi hal-hal yang berhubungan dengan sistem, data, informasi, dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang akan diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang data-data yang ada dilapangan, analisa proses yang sedang diteliti, pokok masalah yang dihadapi serta usulan perumusan masalah.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan tentang perancangan aplikasi menggunakan VB.Net serta hasil program yang dibuat yang berupa tampilan screenshot (tangkapan layar) sistem.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari penulis selama menjalankan proses penelitian skripsi yang telah dibuat.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penulisan skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku-buku maupun skripsi dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang ada sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah. Berikut tabel referensi yang mendekati penulis membuat penelitian :

Tabel 2. 1Menjelaskan Referensi Penelitian

Nama Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Budiarto, 2016)	Sistem informasi penyewaan Mobil Berbasis web menggunakan metode UML”	peneliti tersebut menghasilkan dengan adanya aplikasi system penyewaan tersebut hanya menghasilkan sebagai alat promosi yang ada pada rental mobil dan dapat melakukan pemesanan tanpa harus dating ke lokasi penyewaan
(Zakaria, 2017)	Perancangan aplikasi penjualan dan penyewanan mobil berbasis web menggunakan model <i>Prototype</i> pada CV	dalam penelitian ini dapat mempermudah pihak- pihak yang berkepentingan untuk mendapatkan informasi yang semestinya dengan lebih mudah,fleksibel dan

		akurat.
(Azea, 2015)	Aplikasi <i>Billing</i> <i>Plystation</i> Berbasis Desktop	dalam penelitian ini membahas penginputan penyewaan alat Game secara manual menjadi komputerisasi.

Adapun penelitian diatas yang mendekati dengan penelitian penulis yaitu penelitian referensi (1) yang hanya menghasilkan aplikasi penyewaan dan pemasaran yang parktis sehingga dapat mempermudah konsumen yang ingin menyewa dan membeli. Perbedaanya disini penulis menambahkan web program pada penyewaan dan pengisian data yang masuk dalam melakukan penyewaan alat *console game*, dalam pengisian data penulias akan mementingkan keamanan data pada saat penyewaan seperti penyewaan game PS3 maupun PS4 sehingga sangat aman karena penulis melakukan proses data tidak melibatkan orang lain ,apabila konsumen kehilangan data penyewaan alat *console game* admin akan dengan cepat mencari data penyewa yang kehilangan dari toko *Metro Gamers*.

2.2 Definisi Analisis

Menurut (Oktafianto, 2016) analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka.

Menurut (Whitten, 2004, p. 176) analisis adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian - bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian - bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka. Dari pendapat diatas maka dapat disimpulkan analisis merupakan suatu teknik pemecahan masalah dengan melihat sistem yang sudah berjalan dan membandingkan sistem bagus dan tidak bagus kemudian memenuhi kebutuhan sistem yang baru.

2.3 Definisi Perancangan

Menurut (Asep Abdul Sofyan, Leo Fajar Gustomi, Supri Fitrianto, 2016) Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Kemudian menurut (Sutabri, 2012) Perancangan adalah merupakan prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi. Dari Pendapat diatas maka dapat disimpulkan Perancangan merupakan suatu pendefinisian suatu perangkat yang logis kedalam sebuah sistem yang dapat diimplmentasikan pada sistem komputer.

2.4 Definisi Sistem

Menurut (Taufiq, 2013) Sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Kemudian menurut menyatakan bahwa (Agus Eka, Pratama, 2014) sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem dapat diartikan sebagai komponen-komponen atau sekumpulan subsistem, unsur atau variable-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.4.1 Karakteristik Sistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, kita perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karaktristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya. Menurut (Marliana B. Winanti, 2014)mengidentifikasi bahwa karakteristik adalah sebagai berikut :

1. Batasan (*Boundary*) adalah penggambaran dari suatu elemen/ unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.

2. Lingkungan (*Environment*) adalah segala sesuatu di luar sistem, lingkungan menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*Input*) adalah sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*Output*) adalah sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*Components*) adalah kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi ataupun output. Komponen ini bisa subsistem dari sebuah sistem.
6. *Interface* adalah tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.

2.4.2 Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem adalah suatu bentuk kesatuan antara satu komponen dengan satu komponen lainnya, karena tujuan dari sistem tersebut memiliki akhir tujuan yang berbeda untuk setiap perkara atau kasus yang terjadi dalam setiap sistem tersebut. Sehingga, sistem tersebut dapat diklasifikasikan dari beberapa sistem, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) merupakan sistem yang ada secara fisik.
2. Sistem alamiah (*natural system*) adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Sedangkan sistem buatan manusia (*human made system*) melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sedangkan sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup (*closed system*) merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar. Sedangkan sistem terbuka (*open system*) adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

2.5 Definisi Informasi

Menurut (Taufiq, 2013) Informasi adalah data-data yang diolah sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Baru, kemudian menurut (Agus Eka, Pratama, 2014) Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti, dan manfaat. Berdasarkan kutipan dari para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi merupakan pengolahan data dari satu atau dari berbagai sumber yang memiliki nilai dan bermanfaat bagi penggunanya.

2.6 Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Taufiq, 2013) Sistem informasi merupakan “kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data hingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Kemudian menurut (Agus Eka, Pratama, 2014) Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat.

2.7 Pengertian Penyewaan dan Sistem Informasi Berbasis Web

Penyewaan adalah pemindahan hak guna pakai satu barang, benda atau jasa dari pihak pemilik barang atau benda kepada pihak penyewa dalam jangka waktu tertentu dengan pembayaran uang oleh pihak penyewa kepada pihak pemilik barang / benda sesuai perjanjian kedua belah pihak.

Sistem informasi penyewaan berbasis *web* yaitu sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data yang berhubungan dengan penyewaan. Dalam hal ini pelayanan yang di berikan adalah berupa penyimpanan data untuk proses pemesanan, proses transaksi penyewaan dan proses pelayanan dalam memberikan kemudahan kepada calon penyewa.

2.8 Metode Pengembangan Sistem

Menurut (Pressman, 2015, p. 40) mengemukakan bahwa *Prototyping Paradigma* dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan obyektif keseluruhan sistem (perangkat lunak) yang akan dibuat, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui, dan area garis besar dimana definisi lebih jauh merupakan keharusan kemudian dilakukan “perancangan kilat”. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai (contohnya pendekatan input dan format output).

(Ogedebe, 2012) mengemukakan *Prototyping* dapat diterapkan pada pengembangan sistem kecil maupun besar dengan harapan agar proses pengembangan dapat berjalan dengan baik, tertata serta dapat selesai tepat waktu. Keterlibatan pengguna secara penuh Ñ ISSN: 1978-1520 56 ketika prototype terbentuk akan menguntungkan seluruh pihak yang terlibat, bagi pimpinan, pengguna sendiri serta pengembang sistem.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan *Prototype* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan menggunakan Metode *prototype* ini, pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan . Sebaliknya, disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma. Kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dengan komputer.

2.9 Tahapan - Tahapan Prototype

Tahap - tahap pengembangan model prototype menurut (Pressman, 2015) adalah :



Gambar 2. 1 Tahapan-Tahapan Model *Prototype*

Tahapan-Tahapan Model *Prototype*

1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi .

2. Merancang dan Membuat Prototype

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype system* . Prototype yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pelanggan atau pengguna.

3. Uji Coba

Pada tahap ini, *Prototype* dari sistem di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Lalu dilakukan evaluasi kekurangan - kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali

mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *Prototype* yang ada.

2.10 Kelebihan Metode *Prototype*

Kelebihan dari metode *prototype* ini adalah :

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan
2. Pengembangan dapat bekerja baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan
3. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem
4. Penerapan lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya

2.11 Kekurangan Metode *Prototype*

Sedangkan kekurangan dari metode *prototype* ini adalah :

1. Resiko tinggi yaitu untuk masalah - masalah yang tidak terstruktur dengan baik, ada perubahan yang besar dari waktu ke waktu dan adanya persyaratan data yang tidak menentu
2. Interaksi pemakai penting . Sistem harus menyediakan dialog on-line antara pelanggan dan komputer
3. Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

2.12 Pengertian *Web*

Menurut (H.Priyanto & kawistara, 2015) *Web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penelusuran informasi di Internet) untuk mendapatkan informasi, dengan cukup mengklik suatu link akan di tampilkan lebih rinci (detail).

Menurut (Suwanto Raharjo S.Si, 2014) Layanan Web adalah salah satu Internet yang paling banyak dipergunakan dibandingkan dengan layanan lain seperti ftp, gopher, news atau bahkan email. Informasi yang di sajikan dalam

halaman web menggunakan konsep multimedia, informasi dapat di sajikan dengan menggunakan banyak media (teks, gambar, animasi, suara, atau film).

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan Web adalah halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. Website ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. Jaringan yang dikenal dengan istilah internet secara terus-menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termasuk email, transmisi file, dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer.

2.13 *Console Game* dan Jenis-jenisnya

Game atau permainan dalam bahasa Indonesianya bukan hanya untuk sekedar mencari hiburan saja, tapi sudah merupakan suatu yang menjadi kebutuhan manusia sekarang ini, karena banyak manfaat yang didapatkan apabila kita memainkan game. Perkembangan *game* saat ini sangat pesat. Mungkin dulu kita belum mengenal video *game*, yang dimainkan hanya permainan di dunia nyata seperti permainan tradisional. Tetapi seiring berkembangnya teknologi, kini permainan bisa dilakukan di rumah sendiri dengan video *game* dan bukan tidak mungkin untuk kedepannya bukan hanya video *game* yang bisa dimainkan tapi virtual *game* seperti dalam film *The Matrix*, kita yang masuk kedalam *game* itu sendiri. Sebelum membahas tentang perkembangan video *game* kita lihat dulu jenis - jenis *videogame* berdasarkan alat yang digunakan dan berdasarkan genrenya.

Platform atau alat yang digunakan untuk bermain *game* ada bermacam - macam yaitu :

1. *Consolegame* : yaitu alat untuk memainkan video *game* yang dihubungkan ke monitor biasanya monitor TV sebagai tampilan atau *outputnya*. jenis *consolegame* seperti *nintendo wii*, *sega*, *playstation*, *x box*.
2. *PC games* : video *game* yang dimainkan di Personal Computer atau Laptop.

3. *Handheld games* : *Game* yang dimainkan pada *console portable* (bisa dibawa kemana-mana) contohnya *PSP*, *nintendo DS*.
4. *Web Based Game* : Siapa yang belum pernah memainkan game yang ada di jejaring sosial seperti *Facebook* dan *Google+*, *Game* yang ada di jejaring sosial merupakan game yang dijalankan dan dimainkan melalui *web browser*. Biasa juga disebut dengan *browser game*. Walaupun *browser game* juga tidak hanya yang ada di jejaring sosial, ada juga istilah lain untuk game yang ada di media sosial yaitu *Social Game* karena memang game ini dimainkan bersama-sama.

2.14 *Xampp*

Menurut (Sidik, 2017) Xampp adalah sebuah paket kumpulan software yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *PhpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla*. Xampp berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan web memerlukan *PHP*, di mana biasanya lingkungan pengembang web memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL* dan *PhpMyAdmin* serta software-software yang terkait dengan pengembangan web. Apabila menggunakan Xampp anda tidak perlu menginstal aplikasi-aplikasi tersebut satu persatu. Paket aplikasi perlu di extract dan di install terlebih dahulu, dapat memilih jenis Xamp, Anda sesuai dengan jenis OS-nya. Setelah sukses menginstal Xamp, Anda dapat langsung mengaktifkan MySQL.

Menurut (Nugroho, 2010, p. 2) menjelaskan, pengertian XAMPP adalah suatu paket web server yang banyak dipakai untuk coba-coba di Windows berkat kemudahan instalasinya. Rangkaian atau bundel program open source itu terdiri dari server web Apache, basis data MySQL, dan interpreter PHP. Sesudah berhasil memasang XAMPP, kita dapat mencoba menginstall aplikasi-aplikasi web ataupun memulai pemrograman PHP di komputer. Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang bisa dioperasikan di banyak sistem operasi. Kepanjangan XAMPP itu sendiri adalah Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Sedangkan huruf “X” memiliki artiannya sendiri, yakni suatu software yang bisa dijalankan di empat OS utama seperti Linux, Solaris, Mac OS, dan Windows. XAMPP seringkali juga disebut sebagai cross platform atau software multi OS.

2.15 *PHP (Hypertext Preprocessor)*

Menurut (Madcoms, 2016) *PHP (HypertextPreprocessor)* adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman *scriptingweb server-side*. Pemrograman *server side*, sebuah website yang akan membuat lebih dinamis. *PHP* banyak dipakai untuk pembuatan program situs web dinamis dan membangun sebuah CMS. dimanana *server-side* yang didesain untuk

pengembangan web. Disebut Bahasa pemrograman *server side* karena php diproses pada *computer server*.

(Putratama, 2016, p. 3) mengemukakan bahwa "PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis server-side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. Dari kesimpulan diatas PHP (*Hypertext Preprocessor*) suatu bahasa pemrograman berbasis website yang digunakan dalam pembuatan program situs web dinamis.

2.16 MySQL

Menurut (Arief, 2011) MySQL adalah sistem manajemen data base SQL yang bersifat open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithread, multi-user dan SQL database manajemen sistem (DBMS), Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan.

(Suwanto Raharjo S.Si, 2014, p. 21) MySQL merupakan software RDBMS (atau software database) yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (multi-user), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (multi-treaded).

Dari kesimpulan diatas MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

2.16.1 Definisi Basis Data

Menurut (Agus Eka, Pratama, 2014), elemen basis data pada sistem informasi sebagai media untuk penyimpanan data dan informasi yang dimiliki oleh sistem informasi yang bersangkutan. Kemudian menurut (Fathansyah, 2015) menyatakan basis data didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang tidak perlu, Untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file atau table yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Dengan demikian dapat disimpulkan dari beberapa pendapat tokoh diatas basis data adalah data atau informasi yang disimpan didalam komputer atau sudah komputerisasi yang bertujuan untuk memelihara data, data atau informasi yang sudah diolah dapat dicari kembali ketika dibutuhkan.

2.17 Peralatan Pendukung (*Tools System*)

Merupakan alat yang di gunakan untuk mendukung dan menggambarkan bentuk dari logika model dari suatu sistem dengan menggunakan simbol-simbol, lambang-lambang dan diagram-diagram yang menunjukan secara cepat arti dan fungsinya. Adapun peralatan pendukung (*Tools System*) yang di jelaskan sebagai model sistem yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

2.17.1 Flowchart

Menurut (Indrajani, 2015) *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.

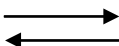
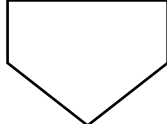
Manurut (Sitorus, 2015), *Flowchart* (diagram alir) menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Dari hasil kesimpulan diatas flowchart dapat diartikan sebagai pengambaran grafik langkah-langkah atau urutan-urutan dari suatu pemecahan masalah suatu program yang digambarkan dengan simbol-simbol tertentu.

Menurut (Indrajani, 2015) *flowchart* disusun dengan simbol. Simbol ini dipakai sebagai alat bantu menggambarkan proses didalam program. Simbol-simbol yang digunakan dapat dibagi menjadi 3 kelompok, yakni sebagai berikut:

1. *Flow Direction Symbols* (Simbolpenghubung atau alur)

Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara symbol yang satu dengan yang lain. Simbol ini disebut juga *connecting line*. Simbol-simbol tersebut sebagai berikut

Tabel 2. 2Flow Direction Symbols

No	Nama Simbol	Simbol	Arti
1.	Simbol arus/ <i>Flow</i>		Untuk menyatakan jalannya arus suatu proses.
2.	Simbol <i>communication Link</i>		Untuk menyatakan bahwa adanya transisi suatu data/ informasi dari suatu lokasi ke lokasi lainnya.
3.	Simbol <i>Connector</i>		Untuk menyatakan sambungan Dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/ lembar yang sama.
4.	Simbol <i>offline connector</i>		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/ lembar yang berbeda

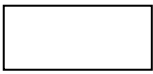
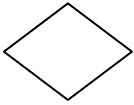
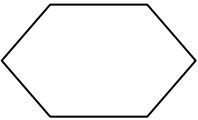
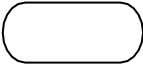
Sumber: Sitorus (2015)

2. *Processing Symbols* (Simbol proses)

Simbol yang menunjukkan bahwa jenis operasi pengolahan dalam suatu proses/prosedur. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3*Processing Symbols*

No	Nama symbol	Simbol	Arti
----	-------------	--------	------

1.	Simbol <i>offline connector</i>		Untuk menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya dalam halaman/ lembar yang berbeda.
2.	Simbol manual		Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer(manual).
3.	Simbol <i>decisiom/ logika</i>		Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban,ya/tidak.
4.	Simbol <i>predefined proses</i>		Untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk member harga awal.
5.	Simbol terminal		Untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
6.	Simbol <i>keying operation</i>		Untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i> .

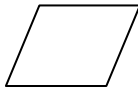
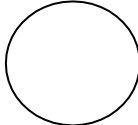
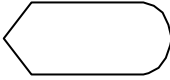
Sumber: Sitorus (2015)

3. *Input-output symbols (Simbolinput-output)*

Simbol yang menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 4Input-output symbols

No	Nama symbol	Simbol	Arti
----	-------------	--------	------

1.	Simbol <i>input-output</i>		Untuk menyatakan proses <i>input</i> Dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya.
2.	Simbol <i>punched card</i>		Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu.
3.	Simbol <i>magnetic-tape unit</i>		Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari pita <i>magnetic</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i> .
4.	Simbol <i>disk storage</i>		Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i> .
5.	Simbol <i>display</i>		Untuk menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan berupa layar (video, komputer).
6.	Simbol <i>Document</i>		Untuk mencetak laporan ke Printer

Sumber: (Sitorus, 2015)

Menurut (Sitorus, 2015) terdapat beberapa macam bagan alur, yaitu sebagai berikut :

1. *System Flowchart*

Sistem *flowchart* merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Dengan kata lain, flowchart ini merupakan

deskripsi secara grafik dari urutan prosedur-prosedur yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.

2. Schematic Flowchart

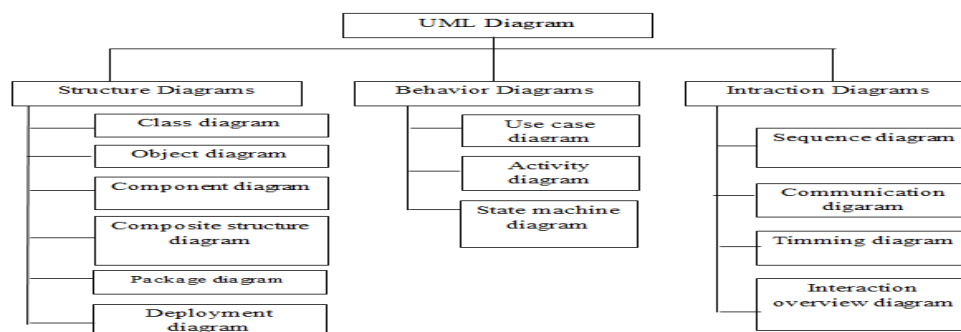
Bagan alir skematik (*schematic flowchart*) merupakan bagan alir yang mirip dengan bagan alir sistem, yaitu untuk menggambarkan prosedur di dalam sistem. Perbedaannya adalah, bagan alir skematik selain menggunakan simbol-simbol bagan alir sistem, juga menggunakan gambar-gambar komputer dan peralatan lainnya yang digunakan.

3. Program Flowchart

Program *flowchart* merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagan alir sistem. Bagan alir program dapat terdiri dari dua macam, yaitu bagan alir logika program (*program logic flowchart*) dan bagan alir program komputer terinci (*detailed computer program flowchart*).

2.17.2 UML (Unified Modelling Language)

Menurut pada perkembangan teknologi perangkat lunak yang akan dibuat dan diperlukan adanya standarisasi supaya orang diberbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. (Rosa & M.salahudin, 2014) Pembagian kategori dan macam-macam diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. 2UML Diagram

Sumber: Rosa A.S, M.Shalahuddin, 2014.

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut.

1. *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.

(Herlawati, 2011, p. 10) bahwa beberapa literature menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misalnya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram pewaktuan digabung menjadi diagram interaksi. Dengan demikian dapat disimpulkan dari beberapa pendapat tokoh diatas Unified Modeling Language (UML) adalah tujuan umum, perkembangan, bahasa pemodelan di bidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain system.

2.17.3 Use Case Diagram

Menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem . Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *use case* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 5 Simbol-simbol Use case

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
3		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

Sumber: (Rosa & M.salahudin, 2014).

2.17.4 Activity Diagram

Menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) *Activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *activity* :

Tabel 2. 6Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

Sumber: (Rosa & M.salahudin, 2014)

(Nugroho, 2010, p. 62) berpendapat bahwa diagram aktivitas atau *activity* diagram merupakan bentuk khusus dari *state machine* yang bertujuan memodelkan komputasi-komputasi dan aliran kerja yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Dengan demikian diagram aktivitas atau *activity* diagram adalah menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

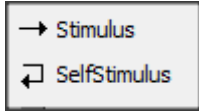
2.17.5 Sequence Diagram

Menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) “Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dengan *use case*”. Banyaknya diagram *sequence* yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang telah di definisikan interaksi jalannya pesan sudah cukup pada diagram *sequen* sehingga yang harus di buat juga semakin banyak.

Berikut adalah simbol-simbol untuk membuat diagram *sequence* yang ada pada program StarUML :

Tabel 2. 7Diagram *sequence* yang ada pada program StarUML

Simbol	Deskripsi
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
Garis Hidup (Lifeline) 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya aktor tidak memiliki waktu aktif.

Stimulus  The diagram shows a box containing two arrows. The top arrow points to the right and is labeled 'Stimulus'. The bottom arrow points to the left and is labeled 'SelfStimulus'.	Menyatakan suatu objek mengirimkan pesan untuk menjalankan oprasi yang ada pada objek lain.
---	--

Sumber : (Rosa & M.salahudin, 2014)

Sedangkan Sukamto dan Shalahuddin (2014:165) berpendapat sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Dengan demikian sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antaraobject juga interaksi antara object

2.17.6 Class Diagram

(Rosa & M.salahudin, 2014, p. 141), “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

- Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut:

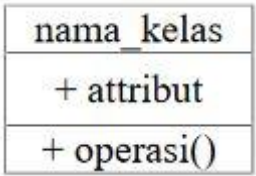
- Kelas main
Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.
- Kelas yang menangani tampilan sistem (*view*)
Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.
- Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case* (*controller*)
Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*, kelas ini biasanya disebut dengan kelas proses yang menangani proses bisnis pada perangkat lunak.

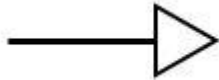
4) Kelas yang diambil dari pendefinisian data (*model*)

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas menurut (Rosa & M.salahudin, 2014) :

Tabel 2. 8 Simbol-simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Association	Relasi antarclass dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan Multiplicity.
	Directed Association	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang atau digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.

	Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
	Dependency	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas'
	Aggregation	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part)

Sumber: (Rosa & M.salahudin, 2014)

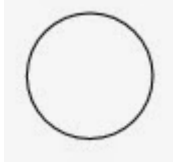
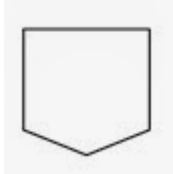
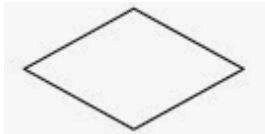
Berdasarkan kesimpulan diatas *Class Diagram* adalah sebuah diagram untuk menggambarkan sebuah sistem ataupun database.

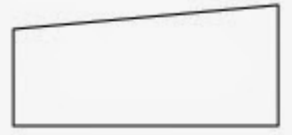
2.17.7 Bagan Alir/*Flowmap*

Bagian alir (*Flow Map*) adalah suatu bagan yang menunjukkan alir dalam sebuah program atau prosedur sistem secara logika, bagan alir digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi (Candrawinata, 2013).

Tabel 2. 9*Flowmap*

	Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lain

	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh computer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>decision</i> , yaitu menyatakan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan data kemungkinan jawaban ya atau tidak
	Simbol <i>predefined process</i> , yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
	Simbol terminal, yaitu menyatakan suatu permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i> , menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>

	Simbol <i>offline-storage</i> menunjukkan bahwa data dalam symbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol manual input, memasukkan data secara manual dengan menggunakan <i>online keyboard</i>
	Simbol <i>input/output</i> menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya
	Simbol <i>magnetic tape</i> , menyatakan <i>input</i> berasal dari pita magnetis atau <i>output</i> disimpan ke pita magnetis

Sumber : (Candrawinata, 2013)

Menurut AL Bahra Bin Ladjamudin (2017:263) Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Berdasarkan kesimpulan diatas Flowchart merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang metode penelitian yang digunakan dalam pencarian data dan metode dalam pengembangan sistem pada penelitian yang dilakukan.

3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu mengenai penyewaan alat *console game* dengan menggunakan *web*, dan mengetahui informasi tentang toko. Serta meliputi sejarah perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas. Dalam penyusunan skripsi ini penulis melakukan penelitian yang bertempat di Toko Metro *Gamers* pada JL.Mangun jaya indah 2 Tambun Selatan, Bekasi 17510.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Toko Metro *Gamers* ini didirikan oleh Bapak Hengky Prasetya pada tahun 2015, yang berlokasi di Mangun Jaya Indah 2, Tambun selatan, Bekasi toko ini di kelola sendiri oleh pak Hengky dan dibantu oleh 2 karyawannya yang sudah mengikuti pak Hengky dari tahun 2015.

3.1.2 Visi dan Misi

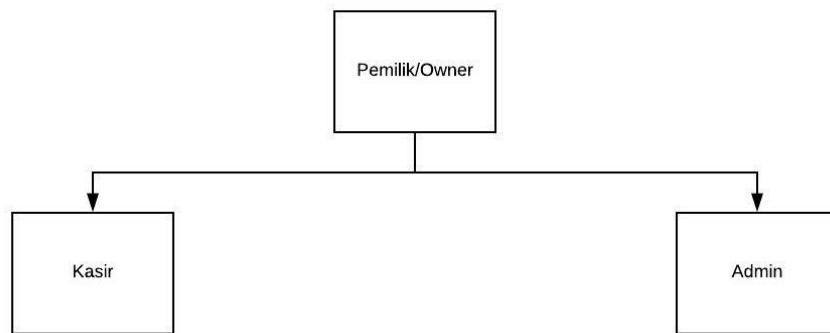
Visi

- Menjadi toko yang mengutamakan kepuasan konsumen

Misi

- Menjamin kualitas dari alat *console game* yang ingin di sewa.
- Memberikan harga produk yang terjangkau bagi konsumen.
- Menjaga keamanan pada produk yang ada di toko Metro *Gamers*.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3. 1Struktur Organisasi

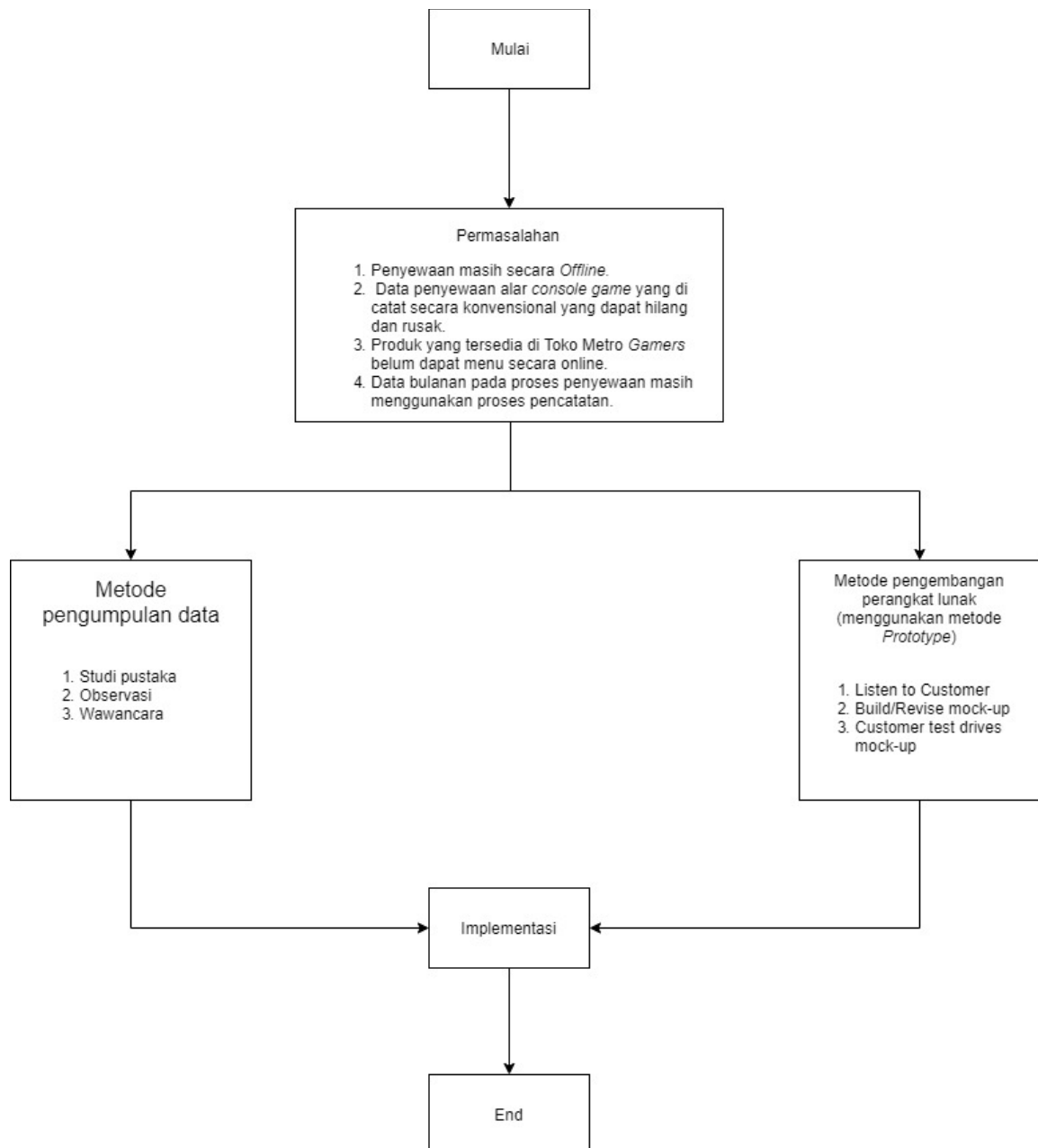
Sumber : (Toko Metro Gamers)

Berdasarkan struktur organisasi diatas, masing-masing jabatan mempunyai tugas masing-masing, antara lain:

1. Pemilik/Owner
Memimpin usaha, membuat kebijakan, mengawasi karyawan, dan bertanggung jawab penuh atas seluruh karyawan dan pengembangan jangka panjang perusahaan
2. Bagian Admin
Melakukan input atau pemasukan data penjualan yang telah dilakukan sales, Menerima dan memberi balasan terhadap panggilan masuk ke toko maupun surat email, membuat laporan rutin mengenai persediaan barang di toko, membuat laporan penjualan berkala atau sesuai yang diinginkan oleh pimpinan perusahaan
3. Bagian Kasir
Menjalankan proses penjualan dan pembayaran, melakukan pencatatan atas semua transaksi, membantu pelanggan dalam memberikan informasi mengenai suatu produk, melakukan proses transaksi pelayanan penyewaan, melakukan pengecekan atas stok bulanan.

3.2 Kerangka Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka penelitian yang jelas tahap-tahapnya. Kerangka penelitian ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka penelitian yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 3.2Kerangka Penelitian

Sumber : (Penulis)

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian, jelas membutuhkan data informasi terkait pada obyek yang diteliti. Baik untuk memahami sistem yang sedang berjalan, maupun untuk mengembangkannya menjadi sistem yang lebih optimal. Data dan informasi tersebut dapat diperoleh dari pengamatan obyek secara langsung, bertanya kepada pihak-pihak terkait, dan mempelajari dokumentasi-dokumentasi. Dalam penelitian ini pengumpulan data didapat dengan 3 metode, yaitu observasi, studi wawancara, dan studi pustaka.

A. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan langkah awal dalam metode pengumpulan data. Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.” (Sugiyono, p. 83). Referensi penulis untuk melakukan pengumpulan data yaitu buku tentang (Suhaidi, 2016) artikel tentang konsep sitem informasi (Hutahaeen, 2015), pengertian metode Prototype (Ogedebe, 2012), Aplikasi Website Profesional dengan *PHP* dan *jQuery* (Wardana, 2016), jurnal tentang Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Webdi Jasa Karunia Tour And Travel (Intan Septavia, 2014), Sistem Informasi Rental PC Game Online Pada Rental PC Game Spyro Berbasis Web Dan Pemesanan CD Via SMS (Widhisetya, 2008), Aplikasi Sistem Informasi Pada Rental Video Game Jaya Trucuk Klaten (Muhammad, 2016)

B. Metode Observasi

Observasi penelitian dilakukan dengan mendatangi lokasi obyek yaitu toko *Metro Gamers*. Observasi dilakukan dengan melihat kegiatan sistem yang berjalan, mencatat, menilai serta memahami keterikatan sistem, dari kegiatan sistem bermula, berakhir, hingga kegiatan sistem tersebut dimulai kembali (berulang).

Aktivitas utama dari kegiatan ini adalah :

1. Mengamat alur proses menerima pemesanan penyewaan alat console game dari pelanggan hingga perlengkapan tersebut dikembalikan.
2. Mengamati sistem yang sedang berjalan sebagai acuan dalam pengembangan sistem.

- a. Lokasi

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan studi di Toko Metro Gamers pada Jl. Mangun Jaya Indah 2 Tambun Selatan, Bekasi 17510.

- b. Waktu

Waktu peneliti melakukan studi pada 18 september 2019 sampai 25 September 2019, dalam waktu tersebut peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk merancang sistem penyewaan.

3. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Melalui wawancara inilah peneliti menggali data, informasi, dan kerangka keterangan dari subyek penelitian. Teknik wawancara yang dilakukan penulis adalah wawancara bebas terpimpin, artinya pertanyaan yang dilontarkan tidak terpaku pada pedoman wawancara dan dapat diperdalam maupun dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi lapangan.

Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pemilik perusahaan berikut wawancara kepada pemilik toko Metro Gamers:

Tabel 3. 1Daftar pertanyaan wawancara

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses toko Metro Gamers dalam melakukan penyewaan barang ?

2.	Bagaimana karyawan mengecek data yang masuk dalam penyewaan barang?
3.	Apakah sudah ada sistem informasi toko Metro Gamers ini?
4.	Bagaimana jika sistem informasi dilakukan dengan cara online?
5.	Apakah pernah terjadi data penyewa yang hilang?
6.	Apakah pernah mengalami kesulitan saat membuat laporan di toko Metro Gamers?

Sumber : (Toko Metro Gamers)

- a. Penulis melakukan wawancara pada :

Nama : Bapak Hengky Prasetya
Tanggal : 19 September 2019
Pukul : 10.00 WIB s/d Selesai
Tempat : Toko Metro Gamers

- b. Hasil dari wawancara

Dalam proses wawancara yang dilakukan kepada Bapak Hengky yang memberikan hasil jawaban sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Hasil wawancara

No.	Jawaban
1.	Proses penyewaan alat konsol game di toko Metro Gamers masih offline jadi penyewa datang secara langsung ke toko Metro Gamers
2.	Biasanya karyawan setiap harinya mengecek data penyewa secara satu persatu
3.	Saat ini belum ada sistem informasi untuk Toko Metro Gamers
4.	Ya, sangat setuju, karena menurut saya jika sistem informasi dilakukan secara online maka informasi dapat mempermudah kerja petugas yang ada di toko Metro Gamers
5.	Ya, pernah itu sangat sering sekali karena proses yang mencatat pada buku data penyewa, dapat dengan mudah hilang dan rusak

6.	Ya pernah, kalau data-data penyewa tidak lengkap atau ada yang hilang itu akan membuat kita mengalami kesulitan untuk pembuatan laporan.
----	--

Sumber : (Toko Metro Gamers)

3.4 Metode Pengembangan dan Pendekatan Sistem

Metode pengembangan dan pendekatan sistem merupakan suatu metode yang akan digunakan dalam melakukan perancangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

3.4.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekan sistem ini penulis menggunakan dengan diagram UML, diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal dalam bidang pengembangan sistem berorientasi objek karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang sistem membuat *blue print* atas visinya dalam bentuk yang baku. UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam sistem melalui sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi diagram. UML juga mempunyai banyak diagram yang dapat mengakomodasi berbagai sudut pandang dari suatu perangkat lunak yang akan dibangun.

Adapun diagram-diagram yang dibuat penulis pada UML terdiri dari:

1. Diagram perilaku (diagram use-case (use case diagram),
2. Diagram sekuen (sequence diagram),
4. Diagram aktivitas (activity diagram),
5. Diagram struktur (diagram kelas (class diagram).

3.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode atau cara yang digunakan dalam melakukan perancangan suatu sistem. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan, yaitu metode pengembangan sistem *Prototype*. Yang merupakan proses pengembangan sistem secara iteratif dimana kebutuhan pengguna dikonversi ke sistem yang sedang berjalan yang secara kontinue diperbaiki dengan kerjasama antara analisis dan pengguna.

Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat model awal, mencobanya dan meningkatkannya, mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapat sistem yang lengkap disebut dengan proses iteratif (*iterative process*) dari pengembangan sistem.

Adapun tahapan - tahapan yang dilakukan oleh penulis dengan metode *prototyped* dalam melakukan pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap mendengarkan kebutuhan pelanggan, pengembang dan pemakai bertemu dan mendefinisikan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.

2. Merancang dan Membuat *Prototype*

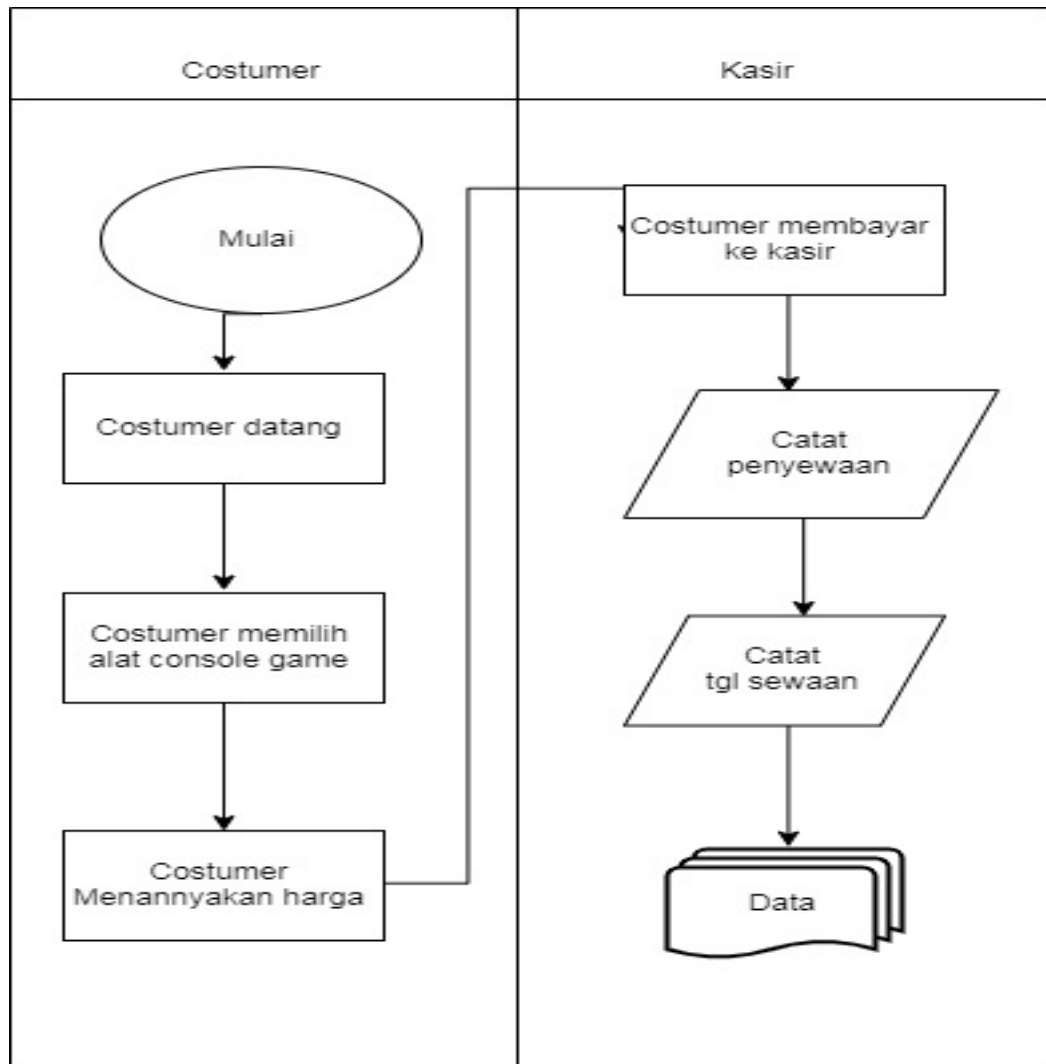
Pada tahap membangun perangkat lunak dan memperbaiki market, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek - aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (contoh pendekatan input dan format output).

3. Uji Pelanggan Mengendalikan Market

Pada tahap pengujian dengan pelanggan dan mengendalikan market, pelanggan atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak.

3.5 Analisa Sistem Berjalan

Sistem atau analisis proses adalah tahapan yang memberikan gambaran tentang sistem yang sedang berjalan sekarang. Analisis ini bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih detail bagaimana cara kerja dari sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah *flowchart* sistem yang sedang berjalan:



Gambar 3. 3Flowmap Sistem Berjalan

Sumber : (Toko Metro Gamers)

Berikut alur Flowmap Sistem Berjalan

1. Konsumen datang ke lokasi.
2. Konsumen melihat alat console game
3. Konsumen menanyakan harga penyewaan yang akan di pilih
4. Konsumen membayar ke kasir
5. Kasir mencatat alat yang di sewa kedalam buku besar, lalu mengambil barang yang ingin di sewa.

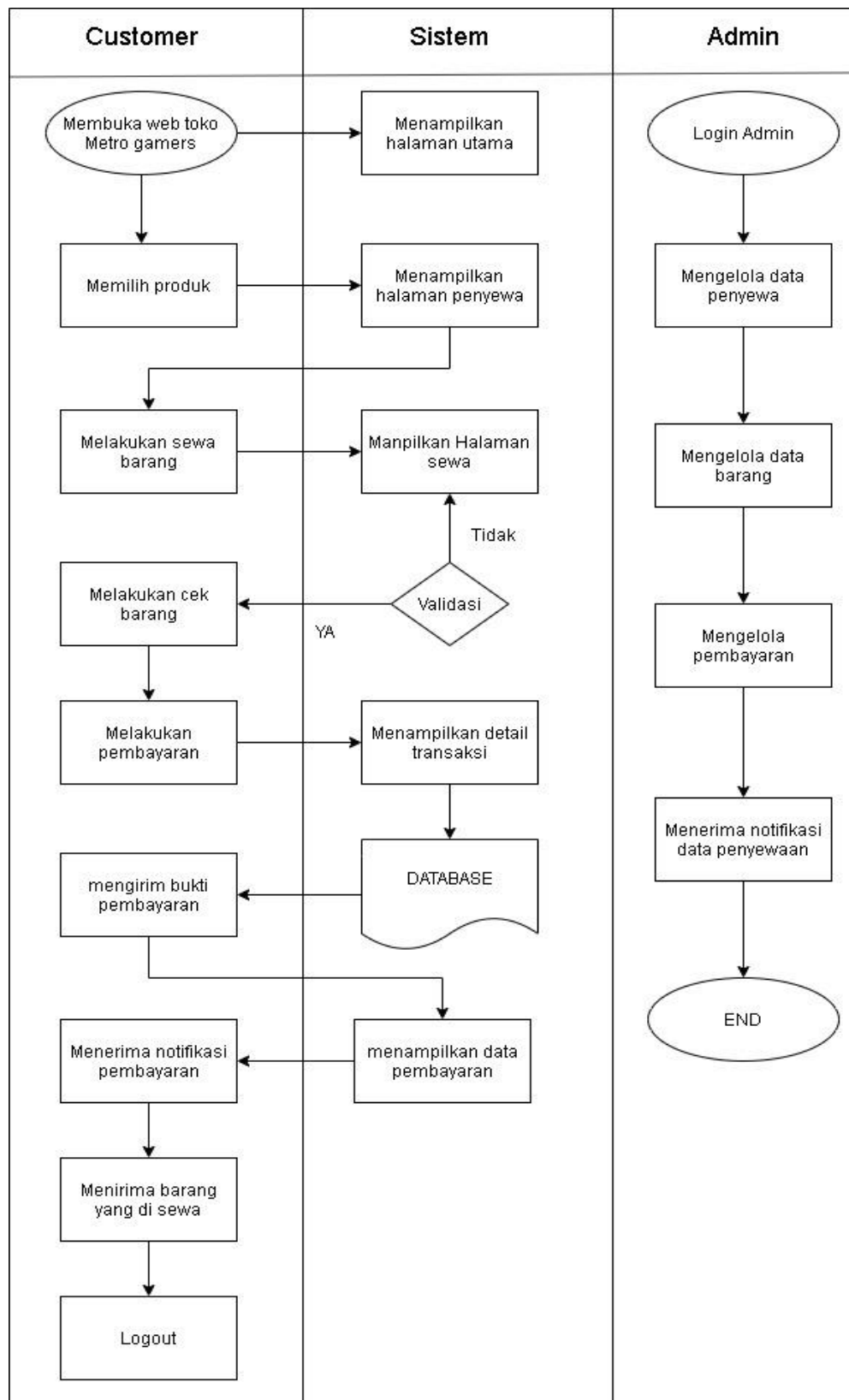
3.6 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan diperlukan untuk memperoleh gambaran secara keseluruhan mengenai topik penelitian. Masalah yang terdapat pada suatu permasalahan adalah sebuah hambatan untuk mencapai suatu tujuan. Permasalahan yang terjadi harus segera di tindak lanjuti untuk dicari solusinya sebagai salah satu cara agar sistem yang baru dapat berjalan dengan baik. Setelah menganalisis proses sistem berjalan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat beberapa masalah dalam sistem tersebut, seperti yang dijelaskan sebagai berikut :

Pada proses penyewaan yang ada pada toko Metro Gemers yang secara manual, data penyewaan alat *console game* yang masih di catat secara konvensional, serta pengapdatean data bulanan masih menggunakan media buku yang rentan hilang dan rusak.

3.7 Analisis Usulan Sistem

Sistem yang diusulkan untuk menyelesaikan masalah pada sistem lama yaitu dengan membuat sebuah aplikasi *web* untuk membantu dalam proses penyewaan secara *online*. Dalam aplikasi *web* tersebut, terdapat adanya menu-menu yang mempermudah konsumen untuk melakukan penyewaan seperti mengetahui barang apa saja yang tersedia untuk di sewa serta mengetahui harga-harga yang ada pada toko Metro Gamers, berikut *Flowmap* Sistem usulan yang di pakai oleh penulis :



Gambar 3. 4Flowmap sistem usulan

Sumber : (Penulis)

Berikut ini adalah flowmap dan penjelasan sistem yang diusulkan:

1. Konsumen melakukan *login*
2. Costomer melakukan sewa barang
3. Custumer melakukan pengecekan barang
4. Konsumen melakukan konfirmasi barang dengan mengirim bukti pembayaran
5. Selesai

Admin

1. Admin *login*
2. Masukan data barang
3. Menerima notifikasi konsumen
4. Melakukan pengecekan konfirmasi barang
5. Melakukan pengecekan pembayaran konsumen

Keterangan pada gambar 3.4 menunjukkan bahwa proses penyewaan barang yang terkomputerisasi. Pada sistem yang diusulkan semua data yang ada pada toko Metro Gamers akan tersimpan didalam database.

3.8 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada sistem Toko Metro Gamers yang berjalan saat ini masih melakukan pengolahan data dengan cara konvensional, seperti data-data penyewa yang masih menggunakan buku. Dan pembuatan laporan dengan cara melihat atau memeriksa buku besar. Hal ini menyebabkan proses pembuatan laporan menjadi tidak cepat dan beresiko karna *human* eror. Untuk itu penulis mengusulkan sebuah sistem yang terkomputerisasi untuk mempermudah dalam mengolah data-data pasien maupun laporan. Oleh karena itu sistem informasi ini di rasa penting untuk membantu pengolahan data menjadi lebih mudah dan cepat.

Untuk membangun sistem informasi ini, ada kebutuhan-kebutuhan baik itu perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) guna membantu pembuatan sistem informasi ini. Berikut kebutuhan untuk membantu membangun sistem informasi pada klinik.

3.8.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware atau perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan web Toko Metro Gamers ini adalah :

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware atau perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan web penjualan batu kapur ini adalah :

1. Processor AMD FX-7600P Radeon R7,12 Compute Cores 4C+8G2.70 GHz
2. Memori (RAM) 4 GB
3. *Harddisk* 1 TB
4. *Mouse*

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Software atau perangkat lunak yang digunakan dalam sistem informasi klinik ini adalah :

1. Sistem operasi : *Microsoft Window 64Bit*
2. Bahasa Pemrograman : *PHP, HTML*
3. Editor : *Notepad ++*
4. Web Server : *XAMPP*
5. Database : *MySQL*
6. Web Browser : *Mozilla Firefox, Google Chrome*

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

4.1 Perancangan Sistem

Berdasarkan metode pengembangan sistem yang penulis ambil yaitu dengan menggunakan metode pengembangan prototype maka, perancangan sistem berada pada tahapan pembangunan prototype. Pada tahap ini hal yang dilakukan yaitu membuat atau menentukan seperangkat aturan dari permasalahan, menguji sistem *prototype* pada aliran-aliran data yang satu dengan yang lain, membuat antarmuka yang menjadi penghubung antara pemakai dengan sistem.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari pembuatan perancangan system informasi penyewaan console game ini adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi berbasis web yang mampu :

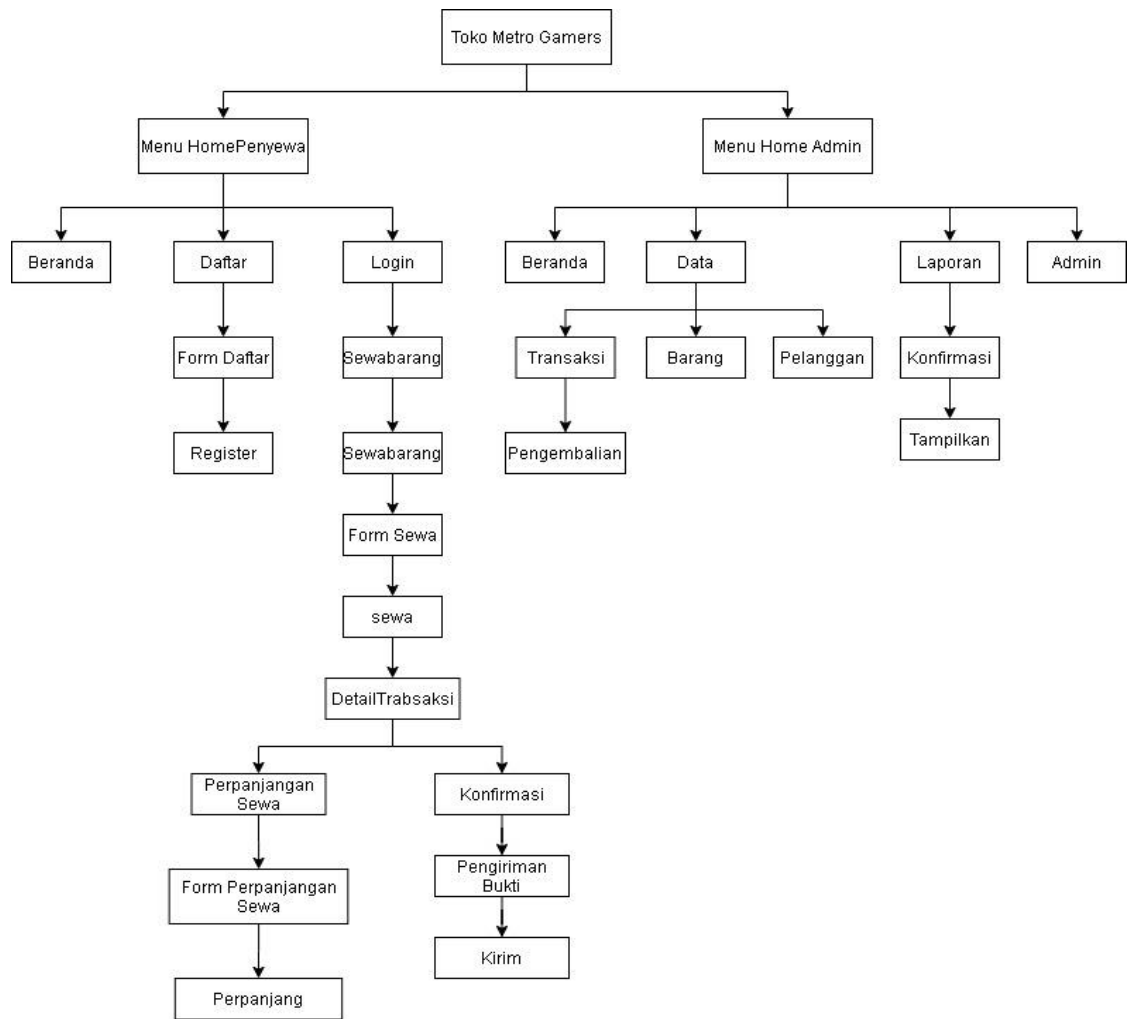
1. Menerapkan proses pencarian objek yang diinginkan dari konsumen.
2. Memberikan informasi kepada Konsumen melalui web yang ditampilkan pada aplikasi.
3. Melakukan penyewaan online pada toko *Metro Gamers*.

4.1.2 Struktur Aplikasi

Struktur aplikasi yang akan dibangun yaitu berupa aplikasi berbasis web dengan teknologi *server*. Aplikasi ini dapat memudahkan konsumen untuk melakukan penyewaan alat *console game* di Toko *Metro Gamers* sehingga konsumen tidak perlu datang ke toko untuk mengambil barang yang ingin di sewa. Berikut struktur aplikasi dari toko *Metro Gamers*.

1. Menu Keseluruhan Toko *Metro Gamers*

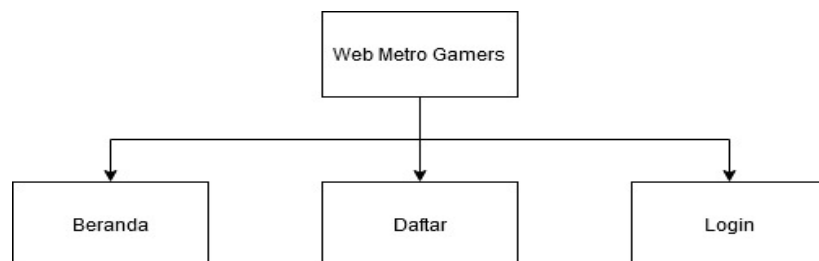
Bagan Menu keseluruhan dari sistem informasi berbasis web pada toko *Metro Gamers* yang dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4. 1Menu KeseluruhanToko Metro Gamers

2. Bagian Menu Home

Bagan struktur menu utama dari sistem informasi berbasis web terdiri dari Beranda, Daftar, Login bagan struktur home dapat di lihat pada gambar 4.2

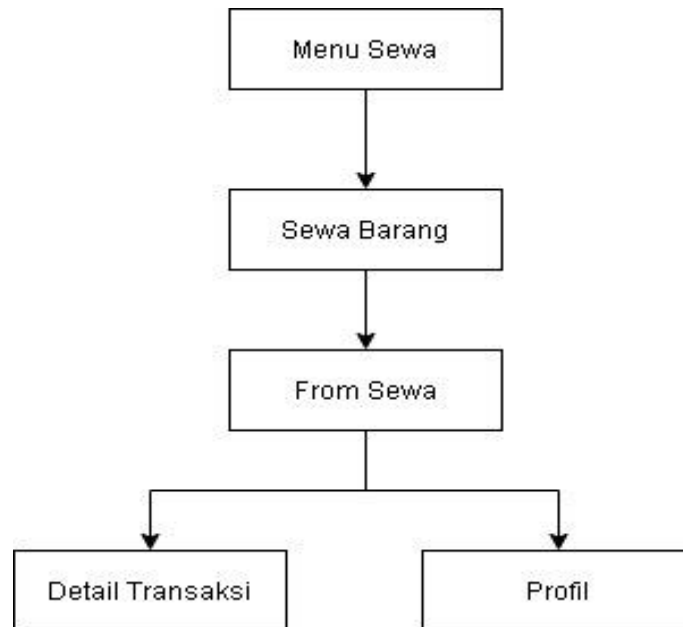


Gambar 4. 2Struktur Menu Utama

Sumber (penulis)

3. Bagan Menu Sewa

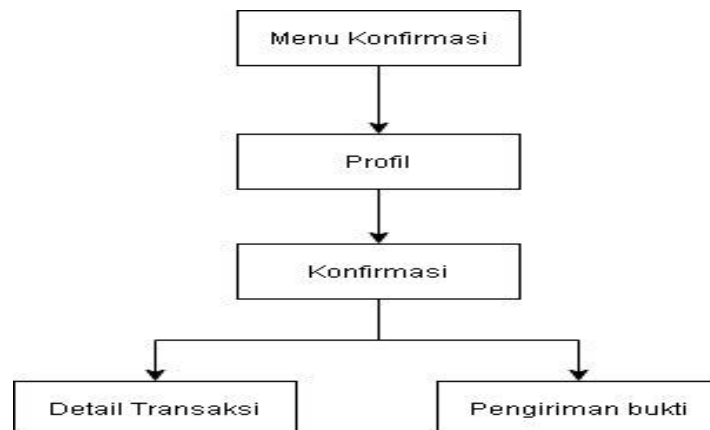
Bagan menu sewa dari sistem informasi berbasis web menampilkan sewa barang pada toko Metro *Gamers* bagan struktur sewa dapat di lihat pada gambar 4.3



Gambar 4. 3Menu Sewa

4. Menu Konfirmasi

Bagan menu konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan menu konfirmasi pada penyewa untuk melakukan pengiriman bukti tranfer untuk menyewa barang bagan struktur konfirmasi dapat di lihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Menu Konfirmasi

5. Menu Perpanjangan Sewa

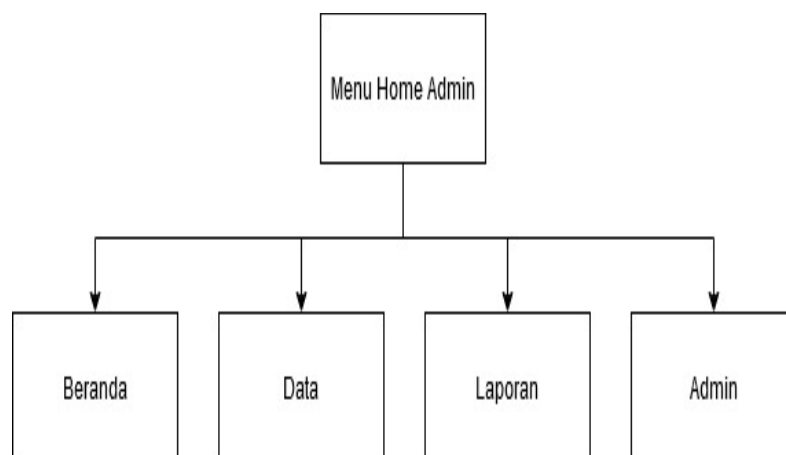
Bagan menu konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan Perpanjangan sewa pada barang yang ada di toko Metro Gamers bagan struktur perpanjangan sewa dapat di lihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Perpanjangan Sewa

6. Menu Home Admin

Bagan menu konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan terdiri dari Beranda, Data, Laporan, Admin bagan struktur home admin dapat di lihat pada gambar 4.6

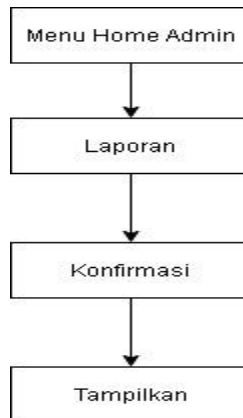


Gambar 4. 6Menu Home Admin

Sumber (penulis)

7. Menu Laporan konfirmasi

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan data penyewa yang melakukan konfirmasi untuk melakukan penyewaan barang pada toko *Metro Gamers* bagan struktur laporan konfirmasi dapat di lihat pada gambar 4.7.

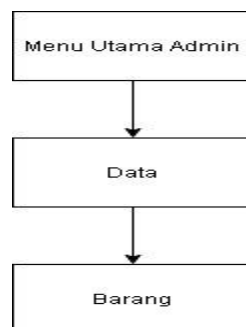


Gambar 4. 7Menu Laporan Konfirmasi

Sumber (penulis)

8. Menu Data Barang

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan pengupdatean barang yang ada pada toko *Metro Gamers* bagan struktur data barang dapat di lihat pada gambar 4.8.

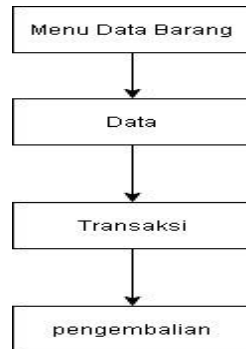


Gambar 4. 8Menu Data Barang

Sumber (penulis)

9. Menu Transaksi Pengembalian

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan data transaksi pengembalian barang yang sudah di sewa bagan struktur transaksi pengembalian dapat di lihat pada gambar 4.9.

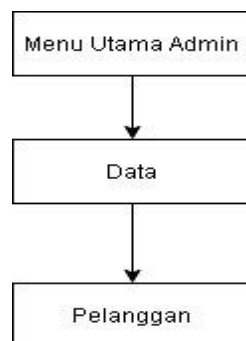


Gambar 4. 9Menu Transaksi Pengembalian

Sumber (penulis)

10. Menu Pelanggan

Bagan menu laporan konfirmasi dari sistem informasi berbasis web menampilkan data pelanggan yang terdaftar pada toko *Metro Gamers* bagan struktur pelanggan pengembalian dapat di lihat pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10Menu Pelanggan

Sumber (penulis)

4.1.3 Analisa Data

Analisia data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini sebagai yang dibutuhkan saat melakukan pengembangan sistem:

1. Tabel admin

Berikut adalah struktur tabel dari tabel Admin.

Nama Tabel : admin
Fungsi : DataAdmin
PrimaryKey : id_admin

Tabel 4. 1Tabel Admin

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_admin	Int	4	id admin
Nama	Varchar	30	Nama
Email	Varchar	30	Email
alamat	Varchar	50	Alamat
Telp	Varchar	12	Telp
Username	Varchar	15	Username
Password	Varchar	32	Password

Sumber (penulis)

2. TabelBarang

Berikut adalah struktur tabel dari tabel barang.

Nama Tabel :barang
Fungsi : DataBarang
PrimaryKey :id_barang

Tabel 4. 2Tabel barang

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_barang	Int	11	id barang
id_jenis	Int	4	Id jenis
nama_barang	Varchar	30	Nama barang
Gambar	Varchar	100	Gambar
Harga	Int	7	Harga

Status	Enum	(0,1)	Status
--------	------	-------	--------

Sumber (penulis)

3. Tabeldetail_transaksi

Berikut adalah struktur tabel dari tabledetail_transaksi.

Nama Tabel :detail_transaksi

Fungsi : DataTransaksi Penyewaan

PrimaryKey :id_detail

Tabel 4. 3Tabel detail_transaksi

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_detail	Int	11	Id detail
id_transaksi	Int	11	Id transaksi

Sumber (penulis)

4. TabelJenis

Berikut adalah struktur tabel dari tabeljenis

Nama Tabel :jenis

Fungsi : Datajenis

PrimaryKey :id_jenis

Tabel 4. 4Tabel Jenis

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_jenis	Int	4	Id jenis
Nama	Varchar	30	Nama

Sumber (Penulis)

5. TabelKonfirmasi

Berikut adalah struktur tabel konfirmasi

Nama Tabel :konfirmasi

Fungsi : Datakonfirmasi penyewa
PrimaryKey : id_konfirmasi

Tabel 4. 5Tabel Konfirmasi

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_konfirmasi	Int	11	Id konfirmasi
id_transaksi	Int	11	Id transaksi
Bukti	Varchar	100	Bukti

Sumber (Penulis)

6. Tabel Pelanggan

Berikut adalah struktur tabel pelanggan :

Nama Tabel : pelanggan
 Fungsi : Datapelanggan
PrimaryKey : id_pelanggan

Tabel 4. 6Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
Id_pelanggan	Int	11	Id pelannggan
no_ktp	Char	16	No ktp
Nama	Varchar	30	Nama
Email	Varchar	30	Email
no_telp	Char	12	No telp
Alamat	Varchar	50	Alamat
Username	Varchar	10	Username
Password	Varchar	32	Password

Sumber (penulis)

7. Tabel Transaksi

Berikut adalah struktur tabel transaksi :

Nama Tabel : id_transaksi
 Fungsi : DataTransaksi

PrimaryKey : id_transaksi

Tabel 4. 7Tabel Pelanggan

Field Name	Data Type	Field Size	Caption
id_transaksi	Int	11	Id transaksi
id_pelanggan	Int	11	Id pelanggan
id_barang	Int	11	Id barang
tgl_sewa	Datetime	-	Tgl sewa
tgl_ambil	Datetime	-	Tgl ambil
tgl_kembali	Datetime	-	Tgl kembali
Lama	Tinyint	1	Lama
total_harga	Int	7	Total harga
Status	Enum	(0,1)	Status
Jaminan	Varchar	30	Jaminan
Denda	Int	7	Denda
jatuh_tempo	Datetime	-	Jatuh tempo
Konfirmasi	Enum	(0,1)	Konfirmasi
Pembatalan	Enum	(0,1)	Pembatalan

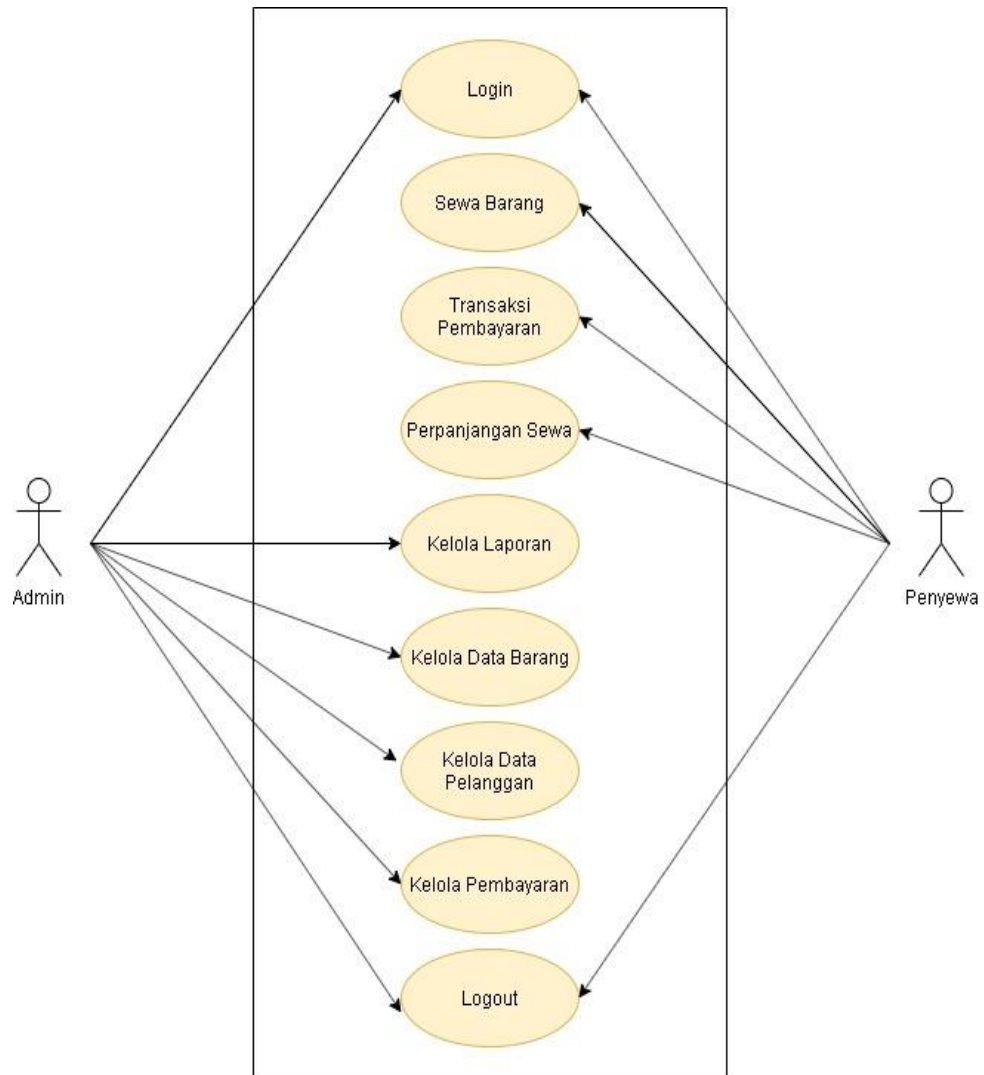
Sumber (penulis)

4.2 Rancangan Aplikasi

Berikut akan di jelaskan mengenai tahapan perancangan aplikasi sistem informasi berbasis web penyewaan alat console game yang berada diagram di bawah ini :

4.2.1 Use Case

Pada rancangan *Usecase* Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan admin dan user pada sistem informasi pada Toko Metro Gamers. Rancangan *Usecase* diagram admin dan anggota (*user*) dapat dilihat pada Gambar :



Gambar 4. 11 Use case

Sumber : (Penulis)

Pada Use Case Diagram di jelaskan sebagai berikut:

1. Pada gambar di atas di jelaskan penyewa/user melihat barang yang ingin di sewa, setelah penyewa/user menentukan barang yang di sewa, penyewa atau user melakukan pendaftaran dengan mengirimkan data pribadi, setelah itu lalu penyewa atau user melakukan sewa barang yang tersedia di menu **SEWA SEKARANG**, setelah melakukan sewa barang pelanggan melakukan transaksi pembayaran ke rekening yang tertera di toko

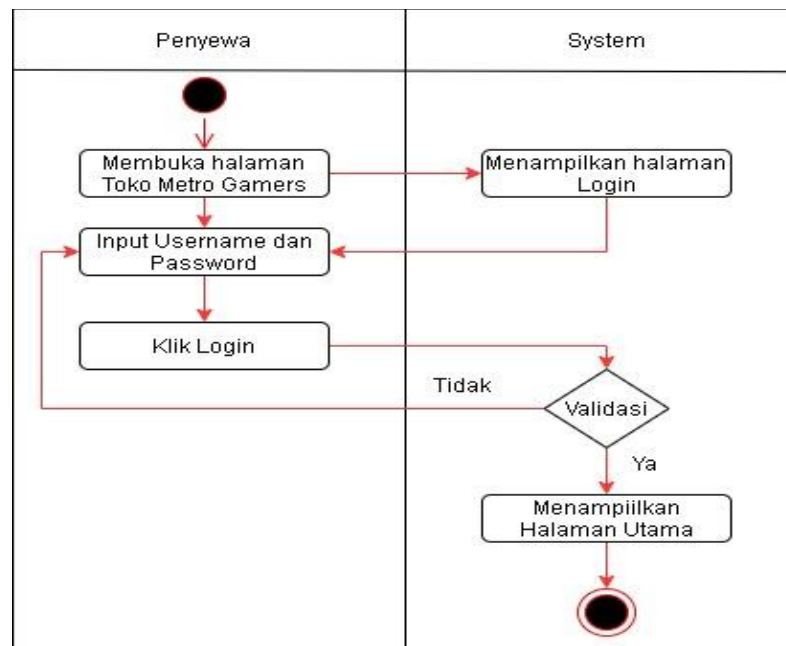
Metro Gamers, lalu pelanggan/user akan mengkonfirmasi pada transaksi apabila sudah di bayar pada tahap penyewaan.

2. Lalu di bagian admin, admin *login* dengan *password* dan *username*, setelah itu admin dapat mngelola laporan pelanggan/user yang mendaftarkan pada penyewaan barang, setelah itu admin juga bisa dapat mengelola data barang yang masih tersedia atau tidak tersedia pada toko Metro Gamers.

4.2.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram lanjutan dari usecase yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas yang terjadi dari setiap menu yang digunakan oleh pengguna dengan sistem. Aktivitas tersebut meliputi melihat, menambah, menghapus, mengedit, dan mencari data, serta logout. Berikut adalah activity diagram dari menu menu yang ada:

4.2.2.1 Activity Login



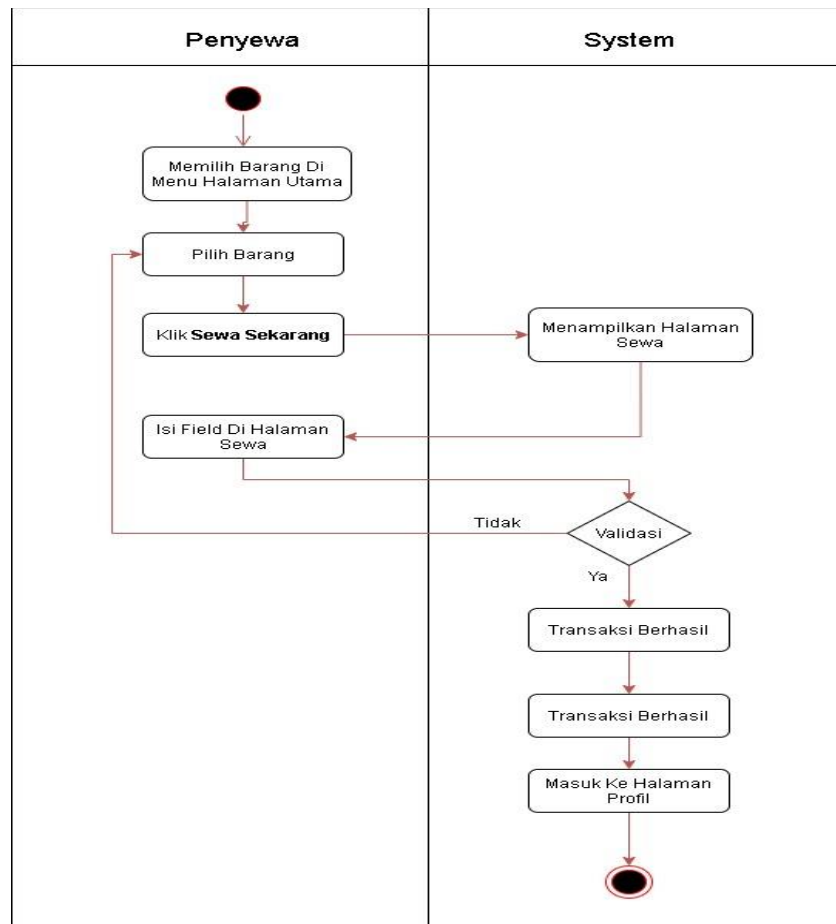
Gambar 4.12Activity Login

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.12 menjelaskan bahwa penyewa membuka halaman kemudian user atau pelanggan *login* untuk meneruskan penyewaan barang, untuk memasukan

username serta password yang valid, apabila proses validasi oleh sistem sukses dilakukan maka pengguna akan dibawa menuju ke halaman utama menyewa barang yang ada di toko *Metro Gamers*, sedangkan jika proses validasi gagal maka pengguna harus memasukan ulang username dan password yang valid.

4.2.2.2 Activity Sewa Barang

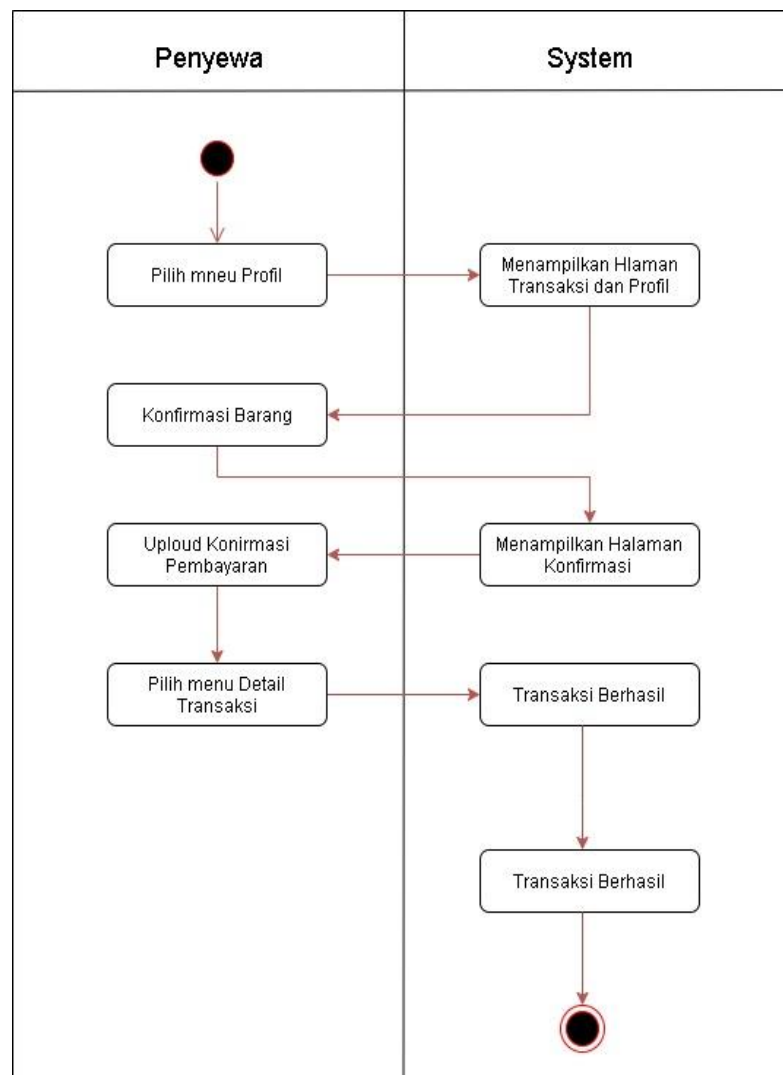


Gambar 4. 13Activity Sewa Barang

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.13 menjelaskan bahwa user/pelanggan melakukan aktivitas sewa. Dimulai dengan memasukkan data pada form. Kemudian sistem melakukan validasi masukan, jika sudah terisi semua maka menampilkan status sewa. Apabila masih ada yang belum diisi maka muncul notifikasi jika masih ada yang kosong kemudian kembali ke menu pengisian form.

4.2.2.3 Activity Transaksi Pembayaran

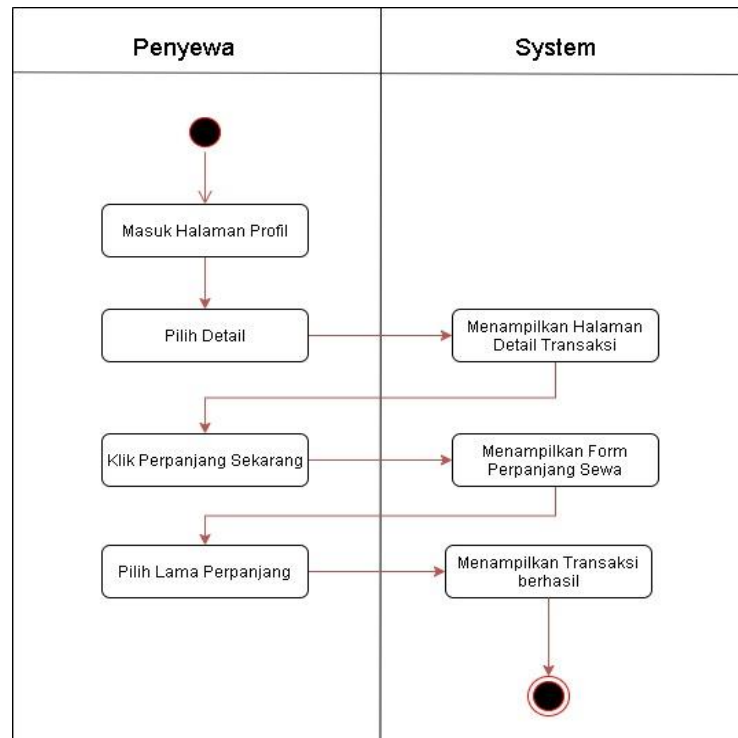


Gambar 4. 14Activity Transaksi

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.14 menjelaskan bahwa user/pelanggan melakukan konfirmasi barang yang sudah di sewa dengan melampirkan foto screenshoot pembayaran ke dalam halaman transaksi, kemudian system akan menerima pembayaran dari user / pelanggan yang seterusnya user/pelanggan akan mengambil barang yang sudah di sewa ke toko *Metro Gamers*.

4.2.2.4 Activity Perpanjangan Sewa

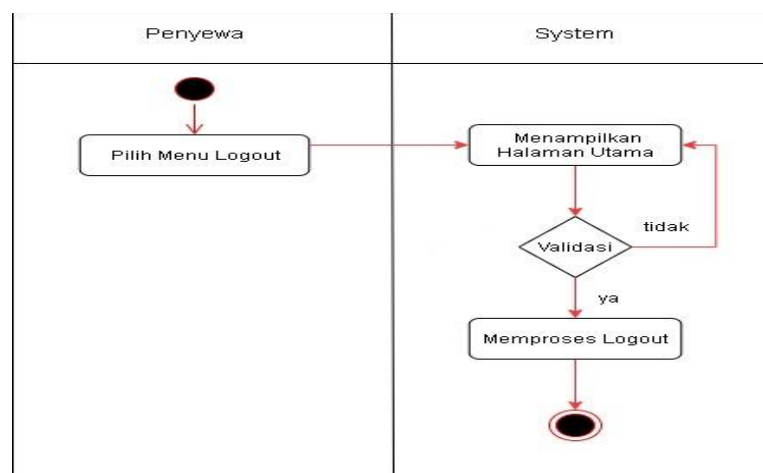


Gambar 4. 15 Activity perpanjangan Sewa

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.15 menjelaskan penyewa dapat melakukan perpanjangan barang setelah penyewa melakukan transaksi kepada barang yang sudah di sewa.

4.2.2.5 Activity Logout

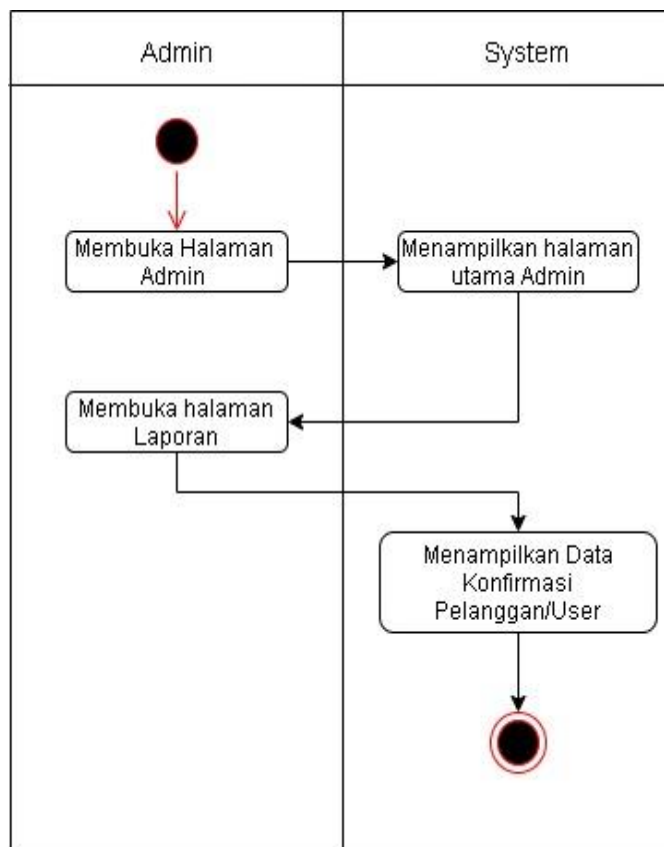


Gambar 4. 16Activity Logout

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.16 menjelaskan Dalam proses logout ini, sistem tidak dilengkapi dengan pesan dialog seperti “Apakah *anda* ingin keluar?”. Sehingga ketika mengklik tombol logout maka sistem akan langsung keluar dan menampilkan form *login* seperti diawal dengan pemberitahuan bahwa pengguna sudah keluar dari sistem. Untuk keluar dari sistem, hanya perlu mengklik tombol yang bertuliskan logout pada sistem yang terletak pada pojok kanan atas.

4.2.2.6 Activity Kelola Laporan (Admin)

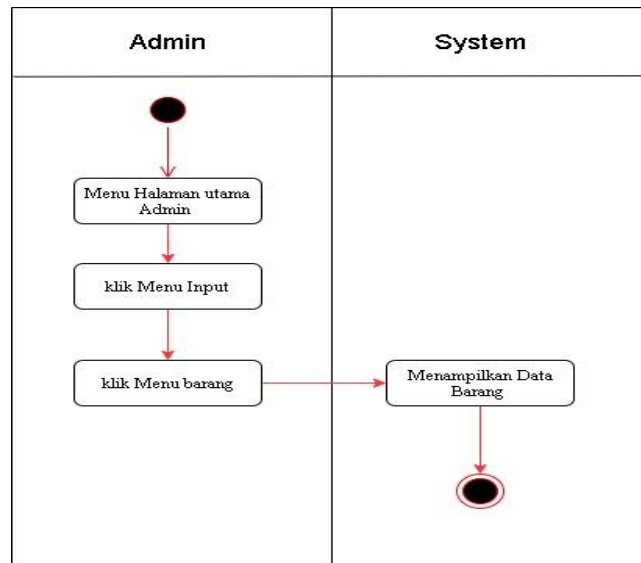


Gambar 4. 17Activity Kelola Laporan

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.17 menjelaskan admin akan mengelola data laporan yang masuk, pelanggan yang sudah konfirmasi peyewaan barang akan masuk ke data admin sebagai laporan admin.

4.2.2.7 Activity Kelola Data Barang (Admin)

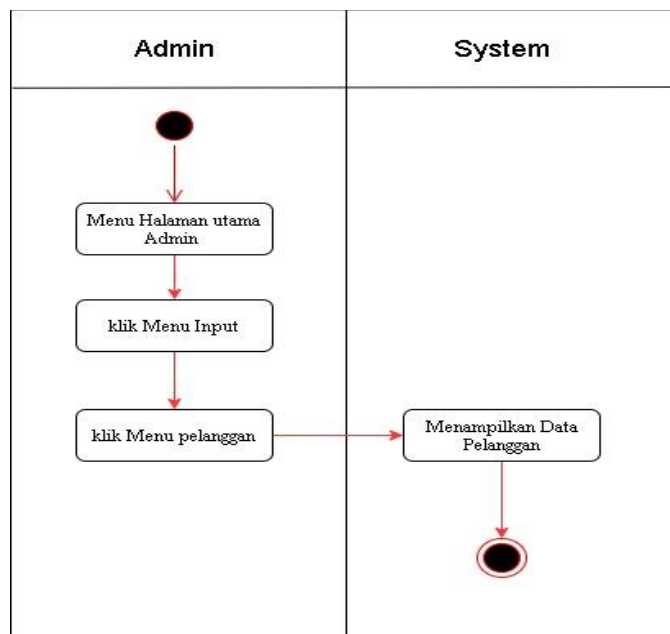


Gambar 4. 18Activity Kelola Data Barang

Sumber (penulis)

Gambar 4.18 menjelaskan admin akan mengelola data barang yang tersedia atau masuk yang juga akan di update pada toko *Metro Gamers*.

4.2.2.8 Activity Kelola Data Pelanggan(Admin)

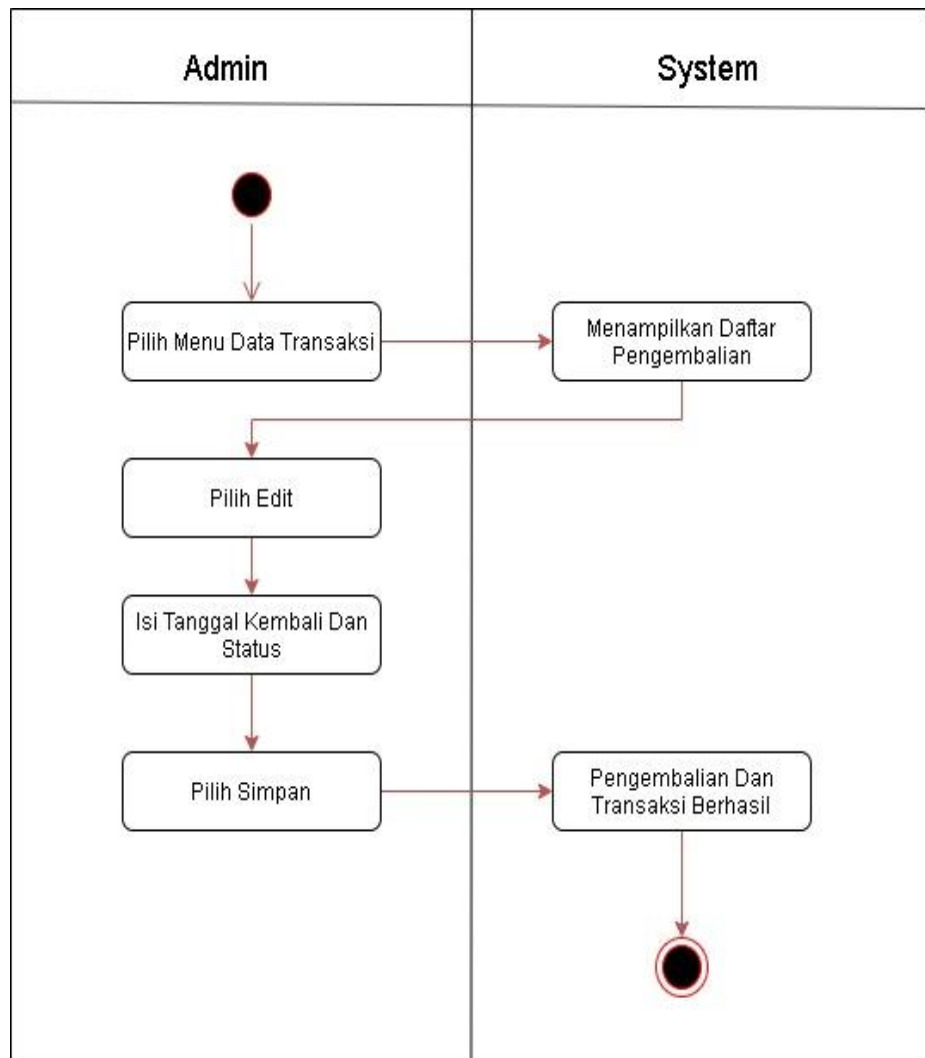


Gambar 4. 19 Activity Kelola Data Pelanggan

Sumber : (Penulis)

Gambar 4.19 menjelaskan admin akan mengecek data user/pelanggan yang sudah mendaftar ke dalam web toko Metro Gamers.

4.2.2.9 Activity Kelola Transaksi Dan Pengembalian(Admin)



Gambar 4. 20Activity Kelola Transaksi Dan Pengembalian

Sumber (penulis)

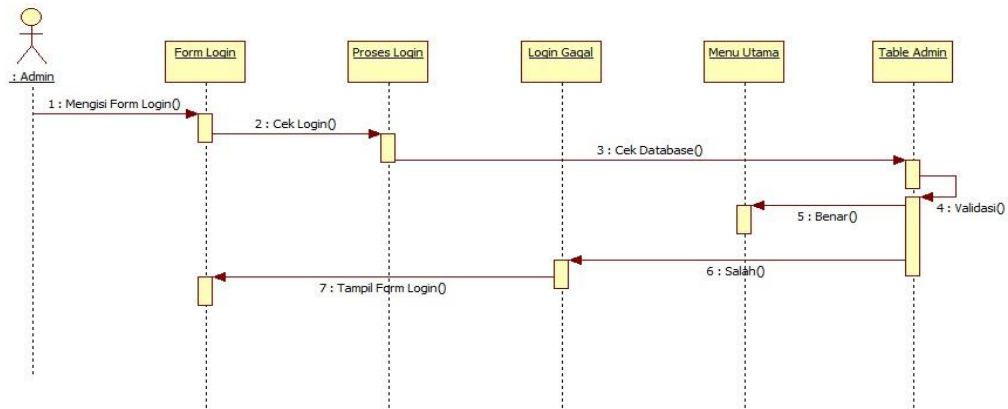
Gambar 4.20 menjelaskan admin dapat melakukan pengembalian barang dan mengelola transaksi yang masuk, setelah user/ pelanggan sudah menyelesaikan pegembalian barang yang di sewa.

4.2.3 Sequence Diagram

Dibawah ini merupakan diagram *sequence* dari sistem informasi perpustakaan yang penulis bangun :

4.2.2.1 Sequence Login

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* diagram *login* :



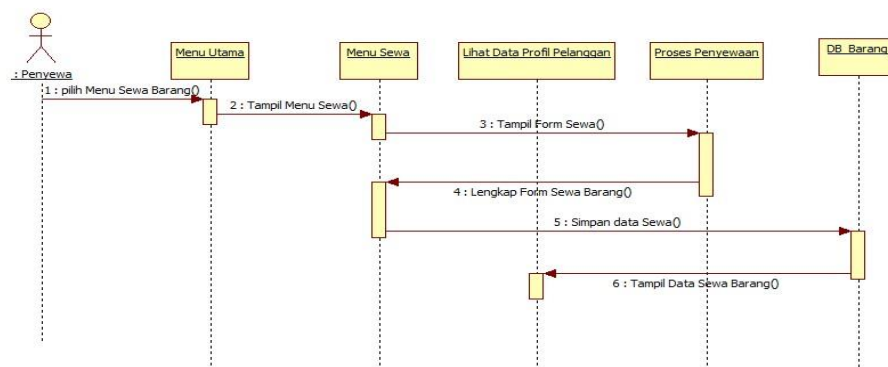
Gambar 4. 21Sequence Login

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas Menunjukkan penyewa mengisi *form login* pada halaman awal, selanjutnya sistem akan mengecek data tersebut valid atau tidak sebagai *user* sistem pada *database*. Jika valid, maka halaman akan diarahkan ke halaman utama, tetapi jika tidak valid maka sistem akan mngembalikan ke halaman *login* dengan memberikan pesan kesalahan, selanjutnya pengguna harus mengisi kembali *form login* dengan benar.

4.2.2.2 Sequence Menu Sewa Barang

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Sewa Barang :



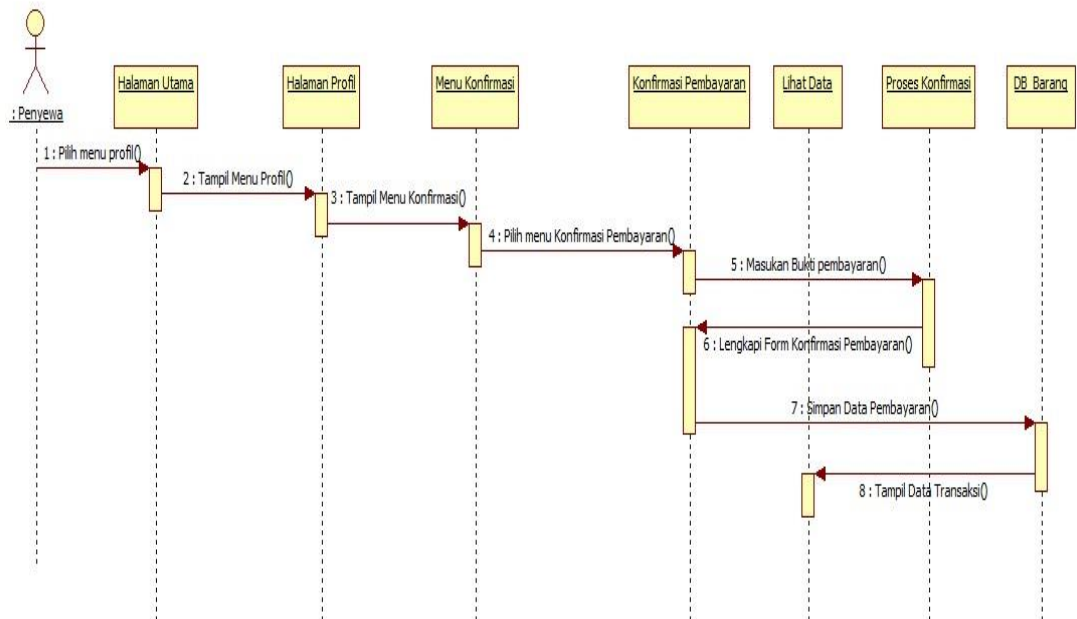
Gambar 4. 22SequenceMenu Sewa Barang

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menunjukkan setelah melakukan *Login* penyewa melakukan sewa dan mengisi form penyewaan barang yang ada di menu sewa.

4.2.3.3 Sequence Menu Transaksi Barang

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Transaksi barang :



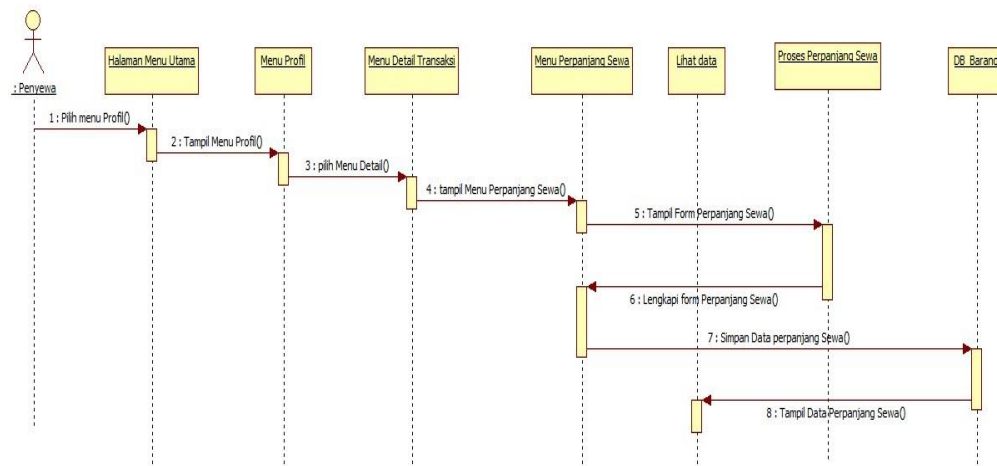
Gambar 4. 23Sequence Menu Transaksi Barang

Sumber : (Penulis)

Siquens di atas menunjukkan setelah melakukan Sewa barang penyewa melakukan Konfirmasi pembayaran/transaksi dimana penyewa memilih menu profil lalu konfirmasi setelah itu penyewa memfoto bukti pembayaran ke dalam sistem, setelah itu sistem akan menyimpan bahwa ada yang menyewa barang.

4.2.3.4 Squence Menu Perpanjangan Sewa

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Perpanjangan Sewa barang :



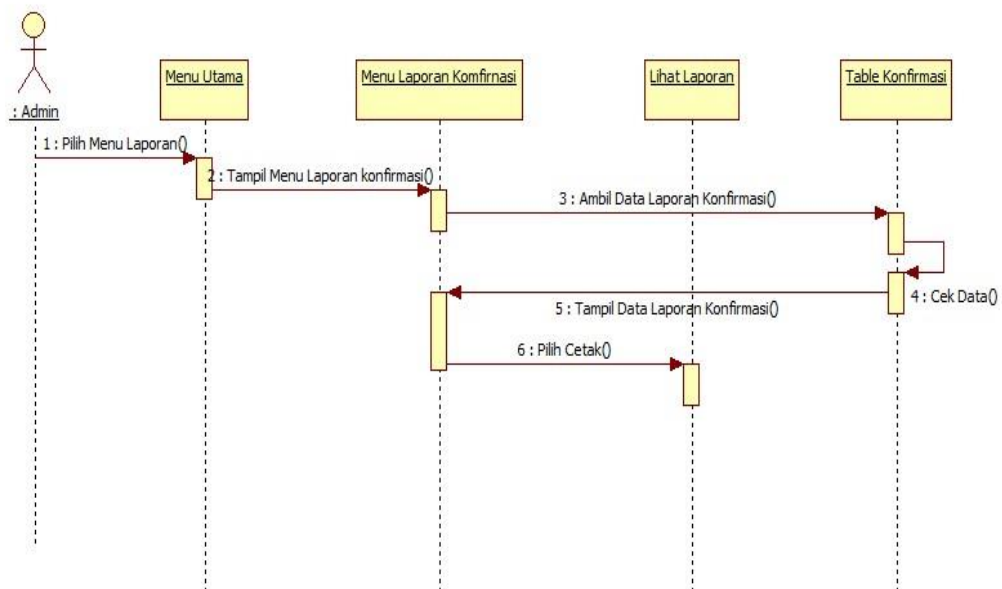
Gambar 4. 24Sequence Menu Perpanjangan Sewa

Sumber (Penulis)

Sequence di atas menunjukkan setelah melakukan Transaksi Penyewa juga bisa menambah jangka hari/waktu dimana penyewa harus memilih menu profil lalu detail transaksi lalu, pilih menu perpanjangan sewa, setelah itu penyewa mengisi form setelah disimpan sistem akan secara langsung melakukan pengupdatean data.

4.2.3.5 Sequence Menu Kelola Laporan

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Kelola Laporan:



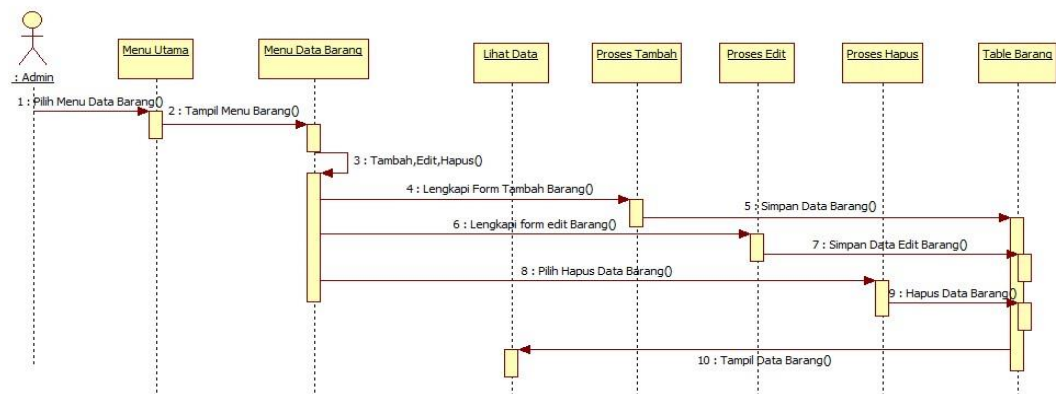
Gambar 4. 25Sequence Menu Kelola Laporan

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menjelaskan pada diagram admin akan mengecek/mengelola data laporan yang masuk, pelanggan yang sudah konfirmasi penyewaan barang akan masuk ke data admin sebagai laporan admin

4.2.3.6 Sequence Menu Kelola Data Barang

Berikut ini merupakan gambar dari sequence Menu Perpanjangan Sewa barang :

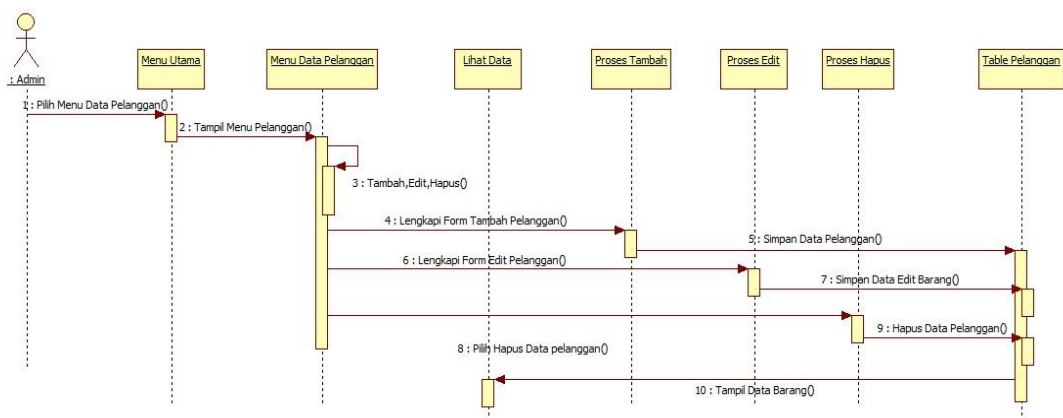


Gambar 4. 26Sequence Menu Kelola Data Barang

Sumber : (Penulis)

Siquence di atas menunjukan admin akan menambah atau menghapus barang yang sudah tidak tersedia untuk di sewa di sistem.

4.2.3.7 Sequence Menu Kelola Data Pelanggan



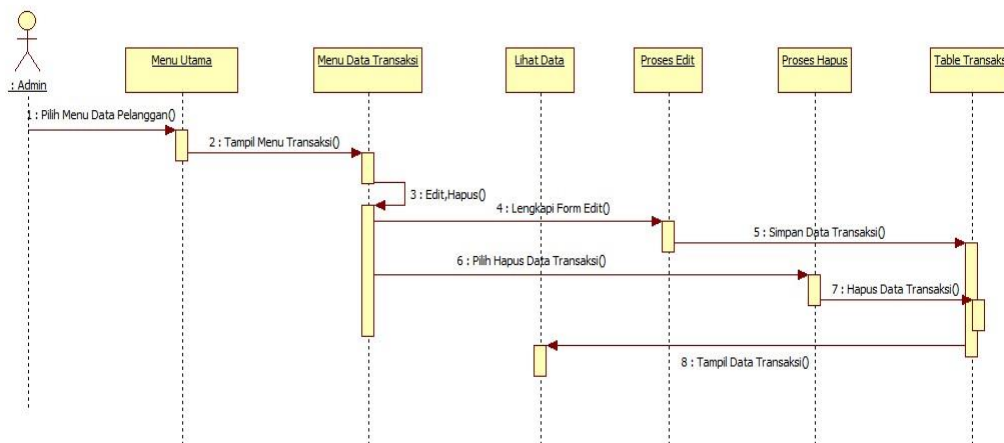
Gambar 4. 27Sequence Menu Kelola Data pelanggan

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menunjukan admin akan mengelola atau mengecek pelanggan yang mendaftar pada sistem di toko Metro Gamers, juga dapat menambah apabila ada penyewa yang datang secara langsung ke toko Metro Gamers .

4.2.3.8 Sequence Menu Kelola Data Transaksi

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* Menu Kelola Data Transaksi:



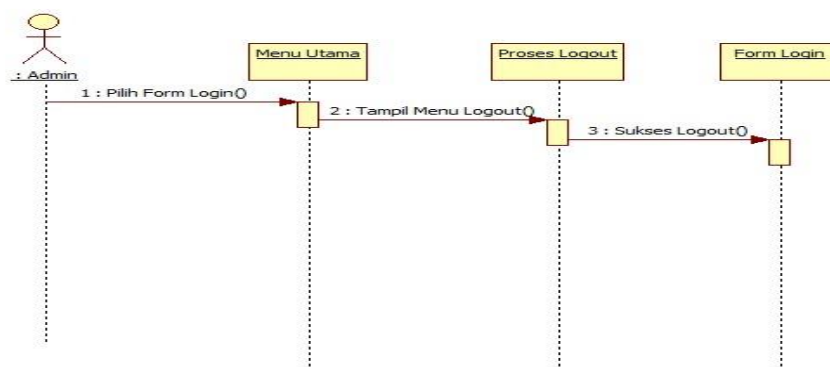
Gambar 4. 28Sequence Menu Kelola Data Transaksi

Sumber : (Penulis)

Sequence di atas menunjukan admin akan mengelola uploadan penyewa yang sudah mengirim bukti pembayaran yang terdapat di akun penyewa.

4.2.3.9 Squence Menu Logout

Berikut ini merupakan gambar dari *sequence* MenuLogout :



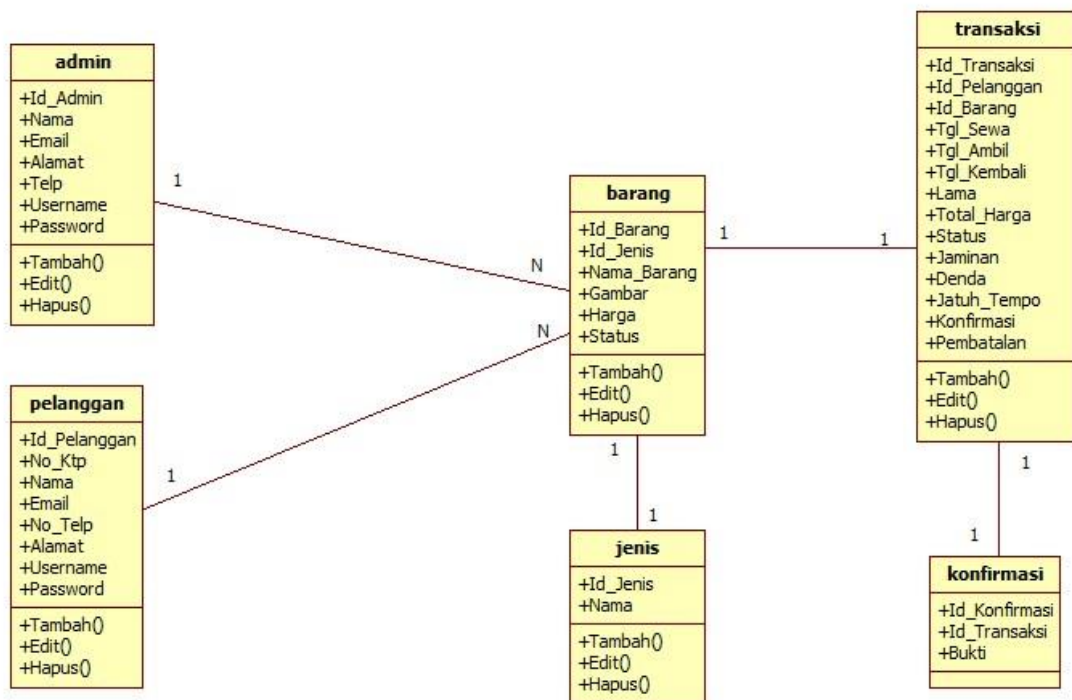
Gambar 4. 29Sequence Menu Logout

Sumber : (Penulis)

Sequencedi atas menunjukan dalam proses *logout*, sistem tidak dilengkapi dengan pesan dialog seperti “Apakah *anda* ingin keluar?”. Sehingga ketika mengklik tombol *logout* maka sistem akan langsung keluar dan menampilkan form *login* seperti diawal dengan pemberitahuan bahwa pengguna sudah keluar dari sistem. Untuk keluar dari sistem, hanya perlu mengklik tombol yang bertuliskan *logout* pada sistem yang terletak pada pojok kanan atas.

4.2.3 Class diagram

Class Diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dipakai untuk membangun sistem. Class Diagram pada sistem informasi klinik dapat dilihat pada Gambar :



Gambar 4. 30 Class Diagram

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas dijelaskan admin mempunyai relasi one to many terhadap barang jadi 1 admin dapat menampung berbagai barang, pelanggan mempunyai relasi sama seperti admin yaitu one to many yaitu 1 pelanggan dapat menampung barang yang ada, lalu pada barang mempunyai relasi one to one yaitu dimana 1 barang hanya berhubungan dengan 1 jenis, relasi barang ke transaksi one to one

dengan 1 barang hanya berhubungan dengan 1 transaksi, dan transaksi mempunyai relasi one to one dimana transaksi hanya berhubungan dengan konfirmasi.

4.3 Desain Rancangan

Dalam perancangan *input* akan menjelaskan tentang tampilan yang nantinya akan diimplementasikan dalam bab ini. Perancangan *input* ini merupakan gambaran secara kasar dari tampilan sistem yang akan dibangun. Pada dasarnya perancangan tampilan dari sistem informasi Toko Metro *Gamers* ini bagi menjadi 4 bagian yaitu:

1. bagian atas yang dikenal dengan *header*, digunakan untuk menampilkan departemen yang mengakses
2. bagian samping yang disebut *sidebar*, nantinya digunakan untuk menampilkan menu – menu dari sistem informasi klinik
3. bagian tengah disebut dengan konten, berguna untuk menampilkan halaman utama dari sistem ini
4. bagian bawah atau *footer*

Dibawah ini merupakan tampilan rancangan dari setiap halaman yang diperlukan nantinya untuk membangun sistem ini.

4.3.1 Perancangan Database

Perancangan *Database* bertujuan agar sistem di rancang dapat berjalan dengan baik. Pada sistem penyewaan alat *console game* menggunakan metode prototype berbasis web pada toko Metro *Gamers*, penulis membuat 7 buah tabel. Hal ini telah penulis jelaskan pada poin 4.1.3 pada analisa data dan 4.2.4 pada class diagram.

4.3.2 Perancangan Tampilan

a. Tampilan login

Berikut ini adalah tampilan dari halaman masuk pada sistem informasi pada toko Metro *Gamers* :

METRO GAMERS

Username

Password

[Belum punya akun? daftar sekarang.](#)

Gambar 4. 31Menu *Login*

Sumber : (Penulis)

b. Tampilan Halaman Utama Penyewa

Di bawah ini adalah tampilan rancangan dari halaman utama penyewa atau user pada sistem informasi toko *Metro Gamers*.

METRO GAMERS Beranda Profil Logout | Amirul

CHOISE YOUR WEAPON

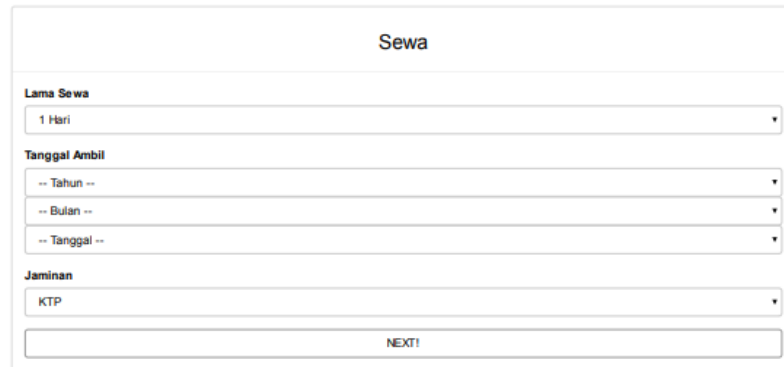
 (aswefimg/console/6.jpg) Playstation 2 Rp. 50000 Tersedia Sewa Sekarang	 (aswefimg/console/3.jpg) Playstation 3 Rp. 100000 Tersedia Sewa Sekarang
 (aswefimg/console/6.jpg) Playstation 4 Rp. 130000 Tersedia Sewa Sekarang	 (aswefimg/console/4.jpg) X-Box Rp. 160000 Tersedia Sewa Sekarang

Gambar 4. 32Menu Halaman Utama

Sumber : (Penulis)

c. Tampilan Menu Sewa

Di bawah ini adalah tampilan rancangan penyewa melakukan penyewaan barang. Yang berada di sistem toko Metro Gamers.



Gambar 4. 33Menu Halaman Utama

Sumber : (Penulis)

d. Tampilan Menu Konfirmasi

Di bawah ini adalah tampilan rancangan penyewa melakukan Konfirmasi pembayaran dengan mengirimkan bukti ke dalam sistem yang ada di toko Metro Gamers.



Gambar 4. 34Menu Konfirmasi

Sumber : (Penulis)

e. Tampilan Menu Detail Transaksi

Dibawah ini adalah rancangan dari penyewa melakukan pengecekan barang apa sudah sukses di sewa pada sistem di toko Metro Gamers.

Detail Transaksi	
Mobil	: Playstation 2
Lama	: 1 Hari
Jaminan	: KTM
Total	: Rp.50.000,-
Tanggal Sewa	: 11-06-2020 12:17:14
Tanggal Ambil	: 11-06-2020 12:17:14
Tanggal Kembali	: Belum
Jatuh Tempo	: 11-06-2020 15:17:14
Konfirmasi	: Sudah
Kembali	: Belum
Pembatalan	: Tidak

Gambar 4. 35Menu Detail Transaksi

Sumber : (Penulis)

f. Tampilan Menu Perpanjangan Sewa

Dibawah ini adalah rancangan dari penyewa melakukan perpanjangan harian sewa pada sistem Metro *Gamers*.

Perpanjang Sewa
Lama perpanjang 1 Hari
Perpanjang
Batal

Gambar 4. 36Menu Perpanjangan Sewa

Sumber : (Penulis)

g. Tampilan Menu Kelola Laporan (Admin)

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola laporan yang masuk ke sistem toko Metro *Gamers* seperti, laporan konfirmasi, laporan denda, penyewaan perbarang.

LAPORAN KONFIRMASI			
No	Nama	Tgl Sewa	Total Harga
1	amirul	24-06-2020 12:16:12	500000

Gambar 4. 37Menu Laporan Konfirmasi

Sumber : (Penulis)

LAPORAN PENYEWAAN PERBARANG

tgl: 2020-06-10 s/d 2020-06-29

Nama barang :

Nama barang :

No	Pelanggan	Harga Sewa
1	amirul	Rp.500,000
2	amirul	Rp.500,000

Gambar 4. 38Menu Laporan Perbarang

Sumber : (Penulis)

LAPORAN DENDA

tgl: 2020-06-10 s/d 2020-06-29

No	Nama Pelanggan	Tanggal Ambil	Tanggal Kembali	Terlambat	Total Harga	Denda
1	amirul	24-06-2020 12:16:12	29-06-2020	83 jam	Rp.500,000,-	Rp.83,000,-

Gambar 4. 39Menu Laporan Denda

Sumber : (Penulis)

h. Tampilan Menu Kelola Data Barang

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola data barang yang tersedia dan yang tidak tersedia di toko *Metro Gamers* yang di update di sistem *Metro Gamers*.

DAFTAR CONSOLE GAMES

No	Jenis	Nama	Harga	Status
1	ConsoleGame1	Playstation 2	500000	Tidak Tersedia
2	ConsoleGame2	Playstation 3	510000	Tersedia
3	ConsoleGame3	Playstation 4	600000	Tersedia
4	ConsoleGame4	X-Box	650000	Tersedia

Gambar 4. 40Menu Kelola Barang

Sumber : (Penulis)

i. Menu Kelola Data Pelanggan

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola data pelanggan yang mendaftar di sistem *Metro Gamers*

DAFTAR PELANGGAN					
No	Nama	Telp	email	username	alamat
1	Ijonih	089669696969	asep@asep.com	asep	Cikole
2	amirul	08129339002	mairul@gmail.com	amirul	bekasi
3	imame	08129090909	imante@gmail.com	imam	bekasiaje

Gambar 4. 41Menu Data Pelanggan

Sumber : (Penulis)

j. Menu Kelola Transaksi

Dibawah ini adalah rancangan dari admin yang mengelola transaksi yang sudah mengirimkan bukti pembayaran melalui sitem *Metro Gamers* dan mengelola tanggal kembli suatu barang yang sudah di sewa.

DAFTAR PENGEMBALIAN					
No	Nama Peminjam	Tanggal Sewa	Tanggal Kembali	Total Harga	Status
1	amirul	2020-06-24 12:16:12	2020-06-29	500000	Sudah Kembali

Gambar 4. 42Menu Transaksi

Sumber : (Penulis)

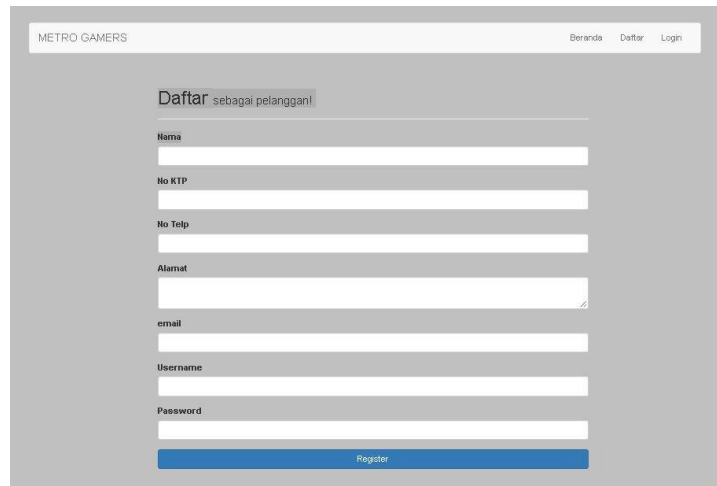
4.4 Implementasi

Tahap ini adalah tahapan implementasi dari perancangan yang sudah dibuat sebelumnya kedalam kode kode program sehingga menjadi suatu sistem yang utuh. Dibawah ini merupakan hasil dari tampilan sistem informasi Toko

Metro Gamers.

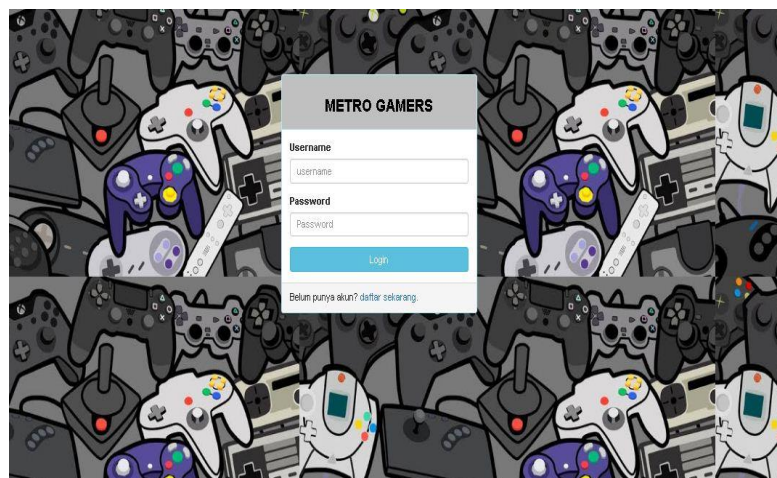
1. Tampilan *login*

Berikut ini adalah tampilan dari halaman masuk pada sistem Informasi Toko Metro Gamers.

A screenshot of the Metro Gamers registration page. The page has a light gray background. At the top, there is a navigation bar with the text "METRO GAMERS" on the left and "Beranda", "Daftar", and "Login" on the right. Below the navigation bar, the heading "Daftar sebagai pelanggan!" is displayed. The registration form consists of several input fields: "Nama", "No KTP", "No Telp", "Alamat", "email", "Username", and "Password". Each field is represented by a white rectangular box with a gray border. Below the "Password" field is a blue button labeled "Register".

Gambar 4. 43 Tampilan Daftar Penyewa

Sumber : (Penulis)

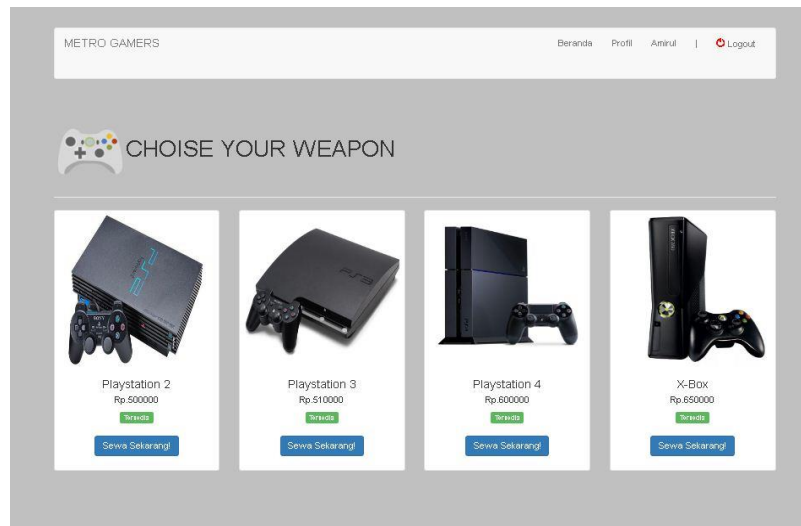
A screenshot of the Metro Gamers login page. The background is a collage of various video game controllers. In the center, there is a white login form with the title "METRO GAMERS". The form contains two input fields: "Username" and "Password". Below these fields is a blue button labeled "Login". At the bottom of the form, there is a link that says "Belum punya akun? daftar sekarang".

Gambar 4. 44Tampilan Halaman *Login*

Sumber : (Penulis)

2. Tampilan Halaman Utama Metro Gamers

Berikut ini adalah tampilan dari halaman utama pada sistem Informasi Toko Metro Gamers.



Gambar 4. 45Tampilan Halaman Utama

Sumber : (Penulis)

3. Tampilan Menu Sewa

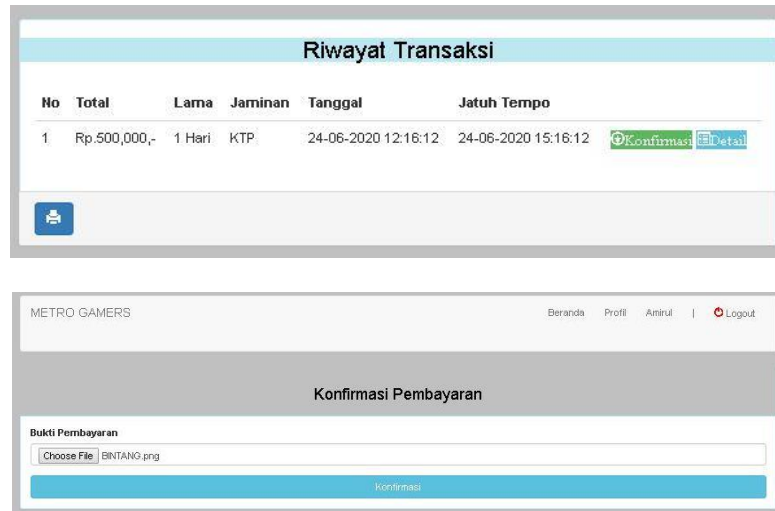
Setelah penyewa melakukan Login di web Metro Gamers penyewa melakukan penyewaan barang dengan, Klik sewa barang setelah itu penyewa mengisi form sewa yang ada pada sistem Metro Gamers.

Gambar 4. 46Tampilan Menu Sewa Barang

Sumber : (Penulis)

4. Tampilan Menu Konfirmasi

Setelah melakukan penyewaan barang pada web Metro Gamers Penyewa Melakukan Konfirmasi bukti Pembayaran pada menu Konfirmasi Pembayaran.

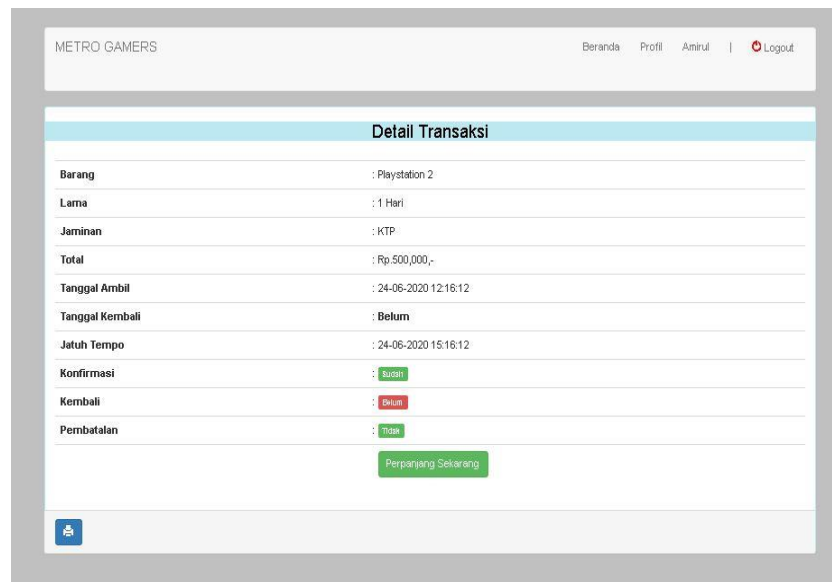


Gambar 4. 47Tampilan Menu Konfirmasi Pembayaran

Sumber : (Penulis)

5. Tampilan Detail Transaksi

Setelah melakukan konfirmasi pembayaran penyewa harus mengecek kembali apakah barang yang di sewa sudah di konfirmasi pada sistem dengan menu Detail Transaksi.



Gambar 4. 48Tampilan Detail Transaksi

Sumber : (Penulis)

6. Tampilan Perpanjangan Sewa

Setelah melakukan transaksi pembayaran penyewa juga bisa melakukan

perpanjangan sewa yang dilakukan pada sitem toko Metro Gamers. Dimana biasa sewa yang terdapat sebelum di pepanjangan sewa akan bertambah.

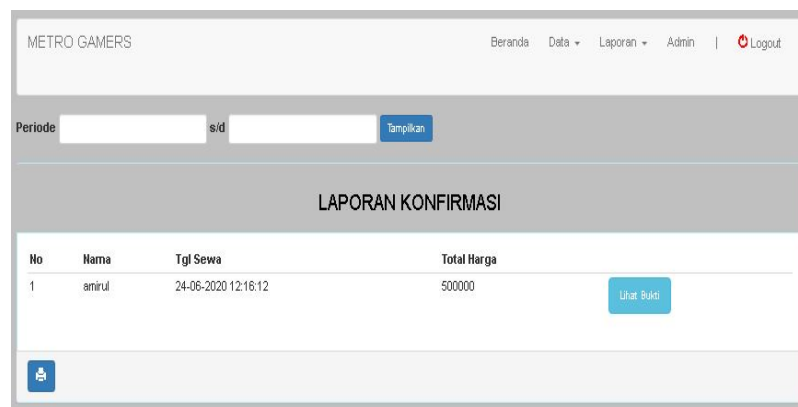


Gambar 4. 49Menu Perpanjangan Sewa

Sumber : (Penulis)

7. Tampilan Kelola Laporan (Admin)

Dibawah ini adalah tampilan dari admin yang mengelola laporan yang masuk ke sistem toko Metro Gamers seperti, laporan konfirmasi, laporan denda, penyewaan perbarang.



Gambar 4. 50Tampilan Laporan Konfirmasi

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas merupakan tampilan admin sebagai pengelola lapiran konfirmasi, disini admin akan mengecek tanggal untuk mengetahui barang mana yang sudah di lakukan konfrimasi barang seperti bukti transaksi dan harga pada sistem di toko Mero Gamers

METRO GAMERS Beranda Data Laporan Admin Logout

Periode s/d

LAPORAN DENDA

tgl: 2020-06-10 s/d 2020-06-29

No	Nama Pelanggan	Tanggal Ambil	Tanggal Kembali	Terlambat	Total Harga	Denda
1	amirul	24-06-2020 12:16:12	29-06-2020	83 jam	Rp. 500,000,-	Rp. 83,000,-

Gambar 4. 51Menu Laporan Denda

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas Merupakan tampilan admin yang mengelola denda yang ada pada penyewa yang telambat mengembalikan barang yang di sewa, dengan menentukan tanggal admin akan mengetahui siapa yang terkena denda pada sistem admin di toko *Metro Gamers*.

METRO GAMERS Beranda Data Laporan Admin Logout

CONSOLE GAMES : Tgl : s/d

LAPORAN PENYEWAAAN PERBARANG

tgl: 2020-06-10 s/d 2020-06-25

Nama barang :

No	Pelanggan	Harga Sewa
1	amirul	Rp. 500,000

Gambar 4. 52Tampilan laporan Perbarang

Sumber : (Penulis)

Gambar diatas Merupakan tampilan admin yang mngelola laporan perbarang, disini admin akan mengetahui barang mana saja yang di sewa oleh pelanggan dengan menentukan jenis barang dan tanggal penyewaan yang ada pada sistem toko *Metro Gamers*.

8. Tampilan Kelola Data barang

Dibawah ini adalah tampilan admin yang mengelola barang ketika barang yang di sewa tersedia atau tidak tersedia di toko, admin akan mengupdate barang pada sistem di toko *Metro Gamers*.

The screenshot shows the 'DAFTAR CONSOLE GAMES' (Console Games List) page. On the left is a 'TAMBAH' (Add) form with fields for Jenis (dropdown), Nama Barang, Gambar (file upload), Harga Sewa, and Status (dropdown). The main area contains a table with the following data:

No	Jenis	Nama	Harga	Status	Aksi
1	ConsoleGame1	Playstation 2	500000	Tidak Tersedia	Ubah, Edit, Hapus
2	ConsoleGame2	Playstation 3	510000	Tersedia	Ubah, Edit, Hapus
3	ConsoleGame3	Playstation 4	600000	Tersedia	Ubah, Edit, Hapus
4	ConsoleGame4	X-Box	650000	Tersedia	Ubah, Edit, Hapus

Gambar 4. 53Tampilan Kelola Data Barang

9. Tampilan Kelola Data Pelanggan

Dibawah ini adalah tampilan admin yang mengelola pelanggan, pelanggan yang sudah terdaftar akan di cek oleh admin pada sistem di toko *Metro Gamers*.

The screenshot shows the 'DAFTAR PELANGGAN' (Customer List) page. On the left is a 'TAMBAH' (Add) form with fields for Nama, No KTP, Telp, Email, Alamat, Username, and Password. The main area contains a table with the following data:

No	Nama	Telp	email	username	alamat	Aksi
1	Ijorah	089669696969	asep@asep.com	asep	Cikole	Ubah, Edit, Hapus
2	amirul	08129399002	mairul@gmail.com	amirul	belasi	Ubah, Edit, Hapus
3	inam	08129090909	inamte@gmail.com	inam	belasise	Ubah, Edit, Hapus

Gambar 4. 54Tampilan kelola Barang

Sumber : (Penulis)

10. Tampilan Menu Transaksi Pengembalian

Dibawah ini adalah tampilan dari admin yang mengelola transaksi yang sudah mengirimkan bukti pembayaran melalui sistem Metro Gamers dan mengelola tanggal kembli suatu barang yang sudah di sewa.

The screenshot shows the Metro Gamers Admin Interface. At the top, there is a navigation bar with 'METRO GAMERS' on the left and 'Beranda', 'Data', 'Laporan', 'Admin', and 'Logout' on the right. The main content area is divided into two sections. On the left is an 'EDIT' form with fields for 'Tanggal Sewa', 'Tanggal peminjaman', 'Total Harga', and 'Status'. On the right is the 'DAFTAR PENGEMBALIAN' (Return List) table. The table has columns: 'No', 'Nama Peminjam', 'Tanggal Sewa', 'Tanggal Kembali', 'Total Harga', and 'Status'. There is one data row with the following values: '1', 'aminul', '2020-06-24 12:16:12', '500000', and 'Status'. Below the table is a blue button with a printer icon. The 'Status' column in the table contains several colored buttons: 'Batal', 'Batal Bayar', 'Batal', and 'Batal'.

Gambar 4. 55Tampilan Menu Transaksi Pengembalian

Sumber : (Penulis)

4.5 Pengujian Sistem

Dalam tahap pengujian, penulis akan menggunakan black-box testing dan *useracceptancetest*. *Black box testing* adalah pengujian dengan melihat apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan semestinya atau secara fungsional jika diberikan suatu *inputan* oleh pengguna baik *inputan* pengisian *form* maupun *inputan* klik tombol.

4.5.1 Black-box Testing

Dibawah ini merupakan tabel skenario dari pengujian black-box testing :

Tabel 4. 8Pengujian Black-box

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mengisi form daftar penyewa dengan mengisi	Username : Password : Alamat :	Sistem menampilkan halaman daftar	sesuai

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
	data diri	Ktp : Email :		
2.	Mengisi <i>formlogin</i> dengan benar	<i>Username</i> : amirul <i>Password</i> : amirul	Sistem menerima akses <i>login</i> dan menampilkan halaman utama	Sesuai
3.	Tidak mengisi salah satu <i>form</i> tambah user	<i>Username</i> : - <i>Password</i> :-	Sistem tidak bisa menyimpan data <i>User</i> baru	Sesuai
4.	Mengisikan <i>form</i> tambah User dengan benar	<i>Username</i> : contoh <i>Password</i> : contoh Akses Contoh	Sistem bisa menyimpan data <i>user</i> baru dan menampilkan pesan berhasil	Sesuai
5.	Mengisikan <i>form</i> tambahSewa barang pada menu sewa	Lama Sewa : 1 hari - 5 hari Tanggal Ambil : 25 6 2020 Jaminan : ktp/kartu mahasiswa	Sistem dapat menampilkan data penyewaan barang	Sesuai
6.	Mengisikan <i>form</i> tambah sewa barang pada menu sewa	Lama Sewa : - Tanggal Ambil : - Jaminan : -	Sistem tidak dapatmenampilkan data Penyewaan barang	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
7.	Mengisi form konfirmasi pembayaran	Mengirim bukti ke sistem pada menu konfirmasi	Sistem dapat menampilkan data konfirmasi	Sesuai
8.	Mengisi form konfirmasi pembayaran	Tidak mengirim bukti ke sistem pada menu konfirmasi	Sistem tidak bisa menyimpan data konfirmasi	Sesuai
9.	Perpanjang sewa barang	Mengisi Form perpanjang Sewa	Sistem menyimpan data base menu perpanjangan sewa	Sesuai
10.	Cari data pada menu laporan konfirmasi yang tersimpan pada sistem	Periode : -	Sistem tidak menampilkan data konfirmasi penyewa	Sesuai
11.	Cari data pada menu laporan konfirmasi yang tersimpan pada sistem	Periode: 2020 6 25 – 220 6 26	Sistem akan menampilkan data konfirmasi penyewa	Sesuai
12.	Cari data pada menu laporan denda yang ada pada sistem	Periode : -	Sistem tidak menampilkan data laporan denda penyewa	Sesuai

No	Skenario Pengujian	Test-case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
13.	Cari data pada menu laporan denda yang ada pada sistem	Periode: 2020 6 25 – 220 6 26	Sistem menampilkan data laporan denda penyewa	Sesuai
14.	Cari data pada menu Laporan penyewaan perbarang yang ada pada sistem	Console game : Playstation 2 Tanggal : 2020 6 25	Sistem menampilkan data laporan perbarang penyewa	Sesuai
15.	Cari data pada menu Laporan penyewaan perbarang yang ada pada sistem	Console game : - Tanggal : -	Sistem tidak menampilkan data laporan perbarang penyewa	Sesuai
16.	Transaksi Pengembalian data barang yang disewa	Edit Tanggal Peminjaman : 2020 6 25 Status : Sudah kembali	Sistem menampilkan data transaksi dan pengembalian barang	sesuai
17.	Transaksi Pengembalian data barang yang disewa	Edit Tanggal Peminjaman : - Status : -	Sistem tidak menampilkan data transaksi pengembalian barang	sesuai

No	Skenario Pengujian	<i>Test-case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
18.	Menambah dan mengedit data pelanggan yang ada pada sistem	Nama : Telepon : Email : Username : Password :	Sistem menampilkan data pelanggan	sesuai

Sumber : (Penulis)

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada sistem informasi penyewaan console game di toko *Metro Gamers*, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya system ini dapat mempermudah konsumen dalam melihat informasi produk yang akan disewa, stok barang yang tersedia, dan mempermudah pelanggan untuk melakukan transaksi sewa.
2. Dengan adanya sistem ini dapat mengurangi penumpukan data dan dapat dengan mudah mencari data-data yang masuk pada took *Metro Gamers*
3. Dengan adanya sitem ini dapat mempermudah Toko *Metro Gamers* untuk merekap data bulan pada penyewaan *console game*.

5.2 Saran

Mengingat berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis baik dari segi pemikiran maupun waktu, maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian yang akan datang sebagai berikut.

1. Menambahkan menu *Delivery* untuk mengantar barang yang akan di sewa secara langsung kepada konsumen.
2. Menambahkan fitur pada menu konfirmasi dengan menambahkan picture pada menu tersebut.
3. Mencantumkan laporan rugi atau untuk admin toko *Metro Gamers*, sehingga dalam pengembangan selanjutnya perlu dibuat laporan-laporan tersebut untuk mengolah keuangan secara menyeluruh

DAFTAR PUSTAKA

Agus Eka, Pratama. (2014). *Sistem Informasi dan implementasinya*. Bandung: Informastika Bandung.

Arief, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*.

Asep Abdul Sofyan, Leo Fajar Gustomi, Supri Fitrianto. (2016). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN BAKU PADA PT. HEMA MEDHAJAYA.

Astuti, Y. (2015). RENTAL PLAYSTATION DI “CRAZY GAME PLAYSTATION” BERBASIS APLIKASI DEKSTOP MENGGUNAKAN IDE NETBEANS 8.0.

Azea. (2015). *Aplikasi Billing Plystation Berbasis Desktop*.

Budiarto, I. (2016). *Sistem informasi penyewaan Mobil Berbasis web menggunakan metode UML*.

Candrawinata. (2013). *Sistem Absensi Karyawan Jurnal Komputer dan Bisnis* , 96-150.

Fathansyah. (2015). *Basis Data*. Bandung.

H.Priyanto, & kawistara, j. k. (2015). *Pemrograman web*. Bandung: Informatika Bandung.

Herlawati. (2011). *Definisi UML*.

Hutahaeen, J. (2015). *tentang konsep sitem informasi* .

Indrajani. (2015). *Database Design*.

Intan Septavia, R. G. (2014). *Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Webdi Jasa Karunia Tour And Travel* .

Madcoms. (2016). *Sukses Mebangun Toko Online Dengan PHP & MySQL*.

Marliana B. Winanti. (2014). *sistem informasi manajemen*. Bandung.

Muhammad, A. (2016). aplikasi pengolahan data dan pembuatan laporan pada rental Video Game Jaya Trucuk Klaten .

Nugroho. (2010). *Pengertian Activity Diagram*.

Ogedebe. (2012). Metode Prototyping.

Oktafianto, M. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*.

Pressman, R. (2015). *Prototyping*.

Putratama, S. d. (2016). *Definisi PHP*.

Rosa, & M.salahudin. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Sidik. (2017). *Pemrograman Web dengan PHP7*. Bandung: Informatika Bandung.

Sitorus, L. (2015). *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Jakarta, Erlangga*. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. (2005). Hasil penelitian juga akan semakin kredibel apabila didukung foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.

Suhaidi, M. (2016). *Konsep Pemograman Web dengan PHP dan MySQL* .

Sutabri. (2012). Analisis sistem informasi.

Suwanto Raharjo S.Si, M. (2014). Pengertian Web.

Taufiq, R. (2013). *Konsep Dasar Sistem Informasi*.

Wardana. (2016). Aplikasi Website Profesional dengan PHP dan jQuery .

Whitten. (2004). *Definisi Analisis*.

Widhisetya, Y. (2008). Penelitian yang dilakukan dalam pembuatan Rental PC Game online pada rental PC game sypro berbasis web dan pemesanan CD via sms .

Zakaria, H. (2017). Perancangan aplikasi penjualan dan penyewanan mobil berbasis web menggunakan model Prototype pada CV.

LAMPIRAN

METRO GAMERS

Jl. Mekarsari Tengah No.29, Mekarsari,
Kec. Tambun Selatan, Bekasi, Jawa Barat 17510

Hal : Balasan

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Teknik Informatika

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hengky Prasetya

Jabatan : Pemilik Toko

Menerangkan bahwa :

Nama : Amirul Adil Prasajo

NIM : 201510225232

Jurusan : Teknik Informatika

Universitas : Bhayangkara Jakarta Raya

Telah kami setuju untuk mengadakan penelitian di toko Metro Gamers dengan permasalahan dan judul :

**"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN *CONSOLE GAME*
BERBASIS *WEB* PADA TOKO METRO GAMERS".**

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Bekasi, 5 Agustus 2020

Hormat Kami

Pemilik Toko Metro Gamers


Hengky Prasetya



WAWANCARA PEMILIK TOKO

Daftar pertanyaan wawancara ke pada pemilik Toko Metro Gamers:

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses toko Metro Gamers dalam melakukan penyewaan barang ?
2.	Bagaimana karyawan mengecek data yang masuk dalam penyewaan barang?
3.	Apakah sudah ada sistem informasi toko Metro Gamers ini?
4.	Bagaimana jika sistem informasi dilakukan dengan cara online?
5.	Apakah pernah terjadi data penyewa yang hilang?
6.	Apakah pernah mengalami kesulitan saat membuat laporan di toko Metro Gamers?

Sumber : (Toko Metro Gamers)

a. Penulis melakukan wawancara pada :

Nama : Bapak Hengky Prasetya

Tanggal : 19 September 2019

Pukul : 10.00 WIB s/d Selesai

Tempat : Toko Metro Gamers

b. Hasil dari wawancara

Dalam proses wawancara yang dilakukan kepada Bapak Hengky yang memberikan hasil jawaban sebagai berikut :

Hasil wawancara kepada pemilik Toko Metro Gamers

No.	Jawaban
1.	Proses penyewaan alat konsol game di toko Metro Gamers masih offline jadi penyewa datang secara langsung ke toko Metro Gamers

2.	Biasanya karyawan setiap harinya mengecek data penyewa secara satu persatu
3.	Saat ini belum ada sistem informasi untuk Toko Metro <i>Gamers</i>
4.	Ya, sangat setuju, kerena menurut saya jika sistem informaesi dilakukan secara online maka informasi dapat mempermudah kerja petugas yang ada di toko Metro <i>Gamers</i>
5.	Ya, pernah itu sangat sering sekali karena proses yang mencatat pada buku data penyewa,dapat dengan mudah hilang dan rusak
6.	Ya pernah, kalau data-data penyewa tidak lengkap atau ada yang hilang itu akan membuat kita mengalami kesulitan untuk pembuatan laporan.

Sumber : (Toko Metro Gamers)