

SKRIPSI

APLIKASI PENCARIAN KOS DI PALANGKA RAYA



DISUSUN OLEH :

ANDRISON

DBC 113 102

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2019

APLIKASI PENCARIAN KOS DI PALANGKA RAYA

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Strata-1
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :

ANDRISON

NIM. DBC 113 102

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Skripsi

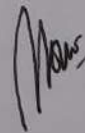
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



AGUS S. SARAGIH, ST., M. Eng

NIP. 19850818 201212 1 003



NOVA NOOR KAMALA SARI, ST., M. Kom

NIP. 19890407 201504 2 004

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2019

APLIKASI PENCARIAN KOS DI PALANGKA RAYA

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh

ANDRISON

DBC 113 102

Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :


Hari/Tanggal : Kamis, 7 November 2019

Waktu : 09.45-11.15 WIB

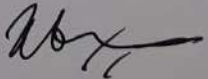
- | | |
|--|--|
| 1. SHERLY CHRISTINA, S.Kom., M.Kom
NIP. 19810929 200604 2 001 | :  (Ketua) |
| 2. AGUS S. SARAGIH, ST., M.Eng
NIP. 19850818 201212 1 003 | :  (Anggota) |
| 3. NOVA NOOR KAMALA SARI, ST., M.Kom
NIP. 19890407 201504 2 004 | :  (Anggota) |
| 4. V. ABDI GUNAWAN, ST., MT
NIP. 19750505 200801 1 032 | :  (Anggota) |
| 5. PUTU BAGUS A.A.P, ST., M.Kom
NIP. 19891022 201504 1 001 | :  (Anggota) |

Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan,


Ir. WALUYC NUSWANTORO, M.T.
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,


ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 19751212 200312 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, November 2019

Andrison

DBC 113 102

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : Andrison
NIM : DBC
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat, Tanggal Lahir : Palangka Raya, 06 September 1995
Agama : Kristen Protestan
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - : 2
Alamat : Jl. G.Obos VII Gg.2 No.1
No. Telpon/HP : +6281250183569



Data Orang Tua

Nama Ayah : Dagau
Pekerjaan Ayah : PNS
Nama Ibu : Kartini
Pekerjaan Ibu : PNS
Alamat Orang Tua : Jl. Tajahan Antang Rt.5, Pulang Pisau
No. Telpon/HP : +6282254106582

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN 1 Pulang Pisau (Tahun Lulus 2007)
SMP : SMPN 1 Kahayan Hilir (Tahun Lulus 2010)
SMA : SMAN 1 Kahayan Hilir (Tahun Lulus 2013)

Palangka Raya, November 2019

Andrison

DBC 113 102

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, karena berkat kasih dan karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baikserta tepat pada waktunya.

Persembahan Tugas Akhir ini dan rasa terima kasih aku ucapkan untuk :

1. Keluargaku tercinta, kedua orang tua serta kakak yang telah memberikan semangat, doa, dukungan selama ini.
2. Saya ucapkan terima kasih untuk teman-teman, yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan hingga sampai di titik ini.
3. Ibu Licantik, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing akademik dari awal kuliah hingga saya dapat menyelesaikan Studi Strata-1 (S-1), terima kasih atas bimbingan, arahan serta dukungannya kepada saya.
4. Bapak Agus Sehatman Saragih, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing I, yang ditengah-tengah kesibukannya telah menyediakan waktu untuk dan memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Nova Noor Kamala Sari,ST.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, yang telah menyediakan waktu untuk dan memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Saya ucapkan terima kasih Kepada Dosen-dosen Teknik Informatika atas didikan dan pengalaman yang telah diberikan selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat kasih karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan Program Profesional ini tanpa ada halangan dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan ini disusun sebagai pembahasan mengenai proses dan hasil pengerjaan pembuatan Aplikasi Pencarian Kos di Palangka Raya, yang penulis ambil sebagai judul Tugas Akhir. Laporan ini berisikan latar belakang pengambilan judul, proses analisis dan perancangan sistem, serta hasil implementasi dan pengujian Aplikasi. Penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna bagi banyak pihak, terutama bagi penulis dan akademik Universitas. Penulis juga berharap semoga sistem informasi yang dibahas dalam laporan ini dapat berguna. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon kritik dan saran kepada pembaca agar dapat memperbaiki laporan program profesional ini. Penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan kesalahan dalam laporan ini.

Palangka raya, Oktober 2019
Penulis

Andrison
NIM DBC 113 102

APLIKASI PENCARIAN KOST DI PALANGKA RAYA

Andrison (DBC 113 102)

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Kampus Tanjung Nyaho, JL. Yos Sudarso 73331
e-mail: andrison102@gmail.com

ABSTRAK

Bagi para pendatang atau yang merantau untuk sekedar mencari pekerjaan ataupun untuk menempuh Pendidikan di kota Palangka Raya proses pencarian kos bagi para pendatang ataupun yang merantau di kota Palangka Raya pasti bingung dalam mencari kos yang diinginkan karena tidak tahu wilayah kota Palangka Raya. Berdasarkan permasalahan solusi yang ditawarkan dengan memanfaatkan sebuah aplikasi yang dapat diakses oleh pencari kos untuk mencari kos yang ideal dengan harga yang sesuai. Dan juga dengan adanya sistem ini dapat memberikan informasi pemilik kos dalam mempromosikan rumah kosnya melalui aplikasi tersebut.

Proses analisis sistem lama dilakukan menggunakan flowchart. pengembangan aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode *Waterfall* oleh Ian Sommerville yang memiliki 5 tahapan yaitu, *Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing*, dan *Operation and Maintenance*. Pembuatan aplikasi ini adalah dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS dan Javascript sedangkan basis data menggunakan MySQL.

Uji coba aplikasi ini menggunakan *blackbox testing* yang digunakan untuk menunjukkan bahwa *Aplikasi Pencarian Kost Di Palangka Raya* yang dibuat telah berfungsi sesuai dengan perancangan. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi pencarian kos di kota Palangka Raya dimana terdapat website dan juga aplikasi android.

Kata Kunci : Kos, Aplikasi, Web, Waterfall

BOARDING SEARCH APPLICATION IN PALANGKA RAYA

Andrison (DBC 113 102)

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Kampus Tanjung Nyaho, JL. Yos Sudarso 73331
e-mail: andrison102@gmail.com

ABSTRACT

For comer or wanderer to simply look for work or to take education in the city of Palangka Raya process of finding a boarding house for comer or wanderer in the city of Palangka Raya must be confused in finding the desired boarding house because they don't know the city area of Palangka Raya. Based on the problem offered solution by utilizing an application that can be accessed by boarders to find the ideal boarding house for the right price. And also with this system can provide information on boarding owners in promoting boarding houses through the application.

The old system analysis process is carried out using a flowchart. This application development is using the Waterfall method by Ian Sommerville which has 5 stages namely, Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, and Operation and Maintenance. Making this application is to use the programming languages PHP, CSS and Javascript while the database uses MySQL.

The trial of this application uses blackbox testing which is used to show that the Boarding Search Application in Palangka Raya functioning accordance with the design. The results of this study are boarding information search systems in the city of Palangka Raya where there are website and android application..

Keywords : Boarding House, Application, Web, Waterfall

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
RIWAYAT PENYUSUN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
1.8. Jadwal Kegiatan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Definisi Sistem	8
2.2.1. Karakteristik Sistem	8

	Halaman
2.3. Definisi Informasi.....	10
2.3.1. Kegunaan Informasi	11
2.4. Pengertian Rumah Kos	11
2.5. Pengertian Promosi.....	12
2.6. Android.....	13
2.7. Pengertian Web View	15
2.8. Google Map	15
2.9. Bahasa Pemrograman	16
2.9.1. PHP.....	16
2.9.2. HTML.....	17
2.9.3. CSS.....	17
2.9.4. JavaScript	18
2.10. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	18
2.10.1. Waterfall.....	18
2.10.2. Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.10.3. Entity Relationship Diagram (ERD)	23
2.10.4. Flowchart.....	26
2.10.4.1. Simbol – Simbol Flowchart	27
2.11. Metode Pengujian Perangkat Lunak.....	28
2.11.1. Metode Black Box.....	28
2.12. Perangkat Lunak Pendukung.....	29
2.12.1. MySQL.....	29
2.12.2. Wampp Server	30
2.12.3. Dreamweaver.....	30
2.12.4. Notepad++	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Analisis Sistem	31
3.2. Analisis Sitem Lama.....	31
3.3. Kesimpulan Analisis Sistem Lama.....	35

	Halaman
3.3.1. Kelemahan Sistem Lama	35
3.4. Analisis Kebutuhan	36
3.4.1. Analisis Kebutuhan Hardware.....	36
3.4.2. Analisis Kebutuhan Software	37
3.5. Analisis Sistem Baru	37
3.6. Desain Sistem	39
3.6.1. Diagram Konteks.....	40
3.6.2. Data Flow Diagram	40
3.6.3. Entity Relationship Diagram (ERD)	44
3.6.4. Daftar Tabel.....	44
3.6.5. Desain Tabel Database	45
3.6.6. Desain User Interface	47
BAB IV IMPLEMENTASI	56
4.1. Integration And Unit Testing (Implementasi dan Pengujian Unit.....)	56
4.2. Integration And System Testing (Pengintegrasian dan Pengujian Sistem).....	70
BAB V PENUTUP.....	74
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan	7
Tabel 2.1. Simbol DFD	20
Tabel 2.2. Simbol Flowchart.....	27
Tabel 3.1. Spesifikasi Hardware	36
Tabel 3.2. Daftar Tabel Sistem	44
Tabel 3.3. Tabel book.....	45
Tabel 3.3. Tabel products.....	45
Tabel 3.3. Tabel user.....	46
Tabel 3.3. Tabel vendor	46
Tabel 4.1. Black Box Penyewa (Aplikasi).....	70
Tabel 4.2. Black Box Pemilik Kos (Website).....	71
Tabel 4.3. Black Box Pemilik Kos (Aplikasi)	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Model Waterfall Menurut Ian Sommerville (2009)	5
Gambar 2.1. Pemodelan Waterfall Menurut Sommerville (2009)	19
Gambar 2.2. Contoh Context Diagram.....	21
Gambar 2.3. Contoh Diagram Level 1	22
Gambar 2.4. Contoh Diagram Level 2	23
Gambar 2.5. Contoh Gambar ERD	24
Gambar 2.6. Notasi Dasar Dalam ERD.....	25
Gambar 3.1. Flowchart Sistem Lama.....	34
Gambar 3.2. Flowchart Sistem Baru	39
Gambar 3.3. Diagram Konteks.....	40
Gambar 3.4. Data Flow Diagram Level 0	40
Gambar 3.5. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1	41
Gambar 3.6. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2.....	41
Gambar 3.7. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3.....	42
Gambar 3.8. Data Flow Diagram Level 1 Proses 4.....	42
Gambar 3.9. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	43
Gambar 3.10. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.....	43
Gambar 3.11. Entity Realionship Diagram (ERD).....	44
Gambar 3.12. Gambar Desain Daftar (kiri) dan Masuk (kanan).....	47
Gambar 3.13. Gambar Desain Halaman Akun.....	48
Gambar 3.14. Gambar Desain Halaman Pemesanan.....	48
Gambar 3.15. Gambar Desain Halaman Produk	49
Gambar 3.16. Gambar Desain Halaman Login Pemilik Kos	49
Gambar 3.17. Gambar Desain Beranda Pemilik Kos.....	50
Gambar 3.18. Gambar Desain Menu Pemilik Kos.....	50
Gambar 3.19. Gambar Booking Masuk Pemilik Kos.....	51
Gambar 3.20. Gambar Akun Pemilik Kos	51
Gambar 3.21. Gambar Desain Login (kiri dan Daftar (Kanan).....	52
Gambar 3.22. Gambar Desain Beranda Aplikasi	52

	Halaman
Gambar 3.23. Gambar Desain Menu.....	53
Gambar 3.24. Gambar Desain Detail Kamar Kos.....	53
Gambar 3.25. Gambar Desain Fitur Peta	54
Gambar 3.26. Gambar Desain Daftar Vendor.....	54
Gambar 3.27. Gambar Desain Pencarian Filter.....	55
Gambar 3.28. Gambar Desain Pemesanan Menunggu (kiri) dan Selesai (Kanan).....	55
Gambar 4.1. Halaman Login (kiri) dan Daftar (kanan).....	56
Gambar 4.2. Halaman Akun.....	57
Gambar 4.3. Halaman Edit Pemesanan	58
Gambar 4.4. Halaman Edit Kos.....	59
Gambar 4.5. Halaman Login Pemilik Kos	60
Gambar 4.6. Halaman Beranda Pemilik Kos	60
Gambar 4.7. Halaman Menu Pemilik Kos	61
Gambar 4.8. Halaman Booking Masuk Pemilik Kos	62
Gambar 4.9. Halaman Akun Pemilik Kos.....	62
Gambar 4.10. Halaman Desain Login (kiri dan Daftar (Kanan).....	63
Gambar 4.11. Halaman Beranda Aplikasi.....	64
Gambar 4.12. Halaman Menu	64
Gambar 4.13. Halaman Detail Kamar Kos.....	65
Gambar 4.14. Halaman Fitur Peta	66
Gambar 4.15. Halaman Daftar Vendor	67
Gambar 4.16. Halaman Pencarian Filter	68
Gambar 4.17. Gambar Desain Pemesanan Menunggu Booking (kiri) dan Booking Selesai (Kanan).....	68
Gambar 4.18. Halaman Upload Bukti Pembayaran	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuisisioner Penyewa Kos
2. Kusioner Pemilik Kos

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman pada abad 20 ini, teknologi dan informasi semakin maju dan berkembang maka sudah sewajarnya masyarakat memanfaatkan teknologi tersebut disegala sisi kehidupan. informasi tentunya bermacam-macam, salah satunya adalah untuk mencari tempat Kos. Kos dikenal sebagai jasa yang menawarkan kamar atau tempat tinggal dengan jumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode.

Bagi para pendatang atau yang merantau untuk sekedar mencari pekerjaan ataupun untuk menempuh pendidikan di kota Palangka Raya tempat tinggal atau kos merupakan hal penting untuk dijadikan sebagai domisili sementara.

Dalam proses pencarian kos bagi para pendatang ataupun yang merantau di kota Palangka Raya pasti merasa bingung dalam mencari kos yang diinginkan karena tidak tahu wilayah kota Palangka Raya. Masalah yang kemudian dihadapi dalam mencari tempat kos adalah tempat kos yang mempunyai fasilitas yang diinginkan dengan harga termurah. Terdapat dua pilihan yaitu tempat kos yang diinginkan memiliki jarak yang dekat tetapi agak mahal dari kos yang memiliki jarak yang agak jauh tetapi lebih murah. Apakah pencari kos memilih kos dengan jarak yang dekat apa jarak yang jauh.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan sebuah aplikasi yang dapat diakses oleh pencari kos untuk mencari kos yang ideal dengan harga yang sesuai. Dan juga dengan adanya sistem ini dapat membantu pemilik kos dalam mempromosikan rumah kosnya melalui aplikasi tersebut yang dimana selama ini dilakukan secara manual dengan cara membuat tulisan di depan kos. Dimana nantinya aplikasi ini diharapkan mampu memfasilitasi pemilik kos untuk mencari pelanggan dan juga sebaliknya.

Berdasarkan dari penjelasan diatas maka diangkatlah judul untuk menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini berjudul “**Aplikasi Pencarian Kos Di Palangka Raya**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana cara untuk membangun dan membuat Aplikasi Pencarian Kos Di Palangka Raya ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibuat berdasarkan rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini berjalan pada perangkat Android.
- b. Input data pemilik kos berupa data lokasi kos pada google map, foto kos, harga, gender penyewa kos (putra dan putri), dan fasilitas.
- c. Sistem aplikasi pencarian kos terdapat 2 aktor yaitu pemilik kos dan pencari kos:
 - A. Pemilik Kos
 1. Pemilik kos dapat memasang iklan pada aplikasi.
 2. Pemilik kos dapat mengelola iklan kos yang telah dipasang.
 3. Konfirmasi akun pemilik kost melalui email.
 - B. Pencari Kos
 1. Pencari kos dapat melakukan pencarian kos dengan menggunakan google map, dan juga berdasarkan filter (harga termurah, gender, lama penyewaan, dan fasilitas).
 2. Pencari kos dapat melakukan proses booking atau pemesanan
- d. Pembayaran dilakukan secara manual dan transfer
- e. Aplikasi berbasis android 4.1.

- f. Terdapat fitur perhitungan biaya dari tempat kos yang diinginkan ke tempat kerja atau tempat kuliah si pencari kos dengan estimasi biaya Rp.2.000/Km.
- g. Terdapat fitur pencarian rute terpendek menuju lokasi kos.
- h. Pengujian aplikasi menggunakan Blackbox Testing

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang sebuah aplikasi yang dapat memfasilitasi pencari kos dan pemilik kos secara online melalui perangkat android.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dari pembuatan Aplikasi Pencarian Kos Di Palangka Raya adalah sebagai berikut :

- a. Memfasilitasi pemilik kos untuk melakukan pengiklanan
- b. Membantu pencari kos mendapatkan tempat tinggal yang ideal dan sesuai dengan harga.
- c. Pencarian kos dapat dilakukan dimana saja selama terhubung dengan internet.

1.6. Metodologi Penelitian

A. Metode Pengumpulan data

Terdapat sebuah proses pengumpulan data dalam pembuatan sistem aplikasi ini sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Studi literatur yang digunakan penulis berupa metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, dan paper yang di peroleh dari berbagai sumber seperti internet.

2. Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data secara langsung dan tidak langsung terhadap objek yang sedang diteliti. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui situasi dan kondisi yang terjadi di lapangan.

B. Alat dan Bahan

1. Hardware :

- a. 1 unit laptop Asus A455L dengan spesifikasi :
- b. Processor : Intel Core i3-5010U, 2.1 GHZ
- c. RAM : 2 GB
- d. Hardisk : 500 GB
- e. OS : Windows 10

2. Software :

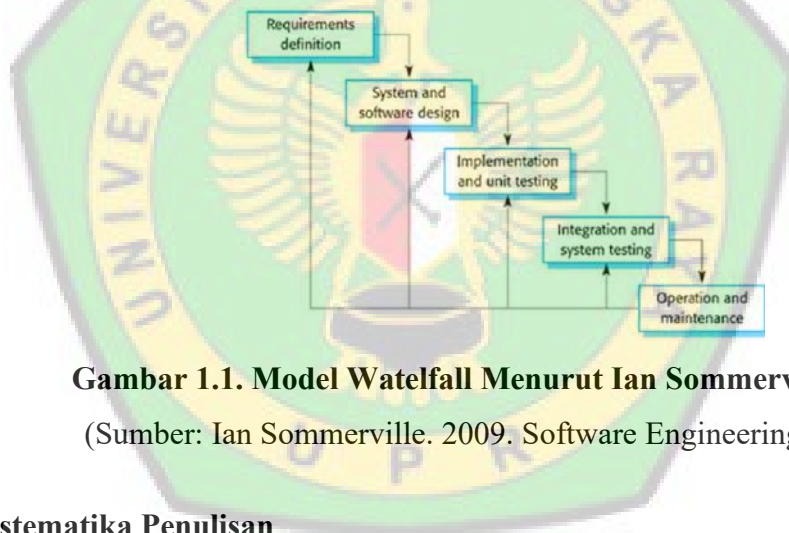
- a. Notepad ++
- b. Dreamweaver
- c. DBMS : MySQL
- d. Web Server : Wamp

C. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi “Aplikasi Pencarian Kos Di Palangka Raya ” ini adalah dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall Sommerville yang meliputi lima (5) fase atau tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.

1. *Requirements Analysis and Definition* merupakan tahap untuk menentukan rancangan sistem yang akan dibuat dan digunakan melalui pengguna sistem.
2. *System and Software Design* merupakan tahapan untuk membentuk arsitektur dari sistem serta menggambarkan rancangan dari desain sistem yang akan dibuat.

3. *Implementation and Unit Testing* merupakan tahapan realisasi dari rancangan sistem ke bentuk unit program. Unit testing dilakukan untuk memastikan setiap unit program telah sesuai dengan spesifikasinya.
4. *Integration and System Testing* merupakan tahapan dimana sistem akan diintegrasikan secara menyeluruh sehingga menjadi sistem yang utuh dan akan dilakukan pengujian terhadap sistem untuk menentukan apakah sistem sudah memenuhi spesifikasi dan persyaratannya.
5. *Operation and Maintenance* merupakan tahapan akhir bahwa sistem diinstal dan mulai digunakan oleh pengguna serta melakukan pemeliharaan perbaikan jika ditemukan *error* terhadap penggunaan sistem yang berlangsung.



Gambar 1.1. Model Watelfall Menurut Ian Sommerville (2009)

(Sumber: Ian Sommerville. 2009. Software Engineering- 9th ed)

1.7. Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang pembuatan laporan, latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, sistematika penulisan dan jadwal kegiatan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang ilmu ataupun aplikasi yang digunakan dalam pembuatan laporan dan aplikasi berbasis sistem informasi ini. Berisi

pembahasan ilmu yang digunakan penyelesaian batasan masalah dan rumusan masalah yang ada.

3. BAB III ANALISIS DAN DESAIN

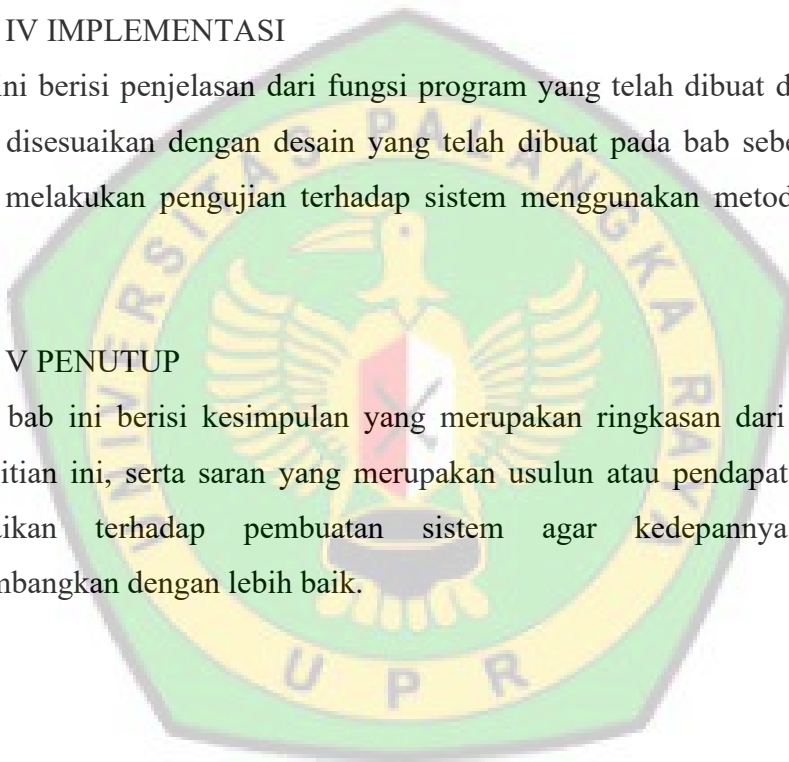
Pada bab ini berisi tentang evaluasi masalah yang berlaku dalam menganalisis, merancang dan membuat sebuah aplikasi yang akan dibuat menggunakan rancangan Flowchart dan Data Diagram Flow (DFD).

4. BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi penjelasan dari fungsi program yang telah dibuat dan yang telah disesuaikan dengan desain yang telah dibuat pada bab sebelumnya serta melakukan pengujian terhadap sistem menggunakan metode *Black Box*.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang merupakan ringkasan dari laporan penelitian ini, serta saran yang merupakan usulan atau pendapat tentang perbaikan terhadap pembuatan sistem agar kedepannya dapat dikembangkan dengan lebih baik.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjaun Pustaka

Sebagai bahan pertimbangan dan untuk memperkaya pembahasan dalam penelitian ini, maka penulis menuangkan beberapa penelitian terdahulu yang pernah diteliti sebagai acuan dalam analisis penelitian ini. Dalam penelitian yang berjudul Aplikasi Pencarian Kos Di Palangka Raya ini akan dilakukan Analisa sebagai perbandingan dengan aplikasi yang telah ada.

Pengembangan Si Pemesan Pembayaran Tempat Kost UMS Dengan HTML5 (Fajar Juli Setyawan, 2015) bertujuan untuk mempermudah mahasiswa UMS dalam mendapat informasi tentang kos bagi calon mahasiswa baru khususnya yang berdomisili jauh. Adapun metode yang digunakan untuk perancangan dan pengembangan sistem menggunakan metode *Sistem Development Life Cycle (SDLC)*.

Membangun Informasi Layanan Umum Rumah Kos Melalui Aplikasi Berbasis Web (Ariefah Rachmawati, 2017) bertujuan untuk memungkinkan mempermudah siapa saja dan dimana saja melalui akses internet untuk mengakses informasi kos terbaru. Adapun metode yang digunakan untuk perancangan adalah *Rapid Appication Development*.

Sistem Infromasi Rumah Kost DI Bandar Lampung Berbasi Web (Hilda Dwi Yunita, 2018) bertujuan untuk memberikan informasi kos dengan memanfaatkan *Google Maps* untuk menunjukkan lokasi rumah kos. Adapun metode yang digunakan untuk perancangan adalah *Data Flow Diagram (DFD)*.

2.2. Definisi Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan/kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Atau juga dapat diartikan sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung

operasi dan manajemen. Sedangkan dalam arti luas, diartikan sebagai sistem yang sering digunakan menurut kepada interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem bisa dikatakan sebagai sebuah sistem informasi apabila memenuhi karakteristik utama dari sebuah sistem informasi. Karakteristik utama ini menunjukkan bahwa sebuah sistem memang benar-benar sebuah sistem yang dapat memberikan arus informasi dari host menuj usernya. Berikut ini adalah beberapa karakteristik yang dimiliki oleh sistem informasi:

1. **Memiliki Komponen**

Karakteristik pertama dari sebuah sistem informasi adalah memiliki komponen. Komponen ini merupakan bagian dari sebuah sistem interaksi, dimana keseluruhan komponen tersebut saling berinteraksi satu sama lain.

2. **Memiliki Batasan atau Boundary**

Karakteristik dari sebuah sistem informasi berikutnya adalah sebuah sistem informasi haruslah memiliki sebuah batasan sistem atau yang dikenal dengan istilah boundary.

3. **Memiliki Lingkungan Luar dari Sistem (Environment)**

Karakteristik dari sistem informasi berikutnya adalah memiliki lingkungan luar dari sebuah sistem, atau yang disebut dengan environment. Environment merupakan keseluruhan sistem dan juga lingkungan yang berada di luar batasan atau boundary dari sebuah sistem.

4. **Memiliki Interface**

Interface atau antar muka merupakan karakteristik berikutnya yang harus dimiliki oleh sebuah sistem informasi. Ya, suatu sistem akan dianggap sebagai sebuah sistem informasi yang dapat

dioperasikan dengan baik dan juga optimal apabila sistem informasi tersebut memiliki interface atau antar muka.

5. Memiliki Input atau Masukan Sistem

Karakteristik berikutnya dari sebuah sistem informasi adalah sistem input atau masukan. Input system atau sistem masukan ini merupakan jenis energy yang digunakan untuk dimasukkan ke dalam suatu sistem.

6. Memiliki Output atau Keluaran dari Sebuah Sistem

Output atau keluaran merupakan karakteristik dari sistem informasi yang berikutnya. Output merupakan keluaran energy atau hasil yang diteruskan oleh input.

7. Memiliki Pengolah dan Pemrosesan Sistem

Processing yang membantu proses pengolahan data secara keseluruhan yang ada did alam sebuah sistem informasi, lalu mentransmisikan hasil dari pengolahan data tersebut menuju output yang dikeluarkan oleh sistem dan dapat diakses oleh user.

8. Memiliki Sasaran dari Sistem

Sasaran dari sistem merupakan analisis berupa siapa saja yang akan menggunakan sistem informasi ini. Tanpa adanya sasaran dari pembuatan sistem, maka sudah pasti sebuah sistem informasi tidak akan bisa bermanfaat dan juga berguna.

2.3. Definisi Informasi

Definisi dari informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimannya. Menurut Raymond Mcleod informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Secara umum informasi dapat di definisikan sebagai hasil pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimannya.

2.3.1. Kegunaan Informasi

Beberapa kegunaan atau fungsi sistem informasi antara lain adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, tanpa mengharuskan adanya prantara sistem informasi.
2. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
3. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.
4. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan akan keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
6. Mengantisipasi dan memahami konsekuensi-konsekuensi ekonomis dari sistem informasi dan teknologi baru.
7. Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

2.4. Pengertian Rumah Kos

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Kos merupakan jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan atau per tahun). selain itu, menurut dinas perumahan propinsi DKI Jakarta pengertian tentang rumah kos adalah perumahan pemondokan atau rumah kos adalah rumah yang penggunaannya sebagian atau seluruhnya dijadikan sumber pendapatan oleh pemiliknya dengan jalan menerima penghuni pemondokan minimal satu bulan dengan memungut uang pemondokan.

Kos dirancang untuk memenuhi kebutuhan hunian yang bersifat sementara dengan sasaran pada umumnya adalah mahasiswa dan pelajar yang berasal dari luar kota atau luar daerah. Namun tidak sedikit pula Kos ditempati oleh masyarakat umum yang tidak memiliki rumah pribadi dan menginginkan berdekatan dengan lokasi beraktifitas oleh karena itu, fungsi Kos dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Sebagai sarana tempat tinggal sementara bagi mahasiswa yang pada umumnya berasal dari luar daerah selama masa studinya.
- b. Sebagai sarana tempat tinggal sementara bagi masyarakat umum yang bekerja dikantor atau yang tidak memiliki rumah tinggal agar berdekatan dengan lokasi kerja.
- c. Sebagai sarana pembentukan kepribadian mahasiswa untuk lebih berdisiplin, mandiri dan bertanggung jawab.
- d. Sebagai tempat menggalang pertemanan dengan mahasiswa lain dan hubungan sosial dan lingkungan sekitarnya.

2.5. Pengertian Promosi

Promosi adalah upaya untuk memberitahukan atau menawarkan produk atau jasa pada dengan tujuan menarik calon konsumen untuk membeli atau mengkonsumsinya. Dengan adanya promosi produsen atau distributor mengharapkan kenaikannya angka penjualan.

Tujuan promosi di antaranya adalah:

1. Menyebarkan informasi produk kepada target pasar potensial
2. Untuk mendapatkan kenaikan penjualan dan profit/laba
3. Untuk mendapatkan pelanggan baru dan menjaga kesetiaan pelanggan
4. Untuk menjaga kestabilan penjualan ketika terjadi lesu pasar
5. Membedakan serta mengunggulkan produk dibanding produk pesaing
6. Membentuk citra produk di mata konsumen sesuai dengan yang diinginkan.
7. Mengubah tingkah laku dan pendapat konsumen.

Beberapa cara untuk melakukan promosi adalah:

1. Melalui e-mail
2. Melalui sms
3. Melalui pembicaraan
4. Melalui iklan
5. Media sosial

2.6. Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet (Open Handset Alliance, 2014). Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005 (Ben Elgin, 2005). Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler (Open Handset Alliance, 2007). Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka, dan Google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache. Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Selain itu, Android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa.

pemrograman Java (Stephen Shankland, 2007). Pada bulan Oktober 2013, ada lebih dari satu juta aplikasi yang tersedia untuk Android, dan sekitar 50 miliar aplikasi telah diunduh dari Google Play, toko aplikasi utama Android. Sebuah survei pada bulan April-Mei 2013 menemukan bahwa Android adalah platform paling populer bagi para pengembang, digunakan oleh 71% pengembang aplikasi bergerak (Developer Economics Q3 2013 analyst report,

2013). Di Google I/O 2014, Google melaporkan terdapat lebih dari satu miliar pengguna aktif bulanan Android, meningkat dari 583 juta pada bulan Juni 2013 (Techspot, 2014).

Faktor-faktor di atas telah memberikan kontribusi terhadap perkembangan Android, menjadikannya sebagai sistem operasi telepon pintar yang paling banyak digunakan di dunia (Canalyst, 2011), mengalahkan Symbian pada tahun 2010 (phonearena.com, 2013). Android juga menjadi pilihan bagi perusahaan teknologi yang menginginkan sistem operasi berbiaya rendah, bisa dikustomisasi, dan ringan untuk perangkat berteknologi tinggi tanpa harus mengembangkannya dari awal (Jon Brodtkin, 2012). Sifat Android yang terbuka juga telah mendorong munculnya sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi untuk menggunakan kode sumber terbuka sebagai dasar proyek pembuatan aplikasi, dengan menambahkan fitur-fitur baru bagi pengguna tingkat lanjut atau mengoperasikan Android pada perangkat yang secara resmi dirilis dengan menggunakan sistem operasi lain (androidpolice.com, 2012).

Pada November 2013, Android menguasai pangsa pasar telepon pintar global, yang dipimpin oleh produk-produk Samsung, dengan persentase 64% pada bulan Maret 2013 (Ingrid Lundren, 2013). Pada Juli 2013, terdapat 11.868 perangkat Android berbeda dengan beragam versi (Charles Arthur, 2013). Keberhasilan sistem operasi ini juga menjadikannya sebagai target litigasi paten "perang telepon pintar" antar perusahaan-perusahaan teknologi (Marguerite Readon, 2011; Douglas Perry 2011). Hingga bulan Mei 2013, total

900 juta perangkat Android telah diaktifkan di seluruh dunia, dan 48 miliar aplikasi telah dipasang dari Google Play (YouTube, 2013; BBC News, 2013). Android telah menjadi basis sistem operasi yang paling banyak diinstal ke dalam berbagai macam perangkat. Android menjadi Sistem Operasi dengan penjualan dalam versi tablet sejak 2013, dan dalam telepon pintar Android mendominasi dalam segi apapun (The New York Times, 2015; Statcounter, 2016).

2.7. Pengertian Web View

Web View adalah komponen sistem yang dibuat oleh Chrome dan memungkinkan aplikasi Android dapat menampilkan halaman *website* tanpa harus membuka web browser. Pada sistem operasi Android 4.3 dan di bawahnya, Android System WebView menggunakan kode berdasarkan Webkit Apple seperti teknologi yang ada pada browser Safari.

Pada sistem operasi 4.4 dan di atasnya, Android System WebView menggunakan basis *open source* dari Google Chrome (yang menggunakan Google Blink engine). Sementara pada sistem operasi Android 5.0 dan di atasnya, Android System WebView merupakan sebuah aplikasi terpisah dan memungkinkan untuk diperbarui melalui Google Play tanpa memerlukan *update firmware* dahulu.

2.8. Google Map

Google Map adalah layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google. Layanan ini memberikan citra satelit, peta jalan, panorama 360°, kondisi lalu lintas, dan perencanaan rute untuk bepergian dengan berjalan kaki, mobil, sepeda (versi beta), atau angkutan umum.

Google Maps dimulai sebagai program desktop C++, dirancang oleh Lars dan Jens Eilstrup Rasmussen pada Where 2 Technologies. Pada Oktober 2004, perusahaan ini diakuisisi oleh Google, yang diubah menjadi sebuah aplikasi web. Setelah akuisisi tambahan dari perusahaan visualisasi data geospasial dan analisis lalu lintas, Google Maps diluncurkan pada Februari 2005. Layanan ini menggunakan Javascript, XML, dan AJAX. Google Maps menawarkan API yang memungkinkan peta untuk dimasukkan pada situs web pihak ketiga, dan menawarkan penunjuk lokasi untuk bisnis perkotaan dan organisasi lainnya di berbagai negara di seluruh dunia. Google Map Maker memungkinkan pengguna untuk bersama-sama mengembangkan dan memperbarui pemetaan layanan di seluruh dunia.

Tampilan satelit Google Maps adalah "top-down". Sebagian besar citra resolusi tinggi dari kota adalah foto udara yang diambil dari pesawat pada

ketinggian 800 sampai 1.500 kaki (240–460 meter), sementara sebagian besar citra lainnya adalah dari satelit. Sebagian besar citra satelit yang tersedia adalah tidak lebih dari tiga berusia tahun dan diperbarui secara teratur. Google Maps menggunakan varian dekat dari proyeksi Mercator, dan karena itu Google Maps tidak dapat secara akurat menunjukkan daerah di sekitar kutub.

Google Maps untuk seluler dirilis pada bulan September 2008. Pada Agustus 2013, Google Maps bertekad untuk menjadi aplikasi yang paling populer di dunia untuk ponsel cerdas, dengan lebih dari 54% dari pemilik ponsel cerdas di seluruh dunia menggunakannya setidaknya sekali.

2.9. Bahasa Pemrograman

2.9.1. PHP

Anhar (2010:3), PHP singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *opensource*. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*).

PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru/*up to date*. Semua script PHP dieksekusikan pada *server* dimana *script* tersebut dijalankan. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai sistem operasi seperti: Linux, Unix, Macintosh dan Windows.

PHP dapat dijalankan secara runtime melalui console serta dapat menjalankan perintah-perintah sistem. *Open source* artinya *code-code* PHP terbuka untuk umum dan kita tidak harus membayar biaya pembelian atas keaslian license yang biasanya cukup mahal. Karena *Source code* PHP tersedia secara gratis, maka hal tersebut memungkinkan komunitas milis-milis dan *develover* untuk selalu melakukan perbaikan pengembangan dan menemukan dalam bahasa PHP. Beberapa alasan bagi kita untuk mempelajari PHP adalah karena dalam

sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak. PHP juga dilengkapi dengan berbagai macam pendukung lain seperti *support* langsung ke berbagai macam database populer, misal: Oracle, PostgreSQL, MySQL dan lain-lain.

2.9.2. HTML

Sya'ban (2010:29), HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. Fungsi HTML di dalam sebuah dokumen web adalah untuk mengatur struktur tampilan dokumen tersebut dan juga untuk menampilkan link atau sambungan ke halaman web lain yang ada di internet. Biasanya sebuah dokumen HTML disimpan dalam ekstensi .html. HTML disebut dengan Markup Language karena HTML berfungsi untuk memperindah file tulisan (text) biasa untuk dapat dilihat pada sebuah web browser. Untuk membuat HTML, anda cukup menggunakan notepad, walaupun sebenarnya banyak sekali software-software yang memudahkan kita dalam membuat dokumen HTML ini.

2.9.3. CSS

Sulistiyawan dkk (2008:32), Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur style suatu dokumen. Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS memungkinkan web developer untuk memisahkan HTML dari aturan-aturan untuk membentuk tampilan sebuah website.

Namun terkadang, banyak orang yang baru belajar HTML menganggap remeh kekuatan dan fleksibilitas di sebuah CSS. Setelah CSS distandarisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS. CSS adalah sebuah dokumen yang berdiri sendiri dan dapat dimasukkan dalam kode HTML atau sekedar menjadi rujukan oleh HTML dalam pendefinisian style. CSS menggunakan kode-kode

yang tersusun untuk menetapkan style pada elemen HTML atau dapat juga digunakan untuk membuat style baru yang biasa disebut class. Singkatnya CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML.

2.8.4. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi dan dinamis. JavaScript populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Google Chrome, Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT.

JavaScript pertama kali dikembangkan oleh Brendan Eich dari Netscape di bawah nama *Mocha*, yang nantinya namanya diganti menjadi *LiveScript*, dan akhirnya menjadi *JavaScript*.

Navigator sebelumnya telah mendukung Java untuk lebih bisa dimanfaatkan para pemrogram yang non-Java. Maka dikembangkanlah bahasa pemrograman bernama *LiveScript* untuk mengakomodasi hal tersebut. Bahasa pemrograman inilah yang akhirnya berkembang dan diberi nama JavaScript, walaupun tidak ada hubungan bahasa antara Java dengan JavaScript.

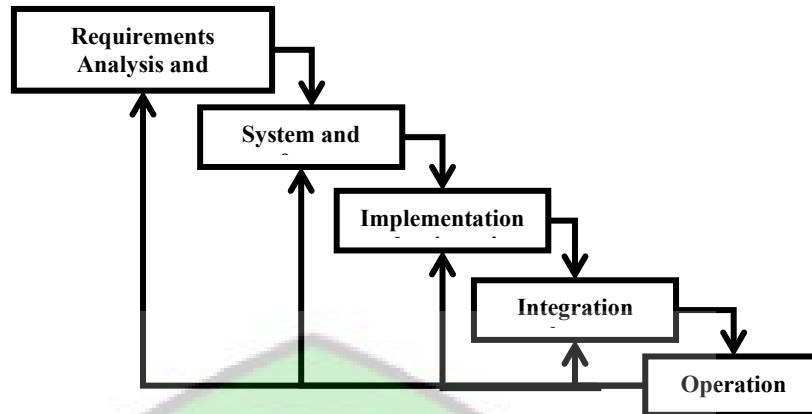
JavaScript bisa digunakan untuk banyak tujuan, misalnya untuk membuat efek *rollover* baik di gambar maupun teks, dan yang penting juga adalah untuk membuat AJAX. JavaScript adalah bahasa yang digunakan untuk AJAX.

2.10. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

2.10.1. Waterfall

Pemodelan Waterfall Menurut Sommerville (2009) tahapan utama dari waterfall model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada waterfall model, yaitu *requirement analysis* dan *definition, system* dan *software*

design, implementation dan unit testing, integration dan system testing, dan operation dan maintenance.



Gambar 2.1 Pemodelan *Waterfall* Menurut Sommerville (2009)

Berikut adalah penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut :

1. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5. *Operation and Maintenance*




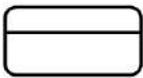


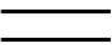
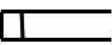
Dalam tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

2.10.2. Data Flow Diagram (DFD)

Rossa dan Shalahuddin (2011), menjelaskan bahwa DFD adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Menurut Kristanto (2008) DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem. Arus data (*Data Flow*) di DFD diberi simbol suatu anak panah. Arus data 31 mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*), dan kesatuan luar (*external entity*).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail.

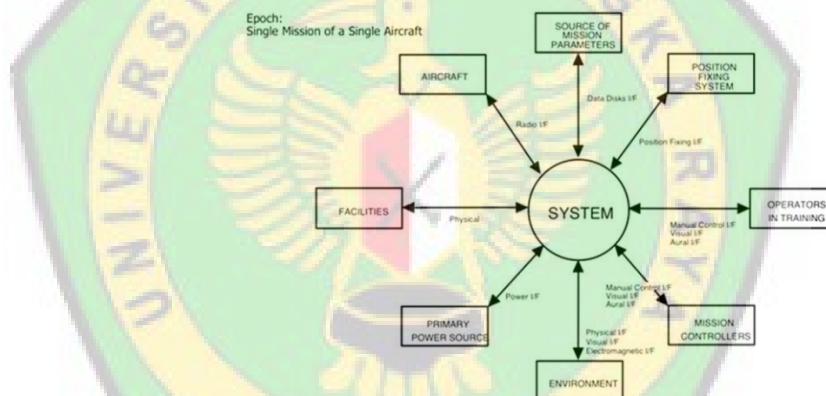
Tabel 2.1 Simbol DFD

Edward Yourdon dan Tom DeMarco	Keterangan	Chris Gane dan Trish Sarson
	Source (Entitas Luar)	
	Proses	
	Data Flow (Aliran/Arus Data)	
	Data Store (Penyimpanan Data)	

DFD digambarkan di awal merupakan level teratas, diagram ini disebut *context diagram*. Diagram tersebut kemudian digambar secara lebih rinci lagi yang 32 disebut *overview diagram*. Tahapan perancangan menggunakan DFD lebih rinci sebagai berikut:

a. Membuat DFD Level 0 (*Context Diagram*)

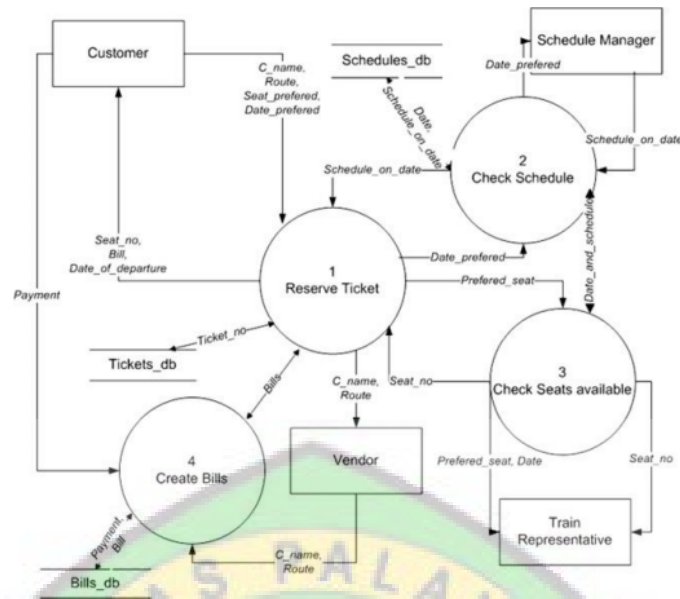
DFD level 0 menggambarkan suatu sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. Penomoran proses yang ada di dalam DFD Level 0 menggunakan angka 0 dan hanya ada satu proses didalamnya. Pada diagram ini belum diperbolehkan adanya *data store* karena diagram ini menggambarkan sistem secara keseluruhan.



Gambar 2.2 Contoh *Context Diagram*

b. Membuat DFD level 1

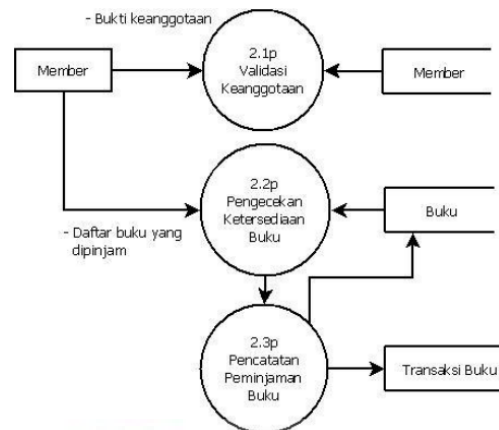
DFD level 1 digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang dikembangkan. DFD level 1 merupakan hasil breakdown DFD level 0 33 yang telah dibuat. DFD level 1 juga disebut sebagai Diagram Nol/Zero atau lebih biasa disebut sebagai Overview Diagram. Pada level ini sudah dimungkinkan digambarkannya data store yang digunakan. Penomoran proses DFD level 1 dimulai dengan angka 1.0, 2.0, 3.0, dan seterusnya.



Gambar 2.3 Contoh Diagram Level 1

c. Membuat DFD level 2

Modul-modul pada DFD level 1 dapat di-*breakdown* menjadi DFD level 2. Jumlah DFD level 2 sama dengan jumlah proses pada DFD level 1 yang di-*breakdown*. 34 DFD level 2 dan seterusnya disebut diagram rinci, misal DFD level 2 dari proses 1.0 maka diagram tersebut dapat disebut Diagram Rinci 1.0. Penomoran proses pada level 2 dimulai dengan angka 1.1, 1.2, 1.3 dan seterusnya. Pada diagram level 2 harus benar-benar diperhatikan keseimbangan aliran data antara diagram nol dan diagram rinci juga keseimbangan pada *data store* yang ada.



Gambar 2.4 Contoh Diagram Level 2

d. Membuat DFD level 3 dan seterusnya

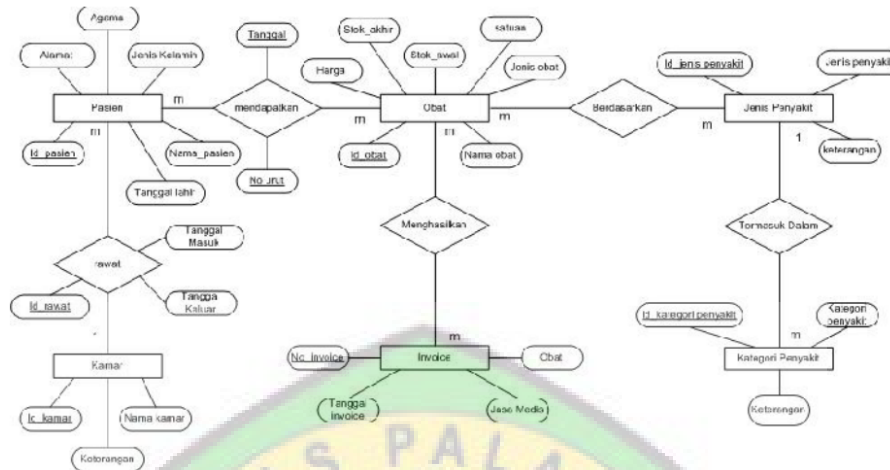
DFD level 3, 4, 5 dan seterusnya merupakan *breakdown* dari modul DFD level di atasnya. *Breakdown* pada level 3, 4, 5 dan seterusnya aturannya sama persis dengan DFD level 1 atau level 2. Penomoran prosesnya untuk DFD level 3 dimulai dari angka 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 dan seterusnya.

2.10.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Rossa dan Shalahuddin (2011), ERD adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Menurut pendapat Kroenke (2006) Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah suatu pemodelan konseptual yang didesain secara khusus untuk mengidentifikasi entitas yang menjelaskan data dan hubungan antar data, yaitu dengan menuliskan *cardinality*. Sedangkan menurut Kadir (2009) Model E-R (Diagram ER) adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antarentitas. Huruf

E menyatakan entitas dan R menyatakan hubungan (dari kata *Relationship*).



Gambar 2.5 Contoh Gambar ERD

ERD adalah suatu model penyajian data dengan menggunakan entitas dan atribut yang saling berhubungan. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

a. Entitas

Entitas merupakan objek dari sesuatu yang nyata maupun abstrak. Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut.. Gambar atribut diwakili oleh simbol *elips*.

c. Relasi (hubungan)

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Biasanya digambarkan dengan simbol panah.

Jenis hubungan diantara dua tipe entitas dinyatakan dengan istilah hubungan one-to-one, one-to-many, many-to-one, dan many-to-many (Kadir, 2003). Diasumsikan terdapat dua buah tipe entitas yang diberi nama X dan Y dapat saling berhubungan, penjelasan dari masing-masing jenis hubungan yang dapat terjadi pada X dan Y tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hubungan one-to-one (1:1)

Setiap entitas pada tipe entitas X paling banyak berpasangan dengan satu entitas pada tipe entitas Y, begitu pula sebaliknya.

2. Hubungan one-to-many (1:M)

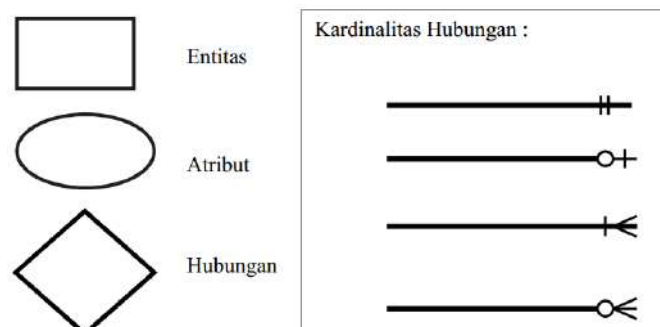
Setiap entitas pada tipe entitas X bisa berpasangan dengan banyak entitas pada tipe entitas Y, sedangkan setiap entitas pada entitas Y hanya dapat berpasangan dengan satu entitas pada entitas X.

3. Hubungan many-to-one (M:1)

Setiap entitas pada tipe entitas X paling banyak berpasangan dengan satu entitas pada tipe entitas Y dan setiap entitas pada tipe entitas Y dapat berpasangan dengan banyak entitas pada tipe entitas X.

4. Hubungan many-to-many (M:M)

Setiap entitas pada suatu tipe entitas X bisa berpasangan dengan banyak entitas pada tipe entitas Y dan begitu pula sebaliknya.



Gambar 2.6 Notasi Dasar Dalam ERD

Kardinalitas hubungan menggambarkan banyaknya jumlah anggota entitas yang terlibat di dalam relasi yang terjadi dan menjelaskan jenis hubungan apa yang terjadi antar entitas satu dengan entitas lainnya.

2.10.4. Flowchart

Menurut Jogiyanto HM (2001:766) “Diagram Alur (Flowchart), merupakan simbol-simbol yang digunakan untuk menggambarkan urutan proses yang terjadi didalam suatu program komputer secara sistematis dan logis”. Diagram alir terdiri dari simbol-simbol yang mewakili fungsi langkah program dan garis alir (flow lines) menunjukkan urutan dari simbol-simbol yang akan dikerjakan.

Berikut ini adalah bentuk dasar struktur logika yang diwakili oleh bagan alir:

- a. Struktur urut sederhana (simple sequence structure)
Struktur ini hanya berisi langkah-langkah yang urut saja, satu diikuti yang lainnya.
- b. Struktur Bercabang (branch structure)
Struktur ini suatu loncatan ke proses tertentu oleh statemen GOTO atau statemen IF.
- c. Struktur seleksi (selection structure)
Struktur ini merupakan penyelesaian kondisi yang menggunakan statemen IF-THEN-ELSE.
- d. Stuktur perulangan FOR (FOR loop structure)
Struktur ini merupakan perulangan beberapa blok statemen yang dibentuk dengan statemen FOR.A
- e. Struktur perulangan DO-WHILE (DO-WHILE structure)
Struktur ini menunjukkan suatu blok statemen akan dikerjakan (DO) berulang-ulang selama (WHILE) kondisi yang diseleksi masih terpenuhi dan akan keluar dari lingkungan loop bila

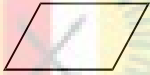
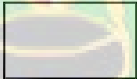


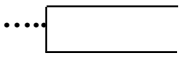
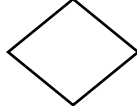

kondisi sudah tidak terpenuhi.

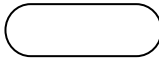


- f. Struktur perulangan DO-UNTIL (DO-UNTIL loop structure)
Struktur ini menunjukkan suatu blok statemen akan dikerjakan (DO) sampai (UNTIL) kondisi yang diseleksi tidak terpenuhi.
- g. Struktur CASE (CASE structure)
Struktur ini akan memproses sebuah blok statemen pada salah satu kondisi case yang terpenuhi dari sejumlah case yang ada.

2.10.4.1. Simbol – simbol Flowchart

Simbol-simbol flowchart yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol flowchart standar yang dikeluarkan oleh ANSI dan ISO.

Tabel 2.2 Simbol Flowchart

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Input/ Output		Merepresentasikan <i>Input</i> data atau <i>Output</i> data yang diproses atau Informasi.
2	Proses		Operasi yang dilakukan oleh proses komputer
3	Penghubung		Keluar ke atau masuk dari bagian lain <i>flowchart</i> khususnya halaman yang sama
4	Anak Panah		Merepresentasikan alur kerja
5	Penjelasan		Digunakan untuk komentar tambahan
6	Keputusan		Keputusan dalam program
7	Predefined Process		Rincian operasi berada di tempat lain

8	Terminal Points		Awal / akhir <i>flowchart</i>
9	Dokumen		I/O dalam format dicetak
10	Manual Operation		Sebuah operasi yang dilakukan secara manual

2.11. Metode Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian atau testing adalah sebuah proses yang dijelaskan sebagai siklus hidup dan merupakan bagian dari proses rekayasa perangkat lunak secara terintegrasi demi memastikan kualitas dari perangkat lunak serta memenuhi kebutuhan teknis yang telah disepakati dari awal” Soetam Rizky (2011:237).

2.11.1. Metode Black Box

Black Box Testing adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja *internalnya*. Sehingga para *tester* memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* di bagian luar” Soetam Rizky (2011:264).

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari jenis *testing* ini antara lain:

- a. Anggota *timtester* tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
- b. Kesalahan dari perangkat lunak ataupun bug seringkali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
- c. Hasil dari black box testing dapat memperjelas kontradiksi ataupun keracunan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
- d. Proses testing dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan white box testing.

2.12. Perangkat Lunak Pendukung

2.12.1. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*database management system*), *database* ini *multithread*, *multi-user*. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *GeneralPublic License* (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus. Kekuatan MySQL tidak ditopang oleh sebuah komunitas, seperti Apache, yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh pemilik masing-masing, tetapi MySQL didukung penuh oleh sebuah perusahaan profesional dan komersial, yakni MySQL AB dari Swedia.

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoprasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoprasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Sebagai *database server*, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan *database server* lainnya, terutama dalam kecepatan. Berikut ini beberapa keistimewaan MySQL, antara lain dapat berjalan stabil pada berbagai operasi sistem, dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan, memiliki pengamanan yang berlapis serta terenkripsi dan mampu menangani *database* dengan skala besar, dengan jumlah *record* lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris.

2.12.2. Wampp Server

WAMPP merupakan salah satu paket *installasi Apache*, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses *installasi* ketiga produk tersebut. Selain paket *installasi instant* WAMPP versi 2.0 juga memberikan fasilitas pilihan penggunaan PHP4 atau PHP5. Untuk berpindah versi PHP yang ingin digunakan juga sangat mudah dilakukan dengan menggunakan bantuan *PHPSwitch* yang telah disertakan oleh WAMP dan yang terpenting WAMP bersifat *free* atau gratis untuk digunakan.

Sejarah singkat WAMP, WAMP merupakan pengembangan dari LAMP (Linux Apache, MySQL, PHP and PERL), WAMP ini merupakan *project non profit* yang di kembangkan oleh *Apache Friends* yang didirikan Kai 'Oswalad' Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, *project* mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan *Apache web server*.

2.12.3. Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan salah satu program aplikasi yang digunakan untuk membangun sebuah *website*, baik secara grafis maupun dengan menuliskan kode sumber langsung. Adobe Dreamweaver memudahkan pengembangan *website* untuk mengelola halaman-halaman *website* dan aset-asetnya, baik gambar, animasi *flash*, video, suara dan lain sebagainya.

Selain itu, Adobe dreamWeaver juga menyediakan fasilitas untuk melakukan pemrograman *scripting*, baik ASP (*Active Server Page*), JSP (*Java Server Page*), PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), JavaScript (js), Cold Fusion, CSS (*Cascading Style Sheet*), XML (*extensible Markup Language*) dan lainnya.

2.12.4. Notepad++

Notepad++ adalah sebuah aplikasi text editor yang bersifat gratis. Notepad++ menitikberatkan kegunaan aplikasi untuk editing text dalam waktu yang cepat dan praktis. Notepad++ mendukung banyak format bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, JavaScript dan CSS. Aplikasi ini dapat diunduh secara bebas di alamat “notepad plus-plus.org”.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Analisis Sistem

Pada sub bab ini perancangan yang dilakukan meliputi analisis sistem yang berjalan dan sistem baru yang direkomendasikan. Dalam analisis sistem yang sedang berjalan (sistem lama), akan dilakukan analisis kelemahan sistem, analisis informasi, data atau dokumen serta akan dianalisis rekomendasi sistem barunya. Analisis sistem yang sedang berjalan ini berguna untuk mengetahui kelemahan dari sistem lama, sehingga dapat diketahui siapa saja pengguna sistem dan aktifitas yang dilakukan didalam sistem. Sehingga nantinya dapat diketahui sistem baru seperti apa yang diperlukan.

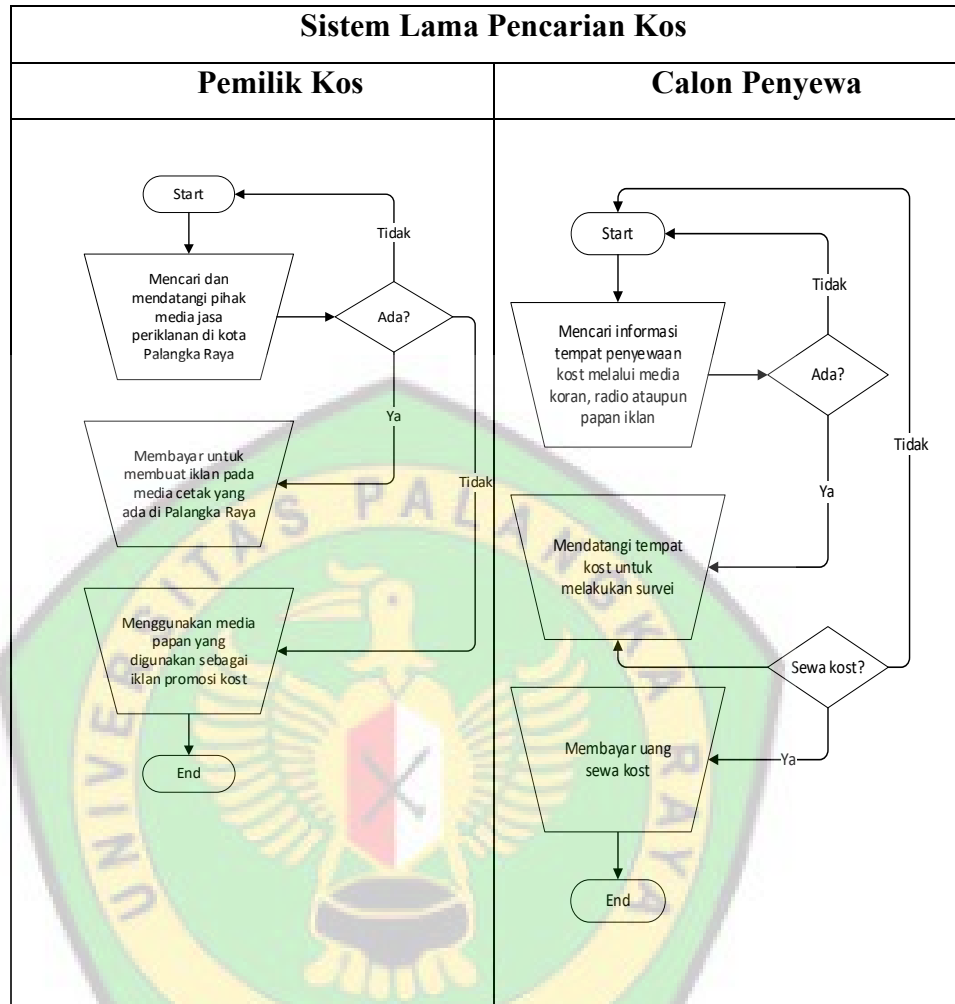
3.2. Analisis Sistem Lama

Pada proses kerja media promosi yang ada pada masa lampau dan sampai saat ini, dari hasil analisis di lapangan, hanya dapat ditemukan beberapa saja yang dapat dikatakan sebagai media promosi kos-kosan di kota Palangka Raya, yakni dengan metode lama, beberapa hal tersebut yakni seperti media koran, papan iklan di depan komplek hunian perumahan yang dijual, dan juga media lainnya seperti media televisi. Pada zaman sekarang, media-media tersebut dapat dikatakan sebagai media yang tertinggal zaman, dikarenakan salah satu penyebabnya adalah tidak adanya perataan target promosi kepada khalayak ramai, seperti mulai dari masyarakat yang berusia muda, sampai tua. Terdapat media yang pada saat ini sangatlah dapat digunakan secara mudah dan efisien untuk digunakan demi menyebarkan informasi yang dapat dikatakan bisa menjangkau segala macam umur untuk target pasarnya, yakni media Internet. Kembali pada pokok bahasan, proses kerja media promosi penjualan rumah di kota Palangka Raya tidak dapat dipungkiri jika saja menggunakan media internet untuk penyebaran informasinya, dapat menjangkau segala macam kalangan masyarakat, dimana yang terjadi pada

saat ini, penyebaran informasi promosi penjualan rumah di kota Palangka Raya belum menggunakan media Internet secara menyeluruh, mulai dari tidak banyak promosi rumah yang akan dijual dapat dilihat dimanapun dan kapanpun, tidak dapat melihat letak posisi kos yang disewakan, sampai juga pada detail kos yang disewakan tidak dapat dilihat oleh calon penyewa tanpa mendatangi lokasi kos yang ditemui, dan hal ini sangat disayangkan jika masih terjadi pada zaman sekarang, kembali lagi dikarenakan penggunaan media internet sangatlah mudah guna menyebarkan informasi yang bermanfaat seperti proses kerja promosi penyewaan kos tersebut diatas. Dapat disimpulkan bahwa masih banyak peluang dan pasar yang belum terjangkau jika proses promosi penyewaan kos-kos an masih belum menggunakan internet sebagai media penyebaran informasinya.

Bisnis proses lama promosi kos-kos an dan pencarian kos di kota Palangka Raya dapat disingkat dengan penjelasan pada poin-poin berikut:

1. **Pemilik kos**, melakukan promosi kos-kos an yang dimiliki hanya menggunakan media koran, dengan cara mendatangi pihak jasa media informasi ternama di kota Palangka Raya dan membayar cukup mahal hanya untuk menyebarkan informasi promosi nya pada beberapa wilayah iklan di dalam koran yang akan diterbitkan pada hari berikutnya.
2. Jika tidak menggunakan media koran, maka **pemilik kos** dapat melakukan penyebaran promosi kos nya pada media lain seperti radio, dan juga papan iklan tradisional yang dimana papan iklan tradisional disini yakni beberapa kata yang dapat dikatakan kata-kata promosi kos yang dituliskan pada papan berukuran 1x1 meter saja dan di dirikan di depan komplek atau kos milik nya tersebut.
3. Sebagai pihak **calon penyewa** kos yang ingin mencari informasi promosi tempat penyewaan kos yang diharapkan, hanyalah dapat menunggu informasi dan tidak dapat mencari secara detail sesuai keinginan nya jika mencari informasi nya melalui media koran, papan iklan tradisional, maupun radio.



Gambar 3.1 Flowchart Sistem Lama

Gambar diatas merupakan flowchart sistem lama dimana pertama pemilik kos harus mencari dan mendatangi pihak media jasa periklanan di kota Palangka Raya kemudian membayar jasa periklanan tersebut dan juga dapat menggunakan cara konvensional yaitu dengan menggunakan papan berukuran 1x1 meter yang diletakkan di depan kost.

Calon penyewa harus mencari informasi tempat kos melalui media koran, radio ataupun papan iklan dan jika sudah menemukan kos yang cocok harus datang

ke tempat tersebut untuk melakukan survei dan jika cocok dapat langsung membayar uang untuk menyewa kos tersebut.

3.3. Kesimpulan Analisis Sistem Lama

Dari pengamatan dan analisis terhadap lokasi dan proses bisnis sistem lama dapat ditarik kesimpulan mengenai kekurangan sistem yang ada. Dari situ, kita dapat melakukan perancangan untuk system dalam pembuatan aplikasi pencarian kos di Palangka Raya.

3.3.1. Kelemahan Sistem Lama

Adapun kelemahan dari sistem lama proses promosi penyewaan kos dan dampak pada beberapa pihak tersebut di atas adalah sebagai berikut :

1. Pihak **Pemilik Kos** tidak memiliki keluasaan media dan wilayah dan pasar yang besar untuk menyebarkan informasi promosi penyewaan kos miliknya.
2. Pihak Pemilik Kos tidak memiliki fasilitas transaksi langsung tanpa bertemu, guna memperlancar proses bisnis.
3. Pihak Calon Penyewa tidak dapat mencari informasi lengkap tentang lokasi-lokasi kos yang terus berkembang disekitarnya.
4. Pihak Calon Penyewa tidak dapat mencari promosi kos-kos an dengan sesuai keinginannya, seperti kesesuaian harga, tipe kos, lokasi dan informasi yang dapat dilihat secara detail tentang kos yang diinginkannya secara jarak jauh.

Selama proses bisnis lama diberlakukan pada promosi kos-kos an seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, informasi, data, dan juga dokumen yang dapat dilihat oleh masing-masing aktor sangat terbatas, dimana dapat di jelaskan pada beberapa poin berikut:

a. Informasi

Informasi mengenai promosi penyewaan, detail kos yang dicari, hanya dapat dilihat melalui media koran, radio, dan juga papan iklan tradisional.

b. Data

Data yang dapat dikumpulkan dari proses bisnis lama promosi penjualan rumah sangat terbatas, yakni hanya berupa informasi yang didapat melalui informasi dari media promosi penjualan rumah pada sistem lama tersebut diatas.

c. Dokumen

Dokumen yang dapat dilihat secara detail mengenai kos yang disewakan, hanya dapat dilihat jika terjadi pertemuan antar aktor, yakni antar pemilik kos dengan calon penyewa, ataupun antar penyewa kos sebelumnya dengan calon penyewa baru.

3.4. Analisis Kebutuhan

3.4.1. Analisis Kebutuhan Hardware

Analisis kebutuhan *hardware* meliputi laptop atau komputer yang digunakan dalam pembuatan website dan aplikasi, adapun spesifikasi yang digunakan yaitu :

Tabel 3.1 Spesifikasi Hardware

Asus A455L	
<i>Processor</i>	Intel Core i3-5010U, 2.1 GHZ
<i>RAM</i>	2 GB
<i>Hardisk</i>	500 GB
OS	Windows 10

3.4.2. Analisis Kebutuhan Software

Analisis kebutuhan *software* meliputi sistem operasi dan program aplikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi, adapun *software* yang digunakan yaitu :

- a. Notepad ++
- b. Dreamweaver
- c. DBMS : MySQL
- d. Web Server : Wamp

3.5. Analisis Sistem Baru

Pada tahap ini, ditentukan pengguna yang ada pada sistem baru ini terdiri dari 2 (dua) yaitu, Pemilik Kos, dan Penyewa.

1. Pemilik Kos

Aktor ini adalah pengguna yang dapat mengatur dan mengelola beberapa data informasi yang terdapat di dalam website.

Sistem Pemilik kost:

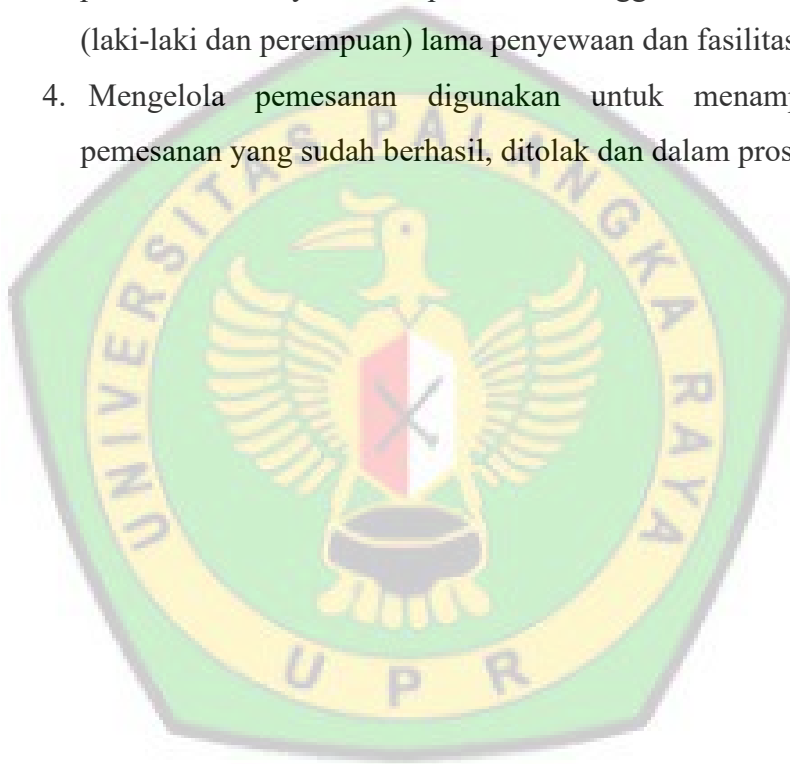
- a. Melakukan login atau daftar melalui website. Jika pemilik kos mendaftarkan akun maka pemilik kos akan menerima email untuk melakukan validasi akun.
- b. Setelah melakukan validasi akun pemilik kos dapat menggunakan fitur yang terdapat di dalam website yaitu, mengelola informasi akun, mengelola informasi pemesanan, dan mengelola informasi kos
- c. Pada aplikasi android penyewa juga dapat melakukan daftar akun, mengelola akun, mengelola pemesanan tetapi tidak informasi kos.

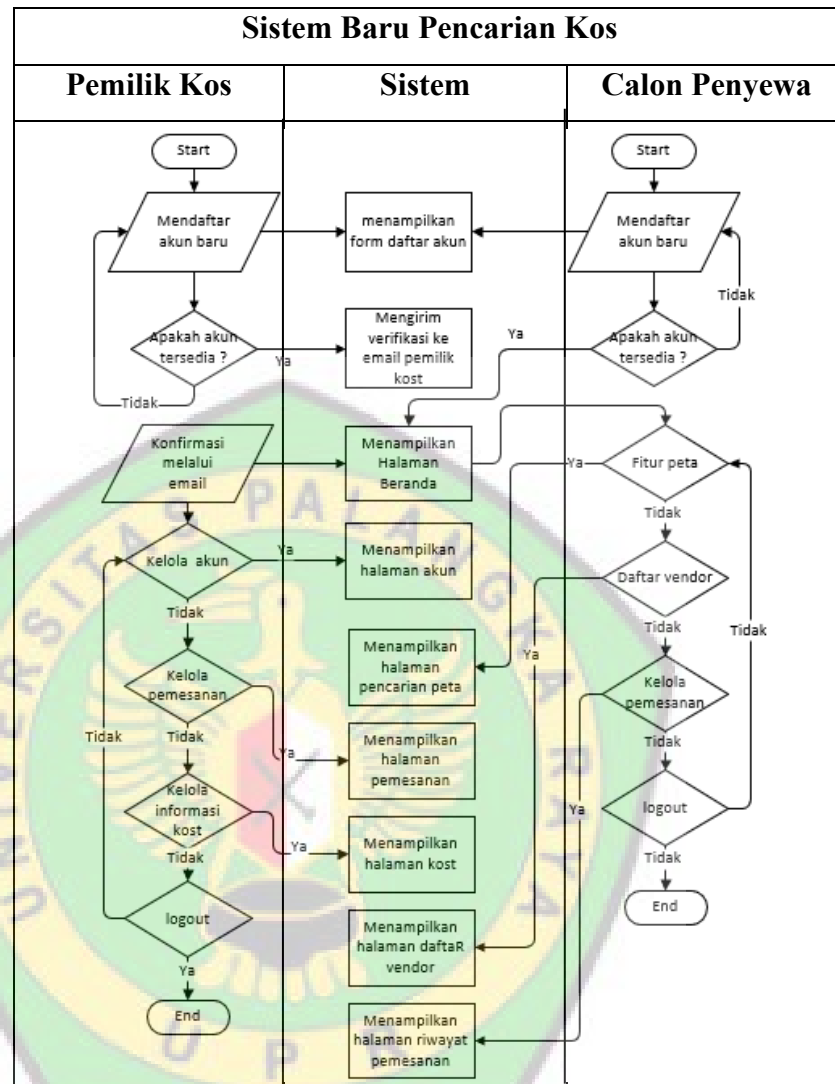
2. Penyewa

Aktor ini adalah pengguna yang dapat mengatur dan mengelola beberapa data informasi yang terdapat di dalam Aplikasi Android.

Bisnis proses Penyewa :

- a. Melakukan login atau daftar melalui aplikasi android jika berhasil mendaftar maka user akan dibawa menuju beranda aplikasi yang memiliki beberapa fitur antara lain :
1. fitur peta, yaitu fitur yang dapat memberikan informasi lokasi melalui google map.
 2. Daftar vendor,yaitu fitur yang menampilkan daftar vendor pemilik kos
 3. pencarian filter, yaitu fitur pencarian menggunakan filter harga, gender (laki-laki dan perempuan) lama penyewaan dan fasilitas.
 4. Mengelola pemesanan digunakan untuk menampilkan riwayat pemesanan yang sudah berhasil, ditolak dan dalam proses.





Gambar 3.2 Flowchart Sistem Baru

3.6. Desain Sistem

Berikut ini adalah perancangan sistem baru ini dengan menggunakan model pada DFD, yaitu *Diagram konteks*, *Data Flow Diagram* dan *entity Relationship Diagram (ERD)*.

3.6.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah Data Flow Diagram yang digunakan untuk menggambarkan garis besar operasional sistem. berikut ini adalah gambar Diagram Konteks :



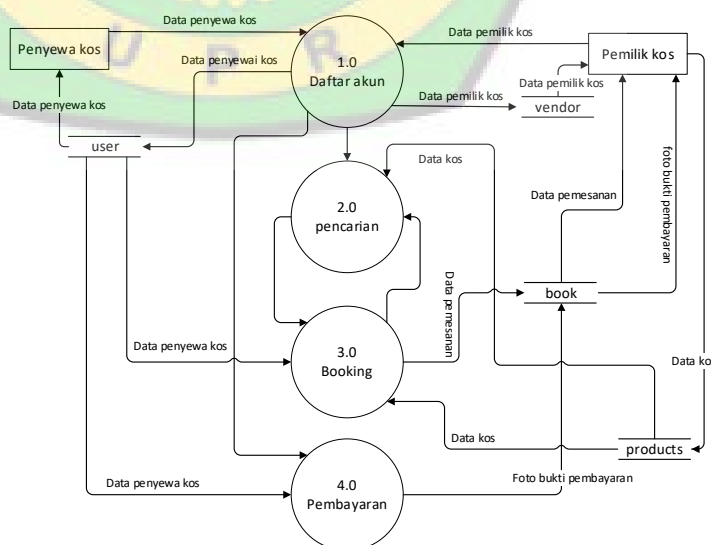
Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.6.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. Berikut ini adalah gambar *Data flow Diagram* (DFD):

1. Data Flow Diagram Level 0

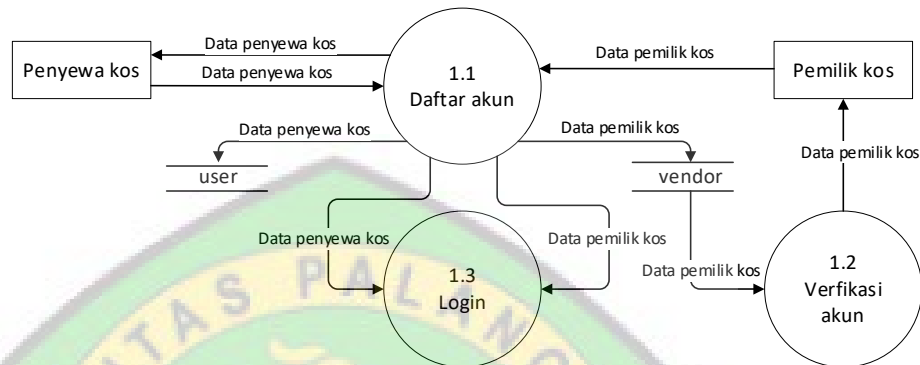
Gambar 3.4 dibawah ini menjelaskan tentang DFD level 0 yang memiliki beberapa proses yaitu daftar akun, pencarian, booking, dan pembayaran



Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 0

2. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1

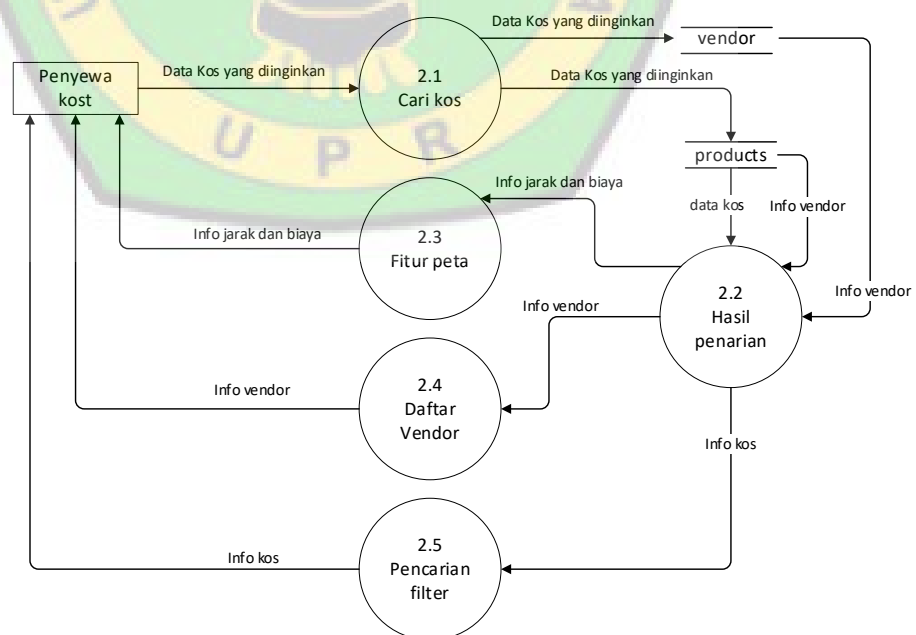
DFD level 1 proses 1 ini penjabaran mengenai proses daftar akun. Dimana penyewa kos dapat mendaftar pada aplikasi dan pemilik kos dapat mendaftar melalui website.



Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1

3. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2

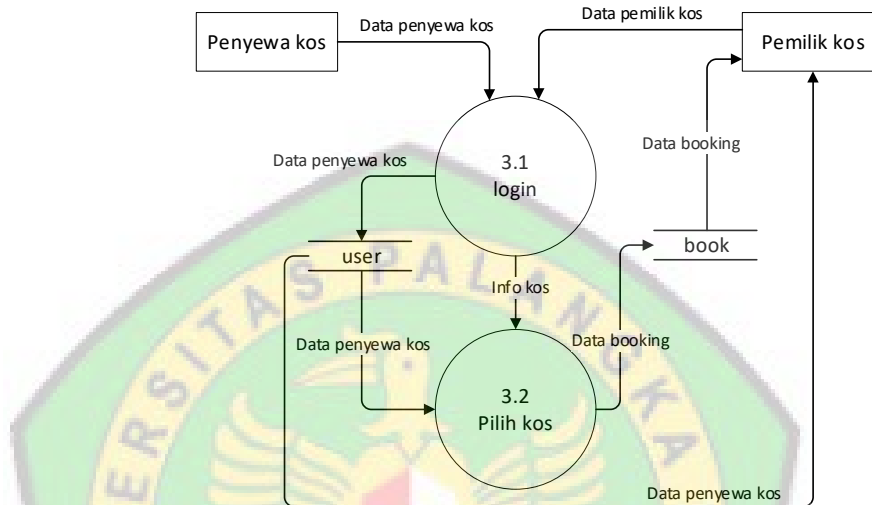
DFD level 1 proses 2 ini penjabaran mengenai fitur pencarian yang terdapat di aplikasi yaitu fitur peta, daftar vendor, dan pencarian filter.



Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2

4. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3

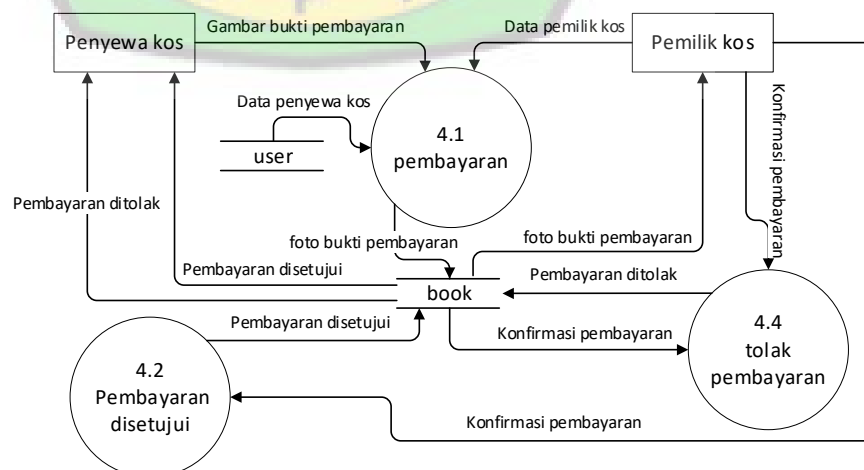
DFD level 1 Proses 3 penjabaran proses booking kos yaitu, dimana penyewa kos setelah mendapatkan kos yang diinginkan dapat langsung membooking.



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3

5. Data Flow Diagram Level 1 Proses 4

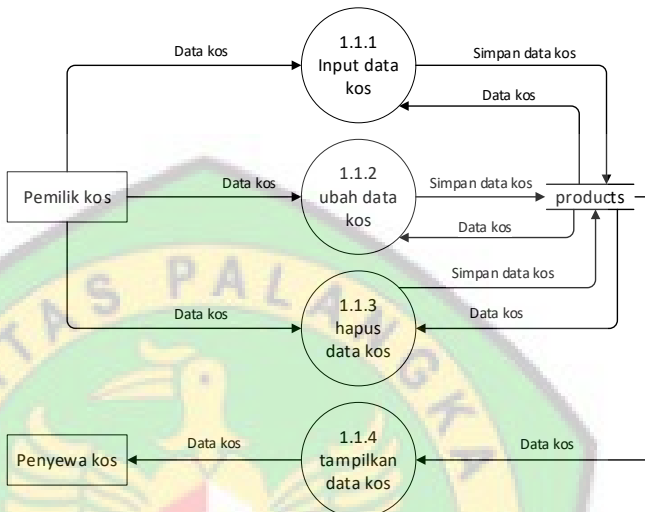
DFD level 1 proses 4 adalah proses pembayaran setelah melakukan transfer uang setelah berhasil kemudian penyewa dapat mengupload foto atau gambar bukti pembayaran.



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses 4

6. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

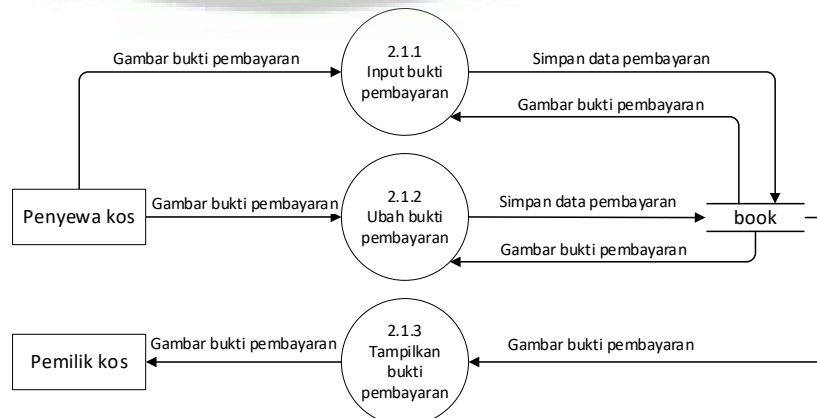
DFD level 2 proses 1 adalah penjabaran dari proses penginputan data kos. Pemilik kos dapat menginput, mengubah, dan menghapus data kos dimana data tersebut disimpan pada database products.



Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

7. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

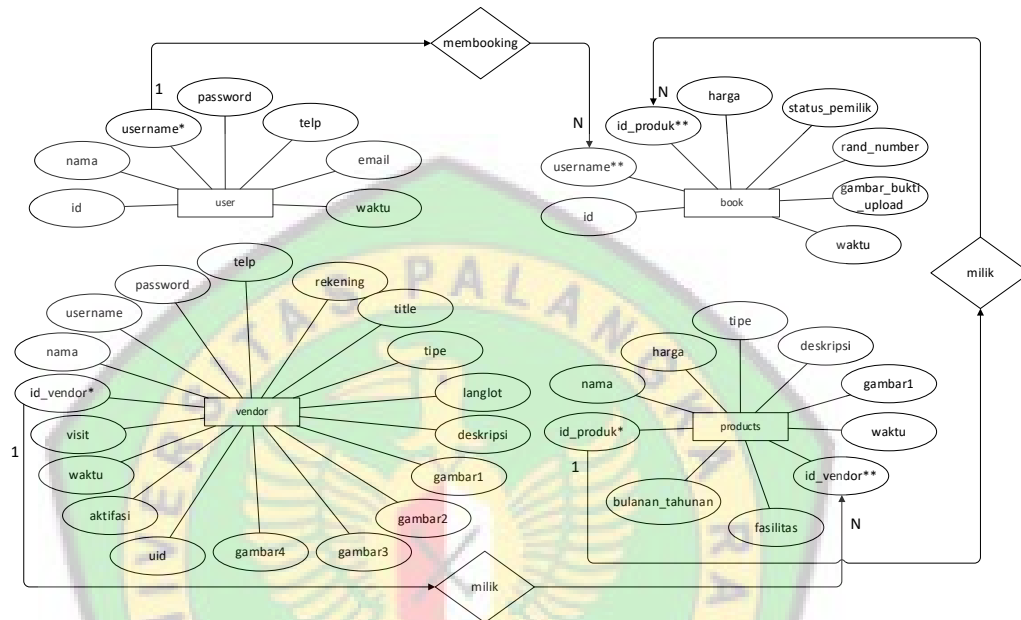
DFD level 2 proses 1 adalah penjabaran lebih rinci dari proses pembayaran. Dimana setelah penyewa mengupload bukti pembayaran sebelum dikonfirmasi oleh pemilik kos si penyewa dapat mengganti foto tersebut jika terjadi kesalahan.



Gambar 3.10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

3.6.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Berikut ini adalah ERD pada sistem:



Keterangan : *= primary Key, **=forgein key

Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.6.4. Daftar Tabel

Tabel 3.2 Daftar Tabel Sistem

No.	Nama Tabel	Keterangan
1.	Tabel book	Tabel yang menyimpan data informasi pemesanan kos
2	Tabel products	Tabel yang menyimpan data informasi kos-kos an milik masing-masing aktor pemilik kos
3	Tabel user	Tabel yang menyimpan data informasi pengguna aplikasi android (penyewa)

4	Tabel vendor	Tabel yang menyimpan data informasi pengguna pemilik kos
---	--------------	--

3.6.5. Desain Tabel Database

A. Tabel book

Tabel 3.3 Tabel book

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id	int	11	
2	username	text		Forgein key
3	id_product	int	11	Forgein key
4	harga	text		
5	status_pemilik	int	11	
6	rand_number	text		
7	gambar_bukti_pembayaran	text		
8	waktu	timestamp		

B. Tabel products

Tabel 3.4 Tabel products

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Id_produk	int	11	Primary Key
2	nama	text		
3	title	text		
4	harga	text		
5	tipe	text		
6	deskripsi	text		

7	gambar1	text		
8	id_vendor	text		Forgein key
9	fasilitas	int	11	
10	bulanan_tahunan	int	11	

C. Tabel user

Tabel 3.5 Tabel user

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	id	int	11	
2	nama	text		
3	username	text		Primary key
4	password	text		
5	telp	text		
6	email	text		
7	waktu	timestamp		

D. Tabel vendor

Tabel 3.6 Tabel vendor

No.	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Id_vendor	int	11	Primary Key
2	nama	text		
3	username	text		
4	password	text		
5	telp	text		
6	rekening	text		
7	title	text		
8	tipe	text		
9	langlot	text		

10	deskripsi	text		
11	gambar1	text		
12	gambar2	text		
13	gambar3	text		
14	gambar4	text		
15	uid	text		
16	aktifasi	int	11	
17	waktu	timestamp		Waktu
18	visit	int	11	Visit

3.6.6. Desain User Interface

Dalam tahapan ini desain Sistem Website dan Aplikasi Android sistem baru ini di lakukan perancangan desain antarmuka yang diantaranya adalah perancangan desain antarmuka untuk Website, dan aplikasi android.

A. Website pemilik kos

1. Desain Halaman Login dan Masuk

DAFTAR
MASUK

DAFTAR
MASUK

Gambar 3.12 Gambar Desain Daftar (kiri) dan Masuk (kanan)

2. Desain Halaman Akun

HEADER

Dashboard
Produk
Logout

PERUSAHAAN PEMSANAN

Info Perusahaan

Nama Vendor
Nama Vendor
Posisi
Deskripsi

Info Kontak

Nomor Telepon

Gambar 3.13 Gambar Desain Halaman Akun

3. Desain Halaman Pemesanan

HEADER

Dashboard
Produk
Logout

PERUSAHAAN PEMSANAN

Info Pemesanan Masuk

produk	Harga	info	Oleh	ID BOOK	ID BOOK	Status	Aksi

Konfirmasi Pemesanan

foto Konfirmasi Pemesanan

foto

ID BOOK
PRODUCT
HARGA

SETUJUI
TOLAK
Reset semua pemesanan

Gambar 3.14 Gambar Desain Halaman Pemesanan

4. Desain Halaman Produk atau Kos

The wireframe shows a product management interface. At the top is a 'HEADER' section. On the left is a sidebar with buttons for 'Dashboard', 'Produk', and 'Logout'. The main area contains a form to 'Tambah' (Add) a product, with fields for 'DESKRIPSI', 'Harga', 'Nama', 'Tipe', 'Fasilitas', and 'Bulan/Tahunan?'. Below this is a section titled 'Informasi Lengkap Produk Anda' containing a table with columns: 'produk', 'Harga', 'info', 'Deskripsi', 'Gambar Lainnya', 'Fasilitas & Bulanan/tahunan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column includes 'GALERI' and 'HAPUS' buttons.

Gambar 3.15 Gambar Desain Halaman Produk

B. Aplikasi Android Pemilik Kos

1. Desain Halaman Login

The login page wireframe includes a large 'Gambar' (Image) placeholder at the top. Below it are input fields for 'username' and 'password'. A 'Sign In' button is positioned below the password field, and a 'DAFTAR' (Register) button is located at the bottom left of the form area. The background features a watermark of the Universitas Palang Raya logo.

Gambar 3.16 Gambar Desain Halaman Login Pemilik Kos

2. Desain Halaman Beranda



Gambar 3.17 Gambar Desain Beranda Pemilik Kos

3. Desain Menu



Gambar 3.18 Gambar Desain Menu Pemilik Kos

4. Desain Booking Masuk

Gambar 3.19 Gambar Booking Masuk Pemilik Kos

5. Akun

Gambar 3.20 Gambar Akun Pemilik Kos

C. Aplikasi Android Penyewa Kos

1. Desain Halaman Login / Daftar

The image shows two wireframe designs for the application's login and registration pages. The left design is for the login page, featuring a large rectangular area labeled 'Gambar' at the top, followed by input fields for 'username' and 'password', and buttons for 'Sign In' and 'DAFTAR'. The right design is for the registration page, starting with a 'PENDAFTARAN' button, followed by input fields for 'Username', 'Email', 'Nomor Telepon', and 'Password', and buttons for 'Daftar' and 'Sign In'.

Gambar 3.21 Gambar Desain Login (kiri) dan Daftar (kanan)

2. Desain Beranda Aplikasi

The image shows a wireframe design for the application's home screen. At the top, there is a header bar with a 'Menu' button on the left, the text 'Kost PKY' in the center, and a 'Cari' button on the right. Below the header is a large rectangular area labeled 'Google Map'. Underneath the map is a section titled 'Terbaru' (Latest). This section contains two columns of information, each starting with a 'Gambar' (Image) placeholder, followed by a 'tersedia/tidak' (available/not available) status, and then 'Nama' (Name) and 'Harga' (Price) labels.

Gambar 3.22 Gambar Desain Beranda Aplikasi

3. Desain Menu

user	
Beranda Fitur peta Daftar Vendor Pencarian di filter Riwayat Pemesanan Logout	

Gambar 3.23 Gambar Desain Menu

4. Detail Kamar Kos

Menu	Kost PKY	Cari
Gambar		
Gambar	Gambar	Gambar
Gambar	Gambar	Gambar
Gambar	Gambar	Gambar
Nama		
Tipe		
Harga		
TERSEDIA/TIDAK		
informasi kamar kos		
informasi pemilik kos		
kamar kos lainnya		
Gambar	Gambar	
tersedia/tidak	tersedia/tidak	
Nama	Nama	
Harga	Harga	
pemesanan anda		

Gambar 3.24 Gambar Desain Detail Kamar Kos

5. Desain Fitur Peta

Menu Kost PKY Cari

Pencarian Peta

Google Map

Dapatkan Rute Menuju Lokasi kos

tap salah satu titik di peta

lokasi GPS

Rp 0

lokasi tujuan

Daftar Informasi Kost Terdekat Lokasi Anda Sekarang

Lihat Daftar Kost Terdekat >>

Gambar 3.25 Gambar Desain Fitur Peta

6. Desain Daftar Vendor

Kost Lainnya

nama kos
jalan

Lihat Detail Rute Lihat Detail kost

nama kos
jalan

Lihat Detail Rute Lihat Detail kost

Gambar 3.26 Gambar Desain Daftar Vendor

7. Desain Pencarian Filter

Gambar 3.27 Gambar Desain Pencarian Filter

8. Desain Pemesanan

Gambar 3.28 Gambar Desain Pemesanan Menunggu (kiri) dan Selesai (Kanan)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pencarian Kost Di Palangka Raya” yaitu :

Aplikasi Pencarian Kost Di Palangka Raya dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL dengan menggunakan metode Waterfall dengan 5 (lima) tahap yaitu, tahap pertama yaitu *Requirement Analysis and Definition* menggunakan flowchart, tahap kedua *System and Software Design* menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*), tahap ketiga *Implementation and Unit Testing* menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS dan JavaScript sedangkan basis data memakai MySQL, tahap keempat *Integration and System Testing* yaitu melakukan pengujian dengan Black Box Testing, dan terakhir tahap kelima *Operation and Maintenance* dilakukan jika terdapat error terhadap penggunaan sistem yang berlangsung.

5.2. Saran

Berdasarkan dari pengerjaan Tugas Akhir yang telah diuraikan, maka dapat Dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

Agar sistem pemesanan kost lebih optimal maka untuk sistem ini dapat dikembangkan lebih lagi dengan menambahkan fasilitas sistem misalnya pembayaran secara online, fasilitas chat, dan ulasan dari pencari kost yang sudah pernah menempati kamar tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2010. *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT TransMedia
- Andi. 2013. *Android Programming with Eclipse*. Yogyakarta: Wahana Komputer
- Herawati, Elly. 2017. *Mengenal Fungsi Webview Pada Android*. (Online : <https://www.viva.co.id/blog/teknologi/905317-mengenal-fungsi-webview-pada-android> Diakses Pada Tanggal 8 Januari 2019)
- I, Sommerville. 2009, *Software Engineering Ninth Edition*, Addison – Wesley
- Jogiyanto, HM. 2001. *Pengertian Aplikasi dan Perkembangan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi Offset..
- K., Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Kusrini dan Andi Koniyo. 2008. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi Offset.
- R, Arief. 2007. *Student Guide Series: Macromedia Dreamweaver 8*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Rosa dan Salahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- O, Budi SD. 2002. *Perancangan & Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta, Andi.
- S, Fajar Juli. 2015. *Pengembangan Sistem Pemesanan Pembayaran Tempat Kost UMS Dengan HTML5*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta (Online : <http://eprints.ums.ac.id/35925/1/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf> Diakses pada Tanggal 30 Oktober 2018)
- S, Betha. 2011. *JavaScript*. Bandung: Informatika.
- Sulistiyawan dkk. 2008. *Modifikasi Blog Multiply dengan CSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Suprianto, D dan R.Agustina. 2012. *Pemrograman Aplikasi Android*, Jakarta: Mediakom.
- Suyanto, M. 2007. *Strategi Periklanan pada e-commerce Perusahaan Top Dunia*. Yogyakarta: Andi

S, Wahyu. 2010. *Build Your Blogger XML Template*. Yogyakarta: ANDI.

Y, Aris Budi. 2015. *Aplikasi Pencarian Apotek Terdekat Berbasis Google MAPS*. Yogyakarta: STMIK AKAKOM.

