

SKRIPSI

**“ SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN
PESERTA DIDIK BARU (PPDB) *ONLINE* BERBASIS WEB ”
(SMP-N 7 DAN SMP-N 8 KOTA PALANGKARAYA)**



DI SUSUN OLEH :

YANTI SIMAMORA

DBC 114 053

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

2021

**SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN PESERTA DIDIK
BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB
(SMP-N 7 DAN SMP-N 8 KOTA PALANGKARAYA)**

SKRIPSI

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

Oleh

YANTI SIMAMORA

DBC 114 053

Telah dipertahankan didepan tim pengaji, pada :

Hari/Tanggal : Jum'at, 11 Juni 2021

Waktu : 13.00-14.30 WIB

1. VINCENTIUS ABDI GUNAWAN, S.T., M.T
NIP. 19750505 200801 1 032 : (Ketua)
2. LICANTIK, S.Kom., M.Kom
NIP. 19760509 200812 2 001 : (Anggota)
3. AGUS S. SARAGIH, S.T., M.Eng
NIP. 19850818 201212 1 003 : (Anggota)
4. NAHUMI NUGRAHANINGSIH, Ph.D
NIP. 19791009 200801 2 016 : (Anggota)
5. ENNY DWI OKTAVIYANI, S.T., M.Kom
NIP. 19811003 200604 2 001 : (Anggota)

Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan,



Ir. WALUYO NUSWANTORO, M.T.
NIP. 19651119199302 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

**" SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN
PESERTA DIDIK BARU (PPDB) *ONLINE* BERBASIS WEB "**
(SMP-N 7 DAN SMP-N 8 KOTA PALANGKARAYA)

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

OLEH :

YANTI SIMAMORA

NIM. DBC 114 053

Disetujui untuk diajukan dalam Seminar Akhir Skripsi,

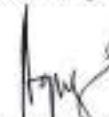
Palangka Raya, 23 Mei 2021

Pembimbing I



LICANTIK, S.Kom., M.Kom
NIP. 19760509 200812 2 001

Pembimbing II



AGUS S.SARAGIH, S.T., M.Eng
NIP. 19850818 201212 1 003

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain,kecuali yang secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan Disebutkan dalam Daftar Pustaka

Palangka Raya, Juni 2021



YANTI SIMAMORA

NIM. DBC 114 053

RIWAYAT PENYUSUN

Data Pribadi

Nama : Yanti Simamora
NIM : DBC 114 053
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Sebangau, 10 Oktober 1996
Agama : Kristen Protestan
Status : Mahasiswa
Alamat : Jl. Bukit Keminting 14, Go-Jus PKY
Nama Ayah : Alm. Timbul Simamora
Nama Ibu : Tining
Alamat Orang Tua : Jl. Desa Damar Makmur (JD2), Kotawaringin Timur.



Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN 4 Pulang Pisau (Tahun Lulus 2008)
SMP : SMPN 1 Kahayan Hilir (Tahun Lulus 2011)
SMA : SMAN PGRI Pulang Pisau (Tahun Lulus 2014)

Palangkaraya, Juni 2021

YANTI SIMAMORA
DBC 114 053

Keterangan:

*)Nama,Tempat,TahunLulus

Halaman Persembahan

Motto :

“Bersyukur adalah cara terbaik agar merasa cukup, bahkan selalu berkukarangan, dan sekalipun drama datang, Bersyukur membuat kita bisa tersenyum”



“ Berbahagialah orang yang bertahan dalam pencobaan, sebab apabila ia sudah tahan uji, ia akan menerima mahkota kehidupan yang dijanjikan Allah kepada barangsiapa yang mengasihi Dia” (Yakobus 1:12). “Hendaklah kamu selalu rendah hati, lemah lembut, dan sabar. Tunjukkanlah kasihmu dalam hal segala Hal” (Efesus 4:2).

Karya ini kupersembahkan kepada:

- 1. Tuhan Yesus Kristus Yang Maha Kuasa yang telah memberikan segala anugerah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.*
- 2. Kedua orangtuaku tercinta, Ibu Tining dan Bapak Alm Timbul Simamora. Dan Kakak ku- Abang ku yang tercinta Sahat Marudur Simamora, Titi Simamora, Sri Simamora, Yanuarius Naben, Ady Baitanu dan Gundul.*
- 3. Terimah kasih atas kasih sayang dan do'a serta dukungannya yang selalu memberikan motifasi dan Semangat baik moril maupun material sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.*
- 4. Untuk Teman-teman ku, Ibnu Bhaskara, Tomy Sebyanto, Selvia Sinulingga, Iman Insan permadani, Susi susanti, Carolina Pasaribu, Sri Rezeki Hasibuan, Sherly Panjaitan, Januarisa, Nabiah Hartinah Fatimah, Naumi Pasaribu, Daniel, Dewi teman-teman lainnya yang belum disebutkan namanya*

“Kalian adalah anugerah terindah dalam hidupku”

“Thank For Jesus

**“SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN
PESERTA DIDIK BARU (PPDB) *ONLINE* BERBASIS WEB ”**

(SMP-7 DAN SMP-8 KOTA PALANGKARAYA)

YANTI SIMAMORA (DBC 114 053)

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Kampus Tunjung Nyaho Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya 73112
Email: Yantisimamora@mhs.it.upr.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) *Online* yang mampu mengelola pelaksanaan Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru yaitu untuk pendaftaran, seleksi, pengumuman.

Dalam mengembangkan lunak Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) *Online* Ini menggunakan metodologi pengembangan *Waterfall* dimana yang kita ketahui bahwa metode *Waterfall* ini mempunyai beberapa tahapan yaitu Analisa dan Definisi Persyaratan, Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak , Implementasi dan Pengujian Unit, Integrasi dan Pengujian Sistem, Operasi dan Pemeliharaan. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun website ini adalah Adobe Dreamweaver CS6, Mysql dan XAMPP. Sistem Informasi ini dapat berjalan dengan baik sebagaimana telah dilakukan pengujian *blackbox* pada sistem informasi ini.

Dengan adanya Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) *Online*. Terutama Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) *Online* bagi pelaksana PPDB dalam pendaftaran siswa baru baru, dan hasil seleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) *Online* ini mengelola pelaksanaan Penerimaan Penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) *Online* yaitu pendaftaran,seleksi, pengumuman.

Kata Kunci : Sistem Informasi, PPDB Online, Berbasis Web.

**“SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN
PESERTA DIDIK BARU (PPDB) *ONLINE* BERBASIS WEB “
(SMP-7 DAN SMP-8 KOTA PALANGKARAYA)**

YANTI SIMAMORA (DBC 114 053)

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Kampus Tunjung Nyaho Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya 73112
Email: Yantisimamora@mhs.it.upr.ac.id

ABSTRACT

This study aims to produce a new student admission and registration information system (PPDB) software that is able to manage the implementation of new student admissions and registration, namely for registration, selection, announcement.

In developing the Online Admission and Registration Information System (PPDB) software, it uses the Waterfall development methodology where we know that the Waterfall method has several stages, namely Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance. The software used in building this website is Adobe Dreamweaver CS6, Mysql and XAMPP. This information system can run well as blackbox testing has been done on this information system.

With the Online Admission and Registration Information System (PPDB). Especially the Online Admission and Registration Information System (PPDB) for PPDB implementers in the registration of new new students, and the results of the selection. The results of the study indicate that the Online Admission and Registration Information System (PPDB) manages the Online Admission and New Student Registration (PPDB) implementation, namely registration, selection, announcement..

Keywords: Information Systems, PPDB Online, Web Based,

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Bapa, Tuhan Yesus Kristus, karena berkat rahmat-Nya saya bisa menyelesaikan Laporan **“SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) *ONLINE* BERBASIS WEB ”(SMP-N 7 DAN SMP-N 8 KOTA PALANGKARAYA)**”. Ini diajukan guna memenuhi Skripsi atas terselesaikannya laporan ini.

Selama pengusunan Skripsi ini penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan limpahan berkat kepada penulis.
2. Kedua Orang tua dan saudara-saudara yang telah memberikan semangat serta doa dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Ketua Jurusan Teknik Informatika Abertun Sagit Sahay. ST., M.Eng.
4. Bapa Putu Bagus Adidyana Anugrah Putra, ST., M.Kom selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir
5. Ibu Licantik, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing I dan Kepada Bapak Agus Sehat Sahatman Saragih S.T., M.Eng yang telah sabar membimbing dan memberikan arahan serta masukan kepada penulis guna menyempurnakan Laporan dan Program Pada Tugas Akhir ini. Terima Kasih kepada Ibu Nahumi Nugrahaningsih, P.hD Ibu Enny Dwi Oktaviany ST., MT, Bapak Vincentius Abdi Gunawan selaku Penguji yang Selalu memberikan Arahan Terbaik pada penulis.
6. Terimakasih Seluruh dosen, Staff dan karyawan di lingkungan Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu, dukungan dan sarannya.
7. Terima kasih buat orang tua, Alm Timbul Simamora, Tining, Sahat Simamora, Titi Simamora, Sri Simamora, Yanuarius Nabon, Ady

Baitanu, dan Gundul.

8. Terima kasih buat para teman-teman yang selalu membantu penulis Dalam Setiap Pembuatan Tugas Akhir ini Susi susanti, Januarisa, Carolin Geofani Pasaribu, Nela, Octavia sherly Panjaitan, Sri Reseki Hasibuan, Erin Kristina, Jeki, Naumi Pasaribu, Selvia sinulingga, Tomy Sebtiyanto, Ibnu Bhaskara, Muhammad Azis Rizqi Anugrah, dan Daniel.
9. Terima kasih buat Jemaat Gereja Kristen Kemah Daud Palangkaraya manjuhan (GKKD)
10. Terima kasih buat Dr. Richard Alexander susanto selaku Koordinator Pelayanan Mahasiswa Gereja Kristen Kemah Daud Palangkaraya manjuhan (GKKD).
11. Semua teman-teman angkatan 2014 yang tidak dapat disebutkan satu per satu di sini yang telah memberikan semangat dan membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini terdapat banyak kekurangan. Karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata, semoga Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi Mahasiswa Teknik Informatika Palangkaraya.

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.4.1 Fitur Utama website	3
1.4.2 Pengguna/Hak Akses	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Metodologi	6

1.7.1. Metodologi Penelitian.....	6
1.7.2. Metodologi Pengembangan	8
1.8 Sistematika Penulisan	9
1.9 Jadwal Kegiatan	11

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka.....	12
2.2 Penelitian Terdahulu	12
2.3. Penerimaan dan Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB)	
Kota Palangkaraya	13
2.3.1. Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru.....	14
2.3.2. Cara kerja Algoritma SAW (<i>Simple additive weighting</i>)...	15
2.3.4. Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Dengan	
Sistem Zonasi	15
2.3.5 Siswa	16
2.4 Pengertian SMP (Sekolah Menengah Pertama)	17
2.4.1 Syarat umum masuk SMP PPDBKota Palangkaraya	
sebagai berikut	17
2.4.2. Pembobotan Kota Palangkaraya	18
2.4.3. Dasar seleksi PPDB Zonasi.....	18
2.4.4. Dasar seleksi PPDB prestasi	18
2.5 Definisi Sistem.....	19
2.5.1. Karakteristik sistem.....	20
2.6 Konsep dasar Informasi	21
2.6.1. Kualitas Informasi	22

2.6.2. Definisi sistem Informasi	22
2.6.3. Komponen sistem Informasi	23
2.6.4. Elemen sistem Informasi	24
2.7 Pengertian website	25
2.7.1. Unsur-unsur Dalam penyediaan Website atau situs	27
2.7.2. Jenis-Jenis website	29
2.7.3. Komponen-Komponen Website	30
2.7.4. Keuntungan Memiliki Website	35
2.8 Pengertian Flowchart	36
2.8.1. Jenis-Jenis Flowchart	36
2.8.2. Faktor-faktor pendekatan perancangan sistem	37
2.9 Pengertian data flow diagram (DFD).....	38
2.9.1. Tujuan data flow diagram (DFD)	39
2.9.2. Manfaat data flow diagram (DFD)	40
2.9.3. Syarat membuat data flow diagram (DFD)	40
2.9.4. Tips membuat data flow diagram (DFD)	40
2.9.5. Kesalahan dalam data flow diagram (DFD)	41
2.10 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD).....	42
2.10.1.Kardinalitas Entity Relationship Diagram (ERD).....	42
2.10.2.Komponen Entity Relationship Diagram (ERD)	43
2.10.3.Tujuan Normalisasi Entity Relationship Diagram (ERD). 44	
2.11 Pengertian Hypertext Preprocessor (PHP).....	45
2.12 Pengertian structured Query Language (MySQL).....	45
2.13 Pengertian Database Management System (DBMS)	45
2.14 Pengertian Notepad ++	45

2.15 Pengertian CSS	46
---------------------------	----

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian.....	48
3.2.Tempat dan Waktu Penelitian	48
3.3. Objek Penelitian	48
3.4. Subjek Penelitian.....	48
3.5 Analisis dan Definisi Persyaratan	50
3.5.1. Analisis Sistem	50
2.5.2. Analisis sistem Lama	50
2.5.3. Deskripsi Sistem Lama	50
3.5.4. Kekurangan Sistem Lama	51
3.5.5. Kesimpulan Sistem Lama.....	53
3.5.6 Rekomendasi Sistem Baru	53
3.5.7. Bisnis Proses Sistem Baru.....	53
3.5.8. Bisnis Proses Admin/Kepala Sekolah.....	54
3.5.9. Bisnis Proses calon siswa.....	58
3.6 Perancangan sistem perangkat lunak	62
3.6.1 DFD (Data flow Diagram) Konteks (Context Diagram)	62
3.6.2 ERD (<i>Entity Relation Diagram</i>)	68
3.6.3 Desain <i>User interface</i>	69

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN UNIT

4.1 <i>Implementation</i> (Implementasi)	80
4.1.1 Implementasi Proses	80

4.2 Implementasi Antar Muka	81
4.3 Testing <i>sistem informasi PPDB Online SMP-N kota Palangkaraya</i> menggunakan <i>Blackbox testing</i>	88

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan.....	11
Tabel 2.1 Nama Domain dengan Ekstensi Internasional Dalam Penyediaan Website atau situs	27
Tabel 2.2 Nama Domain dengan Ekstensi nasional Dalam Penyediaan Website atau situs	28
Tabel 2.3 Prinsip kerja jenis web browser pada komponen komponen websites atau situs	31
Tabel 2.4 Prinsip kerja jenis web server pada komponen komponen websites atau situs	32
Tabel 2.5 Prinsip kerja jenis web browser pada komponen komponen websites atau situs	32
Tabel 2.6 Prinsip kerja jenis Database server pada komponen komponen websites atau situs	34
Tabel 2.5 Prinsip kerja web editor pada komponen komponen websites atau situs	35
Tabel 2.6 Prinsip kerja web editor pada komponen komponen websites atau situs	35
Tabel 2.7 Prinsip kerja jenis diagram pada DFD (Data Flow Diagram)....	38
Tabel 2.8 Prinsip kerja jenis diagram pada DFD (Data flow Diagram). .	42
Tabel 2.8 Komponen Entity Relationship (ERD).	42
Tabel 2.9 Kardinalitas pada entity relationship diagram (ERD).	43
Tabel 3.1 Flowchart Penelitian	49

Tabel 3.2 Definisi Entitas.....	75
Tabel 3.3 Analisis pengguna sistem yang akan dibangun.....	78
Tabel 4.1 Black Box Tesiting login pada super admin/Admin Utama	88
Tabel 4.2 Black Box Testing Kelola beranda	89
Tabel 4.3 Black Box Testing Kelola penentu pada Superadmin/kepsek ...	89
Tabel 4.4 Black Box Testing Kelola data pendaftar pada superAdmin/ Kepsek.....	90
Tabel 4.5 Black Box Testing kelola laporan pada superAdmin/ Kepsek .	91
Tabel 4.6 Black Box Testing kelola grafik pada superAdmin/ Kepsek....	91
Tabel 4.7 Black Box Testing log out pada superAdmin/ Kepsek	92
Tabel 4.8 Black Box Testing kelola log out.....	92
Tabel 4.9 Black Box Testing kelola login Admin.....	92
Tabel 4.10 Black Box Tesiting kelola beranda Admin.....	93
Tabel 4.11 Black Box Tesiting kelola beranda Admin profil PPDB	94
Tabel 4.12 Black Box Tesiting kelola user	95
Tabel 4.13 Black Box Tesiting penentu kelulusan	96
Tabel 4.14 Black Box log out superadmin/kepsek.....	97
Tabel 4.15 Black Box log Admin	97
Tabel 4.16 Black Box Halaman pengunjung	98
Tabel 4.17 Black Box Halaman pengunjung pendaftar calon siswa baru	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Model <i>waterfall</i> (Sommerville, 2003).....	7
Gambar 3.1 Menunjukkan <i>flowchart</i> penelitian.....	49
Gambar 3.2 Menunjukkan <i>flowchart</i> sistem lama	49
Gambar 3.3 Menunjukkan <i>flowchart super Admin</i>	55
Gambar 3.4 Menunjukkan <i>flowchart admin</i>	57
Gambar 3.5 Menunjukkan <i>flowchart</i> calon siswa.....	61
Gambar 3.6 Menunjukkan Diagram konteks	62
Gambar 3.6 Menunjukkan Diagram Level 1(satu)	63
Gambar 3.7 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses satu	64
Gambar 3.8 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses dua	64
Gambar 3.10 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses tiga.....	65
Gambar 3.11 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses empat	65
Gambar 3.12 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses lima.....	65
Gambar 3.13 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses enam	66
Gambar 3.14 Menunjukkan DFD Level 2 (dua) proses tujuh.....	66
Gambar 3.15 Menunjukkan ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	67
Gambar 3.16 Desain Halaman Home.....	68
Gambar 3.17 Desain Halaman Jalur Zonasi.....	69
Gambar 3.18 Desain Halaman Jalur Prestasi	71
Gambar 3.19 Desain Halaman jalur pindah Tugas	72
Gambar 3.20 Desain Halaman Hasil seleksi	73
Gambar 3.23 Desain Halaman Grafik.....	74
Gambar 3.24 Desain Halaman admin/Kepsek sekolah beranda	74

Gambar 3.25	Desain Halaman super admin data pendaftar	74
Gambar 3.26	Desain Halaman setting user	75
Gambar 4.0	Halaman beranda	81
Gambar 4.1	Halaman beranda	82
Gambar 4.2	Halaman pendaftar PPDB	82
Gambar 4.3	Halaman pilihan sekolah	83
Gambar 4.4	Halaman pendaftar jalur zonasi	83
Gambar 4.5	Halaman pendaftar jalur prestasi	84
Gambar 4.6	Halaman pendaftar jalur pindah tugas	84
Gambar 4.7	Halaman kotak dialog login PPDB	85
Gambar 4.8	Halaman kotak dialog login benar PPDB	85
Gambar 4.9	Halaman log out PPDB	85
Gambar 4.10	Halaman admin PPDB	86
Gambar 4.11	Halaman penentu PPDB	86
Gambar 4.11	Halaman data pendaftar PPDB	87
Gambar 4.12	Halaman laporan PPDB	87

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan sistem yang dirancang untuk melakukan otomatisasi pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Dari proses pendaftaran, hingga pengumuman hasil seleksi. Sistem seleksi PPDB SMP-N Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya zonasi dilakukan dengan cara pemeringkatan, yang berbeda-beda di setiap provinsi. Akan tetapi, umumnya, pemeringkatan untuk jalur zonasi dilakukan dengan jarak yaitu sebesar 90%, nilai UN, usia peserta didik, dan waktu mendaftar. Melalui fungsional website penerimaan peserta didik baru (PPDB) Di Palangka raya tidak semata – mata hanya menjadi suatu perhatian penting namun juga menjadi harapan bagi calon siswa baru untuk mempermudah proses penerimaan siswa baru seperti, pendaftaran yang meliputi beberapa jalur yaitu jalur zonasi (area), untuk penerimaan siswa baru, pembelian formulir yang lebih mudah didapatkan.

Proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) Di Palangka raya selama ini belum menggunakan sistem komputerisasi yaitu para calon siswa dalam proses pendaftaran memasukkan data dengan menulis formulir pendaftaran setelah data yang ditulis pada formulir pendaftaran, baru kemudian direkap oleh panitia penerimaan peserta didik baru (PPDB) di palangka raya kedalam komputer. Karena jumlah pendaftar yang banyak. Maka dalam proses pendaftaran relatif memakan banyak waktu dan juga data pendaftaran cenderung menjadi TIDAK transparan. Sekolah dapat mengurangi, bahkan menghilangkan kecurangan-kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan (PPDB) secara manual.

Dengan demikian, tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Selain itu, sistem ini akan menjadikan proses pendataan dan administrasi lebih mudah. Pelaksanaan (PPDB) akan menjadi lebih efisien. Tak ketinggalan juga, dengan sistem ini, para peserta dan orang tua

peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekadar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan (PPDB).

Mengatasi permasalahan tersebut, membutuhkan suatu sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) untuk mengolah data pendaftaran pada proses penerimaan siswa baru nya, sehingga proses input data calon siswa nantinya dapat dihasilkan informasi yang cepat, akurat dan dapat mengoptimalkan waktu.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul antara lain

1. Maka dibuatlah sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* berbasis website.
2. Rawan terjadinya praktik kecurangan pada pelaksanaan (PPDB) secara manual yang mengakibatkan siswa dan siswi berprestasi tidak bisa bersekolah ditempat yang diinginkan.
3. Rumitnya proses pendataan, administrasi, dan informasi pada pelaksanaan penerimaan peserta didik baru (PPDB) secara manual.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah di atas, diperoleh rumusan masalah sebagai yaitu : Bagaimana cara membuat program “ **SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN PENDAFTARAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE BERBASIS WEB** ”(SMP-N 7 DAN SMP-N 8 KOTA PALANGKARAYA)?

1.4 Batasan Masalah

1. Sistem ini digunakan untuk pelaksanaan PPDB SMP-N Kota Palangkaraya antara lain:
 - a. SMP-N 7 Kota Palangkaraya

- b. SMP-N 8 Kota Palangkaraya.
2. Seleksi berkas calon peserta didik baru (PPDB) PPDB SMP-N Kota Palangkaraya meliputi:
 - a. Jalur Zonasi :
 - b. Jalur Prestasi :
 - c. Jalur Pindah Tugas Orang Tua :
3. Seleksi calon peserta didik baru dilakukan berdasarkan sistem Zonasi, dan memiliki 3 (Tiga) Jalur. Jalur Zonasi, Jalur Prestasi (Akademik/Non Akademik) dan Jalur pindah penempatan kerja atau pindah tugas orang tua. Dimana pembagian penerimaan sistem Zonasi 90%, Sistem prestasi (Akademik/Non akademik) 5% dan sistem pindah penempatan kerja 5%
4. Pengujian sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis website menggunakan adalah secara *online*
5. Sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis website Ini dibangun dengan menggunakan *PHP* sebagai *Server Side Programming* dan *MySQL* sebagai database servernya.

1.4.1 Fitur Utama Website

Fitur-fitur yang terdapat di dalam sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) SMP-N Kota Palangkaraya berbasis website. adalah sebagai berikut :

1. Fitur Beranda/Home

Fitur ini menyediakan informasi terkini mengenai pada halaman depan pada *websites* juga akan menampilkan berita-berita mengenai info-info pendafatran.
2. Fitur aturan dan prosedur

Fitur ini berisi ringkasan dari aturan & prosedur versi resmi dari Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya. aturan & prosedur dalam halaman ini dibuat dengan tujuan agar lebih mudah dipahami oleh masyarakat.

2. Fitur Jadwal Pelaksanaan

Fitur ini menyediakan informasi kapan pelaksanaan penerimaan peserta didik baru untuk siswa atau siswi SMP-N Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya.

3. Fitur lokasi pendaftaran

Fitur ini menyediakan lokasi pendaftaran penerimaan peserta didik baru (PPDB) untuk siswa atau siswi SMP-N Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya.

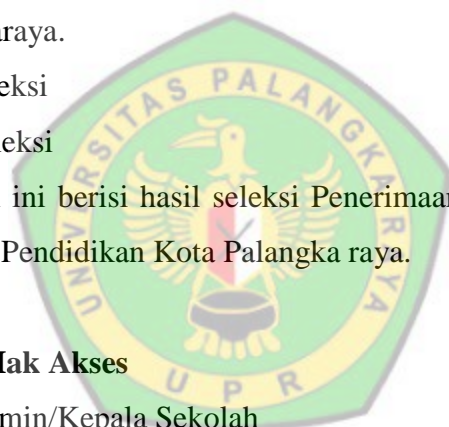
4. Fitur pendaftaran

Fitur ini menyediakan lokasi pendaftaran penerimaan peserta didik baru (PPDB) untuk siswa atau siswi SMP-N Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya.

5. Hasil seleksi

Hasil Seleksi

Halaman ini berisi hasil seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru SMP di Dinas Pendidikan Kota Palangka raya.



1.4.2 Pengguna/Hak Akses

1. Super admin/Kepala Sekolah

Super admin dapat mengakses *website* Sistem Informasi Penerimaan Dan Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya Berbasis tersebut dan dapat mengelola semua *fitur* yang ada di dalam *website* tersebut.

2. Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya

Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya hanya dapat mengakses *website* PPDB SMP-N Kota Palangkaraya. User dengan level hak akses ini akan mengatur data PPDB SMP-N Kota Palangkaraya.

3. Calon siswa baru

Calon siswa baru adalah pengunjung umum yang tidak perlu login saat menggunakan aplikasi. Calon Siswa adalah calon peserta yang hendak mendaftar sebagai peserta PPDB SMP-N Kota Palangkaraya dan yang

akan mengisi atau melengkapi biodata dan mencetak biodata. Calon Siswa Baru mengakses sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya. dan mengetahui atau mendapatkan informasi tentang sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya..

4. Pengunjung

Calon siswa baru adalah pengunjung umum yang tidak perlu login saat menggunakan aplikasi dan mendapatkan informasi tentang sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru PPDB SMP-N Kota Palangkaraya.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini bertujuan untuk :

1. Membuat sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web.
2. Mengetahui tingkat kelayakan sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dan perancangan sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web yaitu :

1. Bagi Sekolah

Bagi Sekolah Dapat mengoptimalkan waktu kerja di terutama dalam proses penerimaan peserta didik baru.

2. Bagi Calon Siswa Baru

Bagi Calon Siswa Baru Lebih mudah dan cepat dalam melakukan proses pendaftaran .

3. Bagi Mahasiswa

Bagi Mahasiswa penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang proses PPDB dan dapat menghasilkan laporan penelitian yang selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan acuan bagi mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian lanjutan.

1.7. Metodologi

1. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian pembuatan sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* berbasis website adalah pada SMP-N 7 dan SMP-N 8 Kota Palangkaraya.

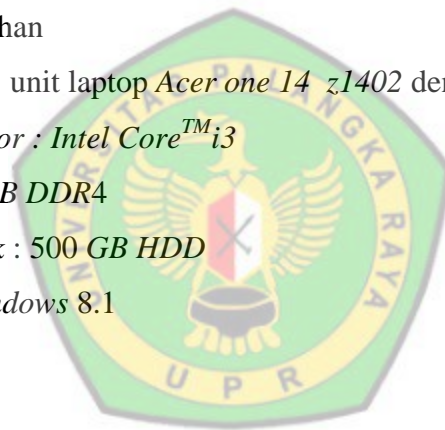
2. Alat Dan Bahan

Hardware : 1 unit laptop *Acer one 14 z1402* dengan spesifikasi :

1. *Processor* : *Intel Core™ i3*
2. *RAM* *4GB DDR4*
3. *Harddisk* : *500 GB HDD*
4. *OS* : *Windows 8.1*

Software :

1. *My Sql*
2. *Notepad ++*
3. *Adobe Photoshop CS5*
4. *Xampp 3.7.1* sebagai *web server*



1.7.1 Metodologi Penelitian

Metode pelaksanaan penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* berbasis website adalah pada SMP-N Kota Palangkaraya sebagai berikut :

a. Wawancara

Melakukan sesi tanya jawab dengan pihak SMP-N Kota Palangkaraya Untuk mengumpulkan Data sehubungan dengan pembuatan *Sistem*

Informasi Penerimaan dan Pendaftaran (PPDB) Peserta.didik Baru Berbasis Web SMP-N Kota Palangkaraya

b. Study kepustakaan,

Merupakan pengumpulan data pada siswa SMP-N Dinas Pendidikan Kota Palangkaraya serta *browsing* internet untuk mengumpulkan bahan hal yang berkaitan dengan desain, pemrograman dan perancangan website yang berkaitan dengan PHP, HTML, *Dreamweaver*, MySQL, CSS Photoshop dan Javascript.

c. Dokumentasi,

Metode yang dilakukan dengan mengambil data dari arsip atau dokumen dilakukan sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis website.adalah pada SMP-N Kota Palangkaraya. Dari dokumentasi ini dapat diperoleh data yang akan dimasukkan ke dalam sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* SMP-N Kota Palangkaraya.



Gambar 1.1 Model *waterfall* (Sommerville, 2003)

1.7.2 Metodologi Pengembangan

Metode pengembangan yang penulis pakai dalam “ sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* berbasis web ” (SMP-N 7 dan SMP-N 8 kota palangkaraya). Dari gambar di atas maka dapat dilihat tahapan-tahapan berdasarkan model *waterfall* adalah sebagai berikut.

a. Analisa dan Definisi Persyaratan

Pada tahapan ini dilakukan analisa terhadap proses bisnis yang sudah berlangsung pada “Sistem Informasi Penerimaan Dan Pendaftaran Peserta Didik Baru (Ppdb) *Online* Berbasis Web” (Smp-N 7 Dan Smp-N 8 Kota Palangkaraya). Analisa dilakukan dengan mendengar persoalan-persoalan yang telah terjadi serta melakukan wawancara dengan Staf yang terkait.

Dari analisa sistem lama ini akan didapatkan kesimpulan dari sistem lama yaitu analisis pengguna aplikasi, informasi atau data yang akan digunakan dan dihasilkan, teknologi yang digunakan dan rekomendasi sistem baru untuk memperbaikinya.

b. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini dilakukan desain sistem secara detail dari *flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan lain-lain untuk membentuk sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

c. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahapan ini, dari desain yang sudah dibuat diterapkan ke dalam bentuk program dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*. Implementasi dan pengujian unit sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras komputer.

d. Integrasi dan Pengujian Sistem

Pada tahapan ini dilakukan integrasi dan pengujian terhadap program yang sudah dibuat dengan benar untuk mengetahui

keterbatasan dan kelemahan program. Sehingga setelah diketahui kelemahan dan keterbatasannya dapat dilakukan penyempurnaan.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *BlackBox*, yaitu pengujian tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.

e. Operasi dan Pemeliharaan

Pada penelitian ini tidak sampai pada tahap operasi dan pemeliharaan dikarenakan masalah keterbatasan waktu yang dimiliki. Jadi penelitian ini hanya sampai pada tahap integrasi dan pengujian sistem.

Penyusunan laporan tahap akhir dari penelitian ini adalah menyusun laporan selama mengerjakan proyek akhir sesuai dengan tahap-tahap diatas.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* SMP-N Kota Palangkaraya Laporan Skripsi ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan serta tinjauan terhadap penelitian meliputi pengertian sistem informasi, basis data, dan teori-teori lain yang digunakan dalam perancangan.

Bab III Analisis dan Desain

Pada analisis dan desain program memuat tentang analisa kebutuhan dari pembuatan sistem informasi pendaftaran dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) *online* SMP-N 7 dan SMP-N 8 Kota Palangkaraya. Bab ini

menjelaskan mengenai analisis sistem lama dan baru, analisis sistem pengguna, analisis informasi dan analisis teknologi. Sedangkan untuk tahapan desain yaitu desain ERD, desain DFD dan desain *interface*.

Bab IV Implementasi

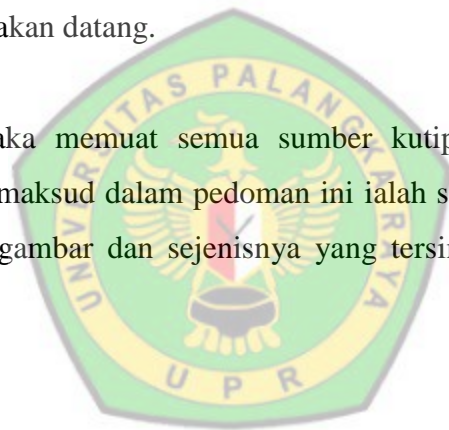
Pada bab ini diuraikan mengenai *testing* dan implementasi. Bagian implementasi berisi tahapan-tahapan dari implementasi sistem yang digunakan sedangkan tahap pengujian menggunakan *Blackbox Testing*.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan memuat kesimpulan-kesimpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja pada bagian sebelumnya. Saran merupakan perbaikan yang diperlukan saat ini atau masa yang akan datang.

Daftar Pustaka

Daftar pustaka memuat semua sumber kutipan yang berupa pustaka. Pustaka yang dimaksud dalam pedoman ini ialah semua sumber kutipan yang berupa tulisan, gambar dan sejenisnya yang tersimpan dalam perpustakaan.



1.9 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan pembuatan Produk untuk Tugas Skripsi dapat dilihat pada tabel jadwal kegiatan dibawah ini :

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan Skripsi.

No.	Rencana Kegiatan	Bulan																																									
		September 2020				Oktober 2020				November 2020				Desember 2020				Maret 2021				April 2021				Mei 2021				Juli 2021				Agustus 2021				September 2021					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4										
1.	Proposal																																										
2.	Analisis dan Desain Sistem																																										
3.	Pembuatan Program																																										
4.	Pembuatan Laporan																																										
5.	Seminar Hasil																																										
6.	Ujian Tugas Akhir																																										

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka adalah tahap dimana peneliti melakukan pengumpulan data dan mempelajari data dari penelitian relevan yang pernah dilakukan sebelumnya. Tahap ini bertujuan agar peneliti memiliki pengetahuan yang lebih untuk melakukan penelitian nantinya, sehingga masalah ataupun kendala yang ditemukan dari penelitian yang dikaji dapat dijadikan sebagai pembelajaran dalam berlangsungnya penelitian nantinya. Berikutnya, tujuan dari tahap ini juga dapat membantu peneliti untuk mempelajari teori sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web. dari masalah yang akan diteliti.

2.2 Penelitian Terdahulu

Rully Alexander (2017) dalam penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Website Profil dan penerimaan siswa Baru (PSB) Online SMP-Negri 1 Palangkaraya bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL yang mampu mengelola, merancang dan membangun Website yang memuat informasi dan penerimaan serta seleksi penerimaan siswa baru secara online yang mencakup kegiatan pendaftaran siswa mulai dari alur proses pendaftaran alur/prosedur pendaftaran, jadwal pendaftaran dan proses seleksi.

Alip Khoiroyani (2016), dalam penelitiannya yang berjudul Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPPDB) Online Berbasis Web Pada SMAN 1 Bungkal menyatakan bahwa sistem pendaftaran siswa baru di SMAN 1 Bungkal secara keseluruhan masih menggunakan proses manual, walaupun sebagian sudah menggunakan komputer, akibatnya jangkauannya informasinya lebih sempit, dimana informasi mengenai sekolah ini hanya diperoleh melalui brosur-brosur, sepanduk dan baligho. Selain itu, akibat dari proses pendaftaran manual ini adalah proses pengambilan serta pengembalian formulir yang bagi sebagian calon siswa cukup menyulitkan terutama bagi calon siswa yang tinggal jauh dari sekolah ini

Desiana Anggraeni (2014), dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (PHP Dan MySql) Dilengkapi Dengan Sms Gateway, bertujuan untuk membantu pelaksanaan penerimaan siswa baru di sekolah. Penelitian ini meliputi perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru BerbasisWEB (PHP dan MySQL) dilengkapi SMS gateway, serta pengujian unjuk kerja sistem perangkat lunak. Pengujian berdasarkan aspek *functionality, usability, reliability, efficiency, maintainability dan portability*. Sistem informasi dari penelitian ini diharap dapat membantu proses pelaksanaan penerimaan siswa baru.

2.3 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Kota Palangkaraya

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, penerimaan merupakan proses, cara atau perbuatan menerima. PPDB (Penerimaan Peserta Didik baru) Online adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan otomatisasi seleksi PPDB. Otomatisasi yang dimaksud adalah mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi hingga pengumuman hasil seleksi yang dilakukan secara online dan berbasis waktu nyata. Terdapat beberapa sisi positif yang dihasilkan dari implementasi/penggunaan PPDB Online, salah satunya yaitu dapat meminimalisir unsur nepotisme.

Adapun hal positif lain yang diperoleh dari PPDB online adalah calon peserta didik dan orang tuanya serta panitia lebih ringan kerjanya. Selain itu para calon peserta didik hanya tinggal melihat hasil update setiap saat lewat internet. Pada umumnya dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru baik itu secara online maupun konvensional harus berpegang pada azas-azas seperti berikut:

1. Objektivitas

Artinya bahwa persamaan siswa, baik siswa baru maupun pindahan harus memenuhi ketentuan-ketentuan yang diatur di dalam keputusan menteri pendidikan nasional.

2. Transparansi

Artinya pelaksanaan penerimaan siswa baru harus terbuka dan diketahui oleh masyarakat luas termasuk orang tua siswa, sehingga dapat dihindari penyimpangan-penyimpangan yang mungkin terjadi.

3. Akuntabilitas

Artinya penerimaan siswa baru dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat, baik menyangkut prosedur maupun hasilnya.

4. Tidak ada penolakan dalam penerimaan siswa kecuali keterbatasan daya tampung dan waktu yang tidak memungkinkan.

5. Tidak Diskriminatif

Artinya setiap warga yang berusia sekolah dapat mengikuti pendidikan di wilayah kesatuan Republik Indonesia tanpa membedakan asal usul, agama, suku, dan ras.

2.3.1 Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru

Nasihin dan Sururi (2013), menyatakan bahwa keberhasilan penyelenggaraan lembaga pendidikan akan sangat tergantung pada manajemen peserta didik. Manajemen peserta didik ini memberikan kontribusi yang tinggi dan memberikan dukungan yang kuat terhadap komponen-komponen yang lain di lembaga pendidikan dalam pencapaian tujuan sekolah.

Menurut Nasihin dan Sururi (2013), sistem yang dimaksud pada penerimaan peserta didik baru menunjuk kepada cara. Jadi, sistem penerimaan peserta didik adalah cara penerimaan peserta didik baru. Ada dua sistem dalam sistem penerimaan peserta didik baru yaitu: pertama, dengan menggunakan sistem promosi. Sistem promosi adalah penerimaan peserta didik, yang sebelumnya tanpa menggunakan seleksi.

Peserta didik yang mendaftar di suatu sekolah, diterima tanpa ada penyeleksian terlebih dahulu sehingga yang mendaftar menjadi peserta didik tidak ada yang ditolak. Sistem promosi demikian secara umum berlaku pada sekolah- sekolah yang pendaftarannya kurang dari daya tampung yang ditentukan. Kedua, dengan menggunakan sistem seleksi.

Sistem seleksi ini dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu: seleksi berdasarkan daftar nilai, seleksi berdasarkan penelusuran minat dan kemampuan, dan seleksi berdasarkan hasil tes masuk.

2.3.2 Cara Kerja Algoritma Saw (*simple additive weighting*)

Merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW
CARA MENGHITUNG ALGORITMA SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*)

Langkah - Langkah SAW:

1. Menentukan Kriteria dari Alternatif
2. Memberikan Nilai Bobot pada masing-masing Kriteria
3. Membuat Matriks untuk Normalisasi
4. Perfensi

Rumus Membuat Matriks Untuk Normalisasi



$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Kriteria:

K1 = Prestasi

K2 = Lama Kerja

Bobot untuk Setiap Kriteria :

[0.45 ; 0.3 ; 0.15 ; 0.1]

Rumus Membuat Matriks untuk Normalisasi

2.3.4 Penerimaan Peserta Didik Baru Dengan Sistem Zonasi

Penerimaan peserta didik baru diatur dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 17 Tahun 2017 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru pada Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Menengah

Kejuruan, atau Bentuk Lain yang Sederajat. Penerimaan Peserta Didik Baru dilaksanakan melalui mekanisme dalam jejaring (daring/online) maupun luar jejaring (luring/offline). Untuk memudahkan calon peserta didik mengakses sekolah, diberlakukan sistem zonasi. Pengaturan ini diharapkan dapat membuat proses penerimaan berlangsung secara objektif, akuntabel, transparan, dan tanpa diskriminasi guna meningkatkan akses layanan pendidikan.

Dalam pasal 15 Permendikbud Nomor 17 Tahun 2017 dijelaskan bahwa dengan menerapkan sistem zonasi, sekolah yang diselenggarakan oleh pemerintah daerah wajib menerima calon peserta didik yang berdomisili pada radius zona terdekat dari sekolah paling sedikit sebesar 90 persen dari total jumlah peserta didik yang diterima. Domisili calon peserta didik tersebut berdasarkan alamat pada kartu keluarga yang diterbitkan paling lambat enam bulan sebelum pelaksanaan PPDB. Radius zona terdekat ditetapkan oleh pemerintah daerah sesuai dengan kondisi di daerah tersebut. Kemudian sebesar 10 persen dari total jumlah peserta didik dibagi menjadi dua kriteria, yaitu lima persen untuk jalur prestasi, dan lima persen untuk peserta didik yang mengalami perpindahan domisili.

2.3.5 Siswa

Siswa dalam pasal 1 ayat 4 UU RI No. 20 tahun 2013 adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan diri mereka melalui proses pendidikan pada jalur dan jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerimaan peserta didik baru merupakan suatu proses dalam penerimaan siswa dengan alur terstruktur (pendaftaran dan penyeleksian) dengan memenuhi syarat yang telah ditentukan. Sedangkan seleksi penerimaan pada dasarnya hanya untuk mempermudah dalam proses penentuan penerimaan siswa ke jurusan yang sesuai dengan kemampuan siswa baru.

Dalam prosedur penerimaan pertama-tama calon siswa dipersilakan untuk melakukan registrasi dengan mengisi form register guna

mendapatkan akses untuk melakukan pendaftaran. Selanjutnya calon siswa dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi data diri kemudian calon siswa diharuskan melakukan verifikasi secara langsung dengan menyerahkan berkas-berkas persyaratan yang telah ditentukan oleh pihak panitia. Terdapat tiga kriteria dalam proses penerimaan peserta didik baru yakni nilai ujian nasional, nilai tes tertulis dan nilai wawancara. Nilai ujian nasional didapat dari pengumpulan berkas fotokopi ijazah yang telah dilegalisir pihak sekolah asal calon siswa. Sedangkan nilai tes tertulis dan wawancara diberikan setelah serangkaian tes dilakukan.

2.4 Pengertian SMP (Sekolah Menengah Pertama)

SMP (Sekolah Menengah Pertama) merupakan pendidikan formal pada jenjang pendidikan dasar. Pendidikan dan pembelajaran di tingkat SMP memberikan penekanan peletakan pondasi dalam menyiapkan generasi agar menjadi manusia yang mampu menghadapi era yang semakin berat. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional no 20 tahun 2003 pasal 17 tentang pendidikan dasar disebutkan bahwa pendidikan dasar terdiri dari SD (Sekolah Dasar)/sederajat dan SMP (Sekolah Menengah Pertama)/sederajat.

2.4.1 Syarat umum untuk masuk SMP PPDB Kota Palangkaraya sebagai berikut:

- 1) Formulir pendaftaran;
- 2) Foto copy ijazah SD/sederajat 1 lembar atau surat keterangan lain yang setara dengan membawa aslinya;
- 3) Foto copy DKHUS/M untuk 3 (tiga) mata pelajaran (Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA) sebanyak 1 lembar dengan membawa aslinya;
- 4) Foto copy Kartu Keluarga 1 lembar dengan membawa aslinya;
- 5) Foto hitam putih calon Peserta Didik Baru ukuran 3 x 4 cm sebanyak 2 lembar; dan
- 6) Usia calon Peserta Didik Baru setinggi-tingginya 15 tahun pada tanggal 1 Juli tahun berjalan.

2.4.2 Pembobotan PPDB Kota Palangkaraya.

1) Jalur zonasi

Berdomisili pada radius zona terdekat dari sekolah dengan kouta paling sedikit 90% dari daya tampung sekolah.

2) Jalur Prestasi

Berdomisili di luar radius zona terdekat dari sekolah dengan kouta paling banyak 5% dari daya tampung sekolah.

3) Jalur Perpindahan

Berdomisili diluar zona terdekat dari sekolah dengan alasan khusus perpindahan domisili dengan orang tua/wali peserta didik paling banyak 5% dari daya tampung sekolah

2.4.3 Dasar Seleksi PPDB Zonasi :

Pembagian wilayah dalam zonasi mempertimbangkan daya tampung dengan jumlah peserta usia sekolah dalam suatu wilayah yang merupakan lulusan TK/Sederajat dan SD/Sederajat. Batasan wilayah zonasi dimaksud adalah wilayah kelurahan di tempat/lokasi satuan pendidikan berada dan/atau kelurahan lain yang berbatasan langsung dengan satuan pendidikan yang bersangkutan baik di dalam maupun di luar kecamatan.

Dasar Seleksi Jalur Zonasi

Nilai Akhir = Jumlah NUN

Jika Nilai Akhir sama, maka diseleksi berurutan berdasarkan

1. Pilihan Sekolah
2. Nilai Matematika
3. Nilai IPA
4. Nilai Bahasa Indonesia
5. Waktu pendaftaran

2.4.4 Dasar Seleksi PPDB Prestasi

Calon peserta didik baru yang memiliki prestasi di bidang olahraga, seni/ kreativitas dan minat mata pelajaran baik perorangan maupun beregu yang memperoleh prestasi sebagai juara I, II, atau III Tingkat Nasional/

Provinsi/Kota/Kabupaten yang diselenggarakan secara berjenjang dan resmi oleh Dinas, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, atau Induk Organisasi akan memperoleh tambahan nilai yang diperhitungkan dalam penentuan peringkat seleksi PPDB Online setelah sertifikasi atau piagam penghargaan di verifikasi dan disahkan oleh Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Ternate atau yang diwakilkan.

Prestasi Bidang Akademik yang dapat diperhitungkan meliputi kejuaraan/lomba:

- a. Olimpiade Sain Nasional (OSN);
- b. Siswa Prestasi;
- c. Debat Bahasa Inggris;
- d. Lomba Bahasa Daerah;
- e. Hafids (keikutsertaan sesuai dengan level peringkat)

Prestasi Bidang Non Akademik yang dapat diperhitungkan meliputi kejuaraan/lomba:

- a. Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN)/Gala Siswa;
- b. Pekan Olahraga Pelajar Nasional (POPNAS);
- c. Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA);
- d. Festival Lomba Seni Siswa Nasional (FLS2N);
- e. Lomba Kenaikan Tingkat (Pramuka);

Skor prestasi yang diperhitungkan adalah salah satu Prestasi Tertinggi.

Dasar Seleksi Jalur Prestasi

Nilai Akhir = Nilai Prestasi

Jika Nilai Akhir sama, maka diseleksi berurutan berdasarkan

2.5 Definisi Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain. Menurut Dr. Azhar Susanto (2007 : 18) mendefinisikan

sistem adalah kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apapun baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu

Jogiyanto H.M. (2005:2) mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

2.5.1 Karakteristik Sistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Adapun karakteristik sistem (Hutahaean, 2015:3) yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Komponen

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk membentuk satu kesatuan. Komponen sistem dapat berupa sub sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luar dinamakan dengan batasan sistem. Batasan sistem ini

memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan dan juga menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Apapun yang berada di luar batas dari sistem dan mempengaruhi system tersebut dinamakan dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar yang bersifat menguntungkan wajib dipelihara dan yang merugikan harus dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sistem.

4. Penghubung sistem (*interface*)

Media penghubung diperlukan untuk mengalirkan sumber-sumber daya dari sub sistem ke sub sistem lainnya dinamakan dengan penghubung sistem.

5. Masukkan sistem (*input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem dinamakan dengan masukan sistem (*input*) dapat berupa perawatan dan masukan sinyal. Perawatan ini berfungsi

agar sistem dapat beroperasi dan masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk menghasilkan keluaran (*output*).

6. Keluaran sistem (*output*)

Hasil dari energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang

berguna dinamakan dengan keluaran sistem (*output*). Informasi merupakan contoh keluaran sistem.

7. Pengolah *system*

Untuk mengolah masukan menjadi keluaran diperlukan suatu pengolah yang dinamakan dengan pengolah sistem.

8. Sasaran *system*

Sistem pasti memiliki tujuan atau sasaran yang sangat menentukan input yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan.

2.6 Konsep dasar Informasi

Menurut Suprianto,Aji (2005: 243). Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini dan mendatang. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang. Sutabri (2008:18). Sedangkan menurut Kadir informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Informasi merupakan data yang berasal dari fakta yang tercatat dan selanjutnya dilakukan pengolahan (proses) menjadi bentuk yang berguna atau bermanfaat bagi penggunanya. Bentuk informasi yang kompleks dan terintegrasi dari hasil pengolahan sebuah database yang akan digunakan untuk proses pengambilan keputusan.

2.6.1 Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto (2016: 10), Kualitas sistem informasi tergantung pada:

1. Akurat, informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelasmenceritakan maksudnya.
2. Tepat waktunya, informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.
3. Relevan, informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.6.2 Definisi Sistem Informasi

Menurut Sutarman, 2016 Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi. Sistem informasi adalah "Sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas *input* (data, instruksi) dan *output* (laporan, kalkulasi)..

Dalam sistem informasi diperlukan klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut.

Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali.

Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk siklus. Informasi merupakan hasil olahan data, di mana data tersebut sudah diproses dan diinterpretasikan menjadi sesuatu yang bermakna untuk pengambilan keputusan. Informasi juga diartikan sebagai himpunan dari data yang relevan dengan satu atau beberapa orang dalam suatu waktu (Kusrini, 2017).

2.6.3 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (*Building Block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok bangunan tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran" (Tata Sutabri, 2016). Blok bangunan itu terdiri dari:

- 1) Blok Masukan (*Input Block*), *Input* mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
- 2) Blok Model (*Model Block*), Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
- 3) Blok Keluaran (*Output Block*), Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

- 4) Blok Teknologi (*Technology Block*), Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Blok teknologi terdiri dari teknisi (*Humanware* atau *Brainware*), perangkat lunak (*Software*) dan perangkat keras (*Hardware*).
- 5) Blok Basis Data (*Database Block*), Basis data (*Database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*).
- 6) Blok Kendali (*Controls Block*), Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.6.4 Elemen Sistem Informasi.

Elemen Sistem Informasi memiliki tujuh bagian, adapun bagian dari elemen sistem informasi sebagai berikut :

a) Orang

Orang atau personil yang di maksudkan yaitu operator komputer, analis sistem, programmer, personil data entry, dan manajer sistem informasi/EDP

b) Prosedur

Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini di sebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi. Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan, instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.

c) Perangkat Keras

Perangkat keras bagi suatu sistem informasi terdiri atas komputer (pusat pengolah, masukan/keluaran), peralatan penyiapan data, dan terminal masukan/keluaran.

d) Perangkat Lunak

Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.

e) Basis data

File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti *disket*, *hard disk*, *magnetic tape*, dan sebagainya. File juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, dan lain sebagainya.

f) Jaringan komputer

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.

g) Komunikasi data

Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputer-komputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang disajikan oleh isyarat digital. Komunikasi data merupakan bagian vital dari suatu sistem informasi karena sistem ini menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komputer-komputer dapat berkomunikasi satu sama lain.

2.7 Pengertian Website

Website atau situs juga dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi,

suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi *websites* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. Contoh website statis adalah berisi profil perusahaan, sedangkan website dinamis adalah seperti *Friendster*, *Multiply*, dll.

Dalam sisi pengembangannya, website statis hanya bisa diupdate oleh pemiliknya saja, sedangkan website dinamis bisa diupdate oleh pengguna maupun pemilik. Komponen-komponen tersebut biasanya dapat langsung ditampilkan oleh browser (*client*), tetapi terkadang harus menggunakan program pembantu atau aplikasi tambahan lain (*plug-In*). Website merupakan kumpulan halaman *website* yang saling terhubung dan file -filenya saling terkait. Website yang terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* diletakan berada pada posisi teratas, dengan halaman yang terkait berada di bawahnya. Pada setiap *homepage* disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam website.

Website merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* atau pengguna internet melakukan penelusuran informasi di internet. Informasi yang disajikan dengan website menggunakan konsep multimedia, informasi dapat disajikan dengan menggunakan banyak media, seperti teks, gambar, animasi, suara, atau film. Semuanya itu baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan link-link dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut website browser.

Website adalah sebagai media informasi berbasis jaringan komputer yang dapat diakses di mana saja oleh hal layak luas. Jadi untuk pembuatan website ini apabila setiap pengunjung yang mengakses maka website tersebut

dapat diakses secara langsung, jika pengunjung sama dengan admin maka setiap pengaksesan “Tidak” akan terbuka, namun jika pengunjung tidak sama dengan admin maka hanya admin saja yang bisa.

2.7.1 Unsur-unsur Dalam Penyediaan *Websites* atau Situs

a) Nama domain (Domain name atau URL - Uniform Resource Locator)

Nama domain atau biasa disebut dengan Domain Name atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Contoh : <http://www.nama situs .com> Nama domain diperjualbelikan secara bebas di internet dengan status sewa tahunan. Setelah Nama Domain itu terbeli di salah satu penyedia jasa pendaftaran, maka pengguna disediakan sebuah kontrol panel untuk administrasinya. Jika pengguna lupa atau tidak memperpanjang masa sewanya, maka nama domain itu akan di lepas lagi ketersediaannya untuk umum. Nama domain sendiri mempunyai identifikasi ekstensi atau akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan website tersebut.

Tabel 2.1 Nama Domain dengan Ektensi Internasional Dalam Penyediaan Website atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Nama Domain	Ektensi Internasional
1	Com	Nama domain ini untuk Badan Usaha komersial atau lembaga bisnis
2	Net	Nama domain ini untuk yang berhubungan dengan jaringan, perusahaan komputer.

3	Org	Nama domain ini untuk website organisasi, lembaga, atau perkumpulan.
4	Info	Nama domain ini untuk website apa saja, termasuk blog pribadi.
5	Biz	Nama domain ini untuk website dengan bisnis atau lembaga usaha, termasuk toko online.

Ket: Penamaan Nama Domain beserta Fungsi dari Nama Domain dengan Ekstensi Internasional.

Tabel 2.2 Nama Domain dengan Ektensi Nasional Dalam Penyediaan Website atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Nama Domain	Ektensi Internasional
1	.co.id	Untuk Badan Usaha yang mempunyai badan hukum sah
2	.ac.id	Untuk Lembaga Pendidikan
3	.go.id	Khusus untuk Lembaga Pemerintahan Republik Indonesia
4	mil.id	Khusus untuk Lembaga Militer Republik Indonesia
5	or.id	Untuk segala macam organisasi yand tidak termasuk dalam kategori

6	war.net.id	untuk industri warung internet di Indonesia
---	------------	---

Ket: Penamaan Nama Domain beserta Fungsi dari Nama Domain dengan Ekstensi Nasional.

2.7.2 Jenis Jenis Website

a) Portal

Portal adalah situs Web yang yang menawarkan beragam layanan internet dari satu lokasi tunggal yang mudah digunakan. Misalnya menawarkan mesin pencari, direktori, berita terbaru, e-mail, game. Contoh portal lainnya: AltaVista, AOL, MSN, dan Netscape.

b) Berita

Berita adalah situs yang mengandung materi terbaru yang berhasil diliput dan ditampilkan dalam Web. Keuangan, olahraga, selebritis, hingga berita politik. Misalnya situs berita CNN.

c) Informasi

Informasi adalah situs yang menyediakan informasi, dan di Web terdapat banyak situs-situs berisi banyak informasi yang susah didapat di dunia nyata.

d) Bisnis

Bisnis adalah situs yang berisi promosi barang atau jasa yang ditawarkan lewat internet. Biasanya dimiliki oleh perusahaan yang benar-benar eksis di dunia nyata. Tidak menutup kemungkinan dapat memesan barang secara online. Situs yang populer diantaranya adalah : Ebay.

e) Pendidikan

Pendidikan adalah web pembelajaran yang dapat diandalkan mengisi waktu luang. Bahkan ada beberapa universitas yang menawarkan kuliah secara online dan mendapat seftifikat lewat cyberworld. Salah satu contoh situs pebelajaran tentang komputer adalah : Ilmu Komputer

f) Hiburan

Hiburan adalah situs yang menawarkan hal-hal yang menarik dan inovatif. Situs ini menyediakan video, lagu, games, dan masih banyak lagi. Contoh situs tentang download video misalnya, adalah Youtube.

g) Advokasi

Advokasi adalah situs yang dapat menemukan isi tentang tujuan, pendapat, atau gagasan untuk meyakinkan pembaca bahwa hal itu adalah benar. Biasanya situs seperti ini merupakan buah pikiran dari orang-orang dari golongan tertentu.

h) Blog

Blog adalah Kependekan dari Weblog. Semacam buku harian atau jurnal, yang dipergunakan pemiliknya untuk menulis hal-hal yang disukainya. Isi blog satu dengan yang lain bervariasi, tergantung pola pikir pemiliknya. Dapat dibuat sendiri atau dengan menggunakan layanan gratis di internet.

i) Wiki

Wiki adalah situs hasil kolaborasi antar pengguna, yang mengubah, menambah, atau menghapus isi dari situs Web tersebut. Data penyuntingan tersebut biasanya disimpan di halaman Web untuk ditentukan masalah ketepatannya. Situs ini berbeda dengan blog karena pembaca blog tidak dapat menyunting isi dari satu blog, kecuali pemiliknya sendiri. Wikipedia adalah salah satu contoh wiki yang populer.

j) Agregator Isi

Situs ini dinamakan juga Content Agregator, adalah perusahaan yang mendistribusikan atau menampilkan berita terbaru dari Web dan menyebarkannya pada pengguna. Aktifitas ini biasa disebut feed dan menggunakan fasilitas RSS (Really Simple Syndication).

2.7.3 Komponen-Komponen Websites.

a) *Web Browser*

Web browser adalah perangkat lunak (software) di sisi klien yang digunakan untuk mengakses informasi web, memformat teks dan menempatkan grafik pada layer. Ada beberapa jenis web browser yang dipakai sebagai sumber tampilan antara lain :

Tabel 2.3 Prinsip Kerja Jenis Web Browser pada Komponen-Komponen *Websites* atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Jenis Web Browser	Kegunaan
1	Internet Explorer	Browser meminta sebuah halaman kesuatu situs web melalui protokol http.
2	Netscape Navigator	Web server meminta permintaan
3	Mozilla	Web server segera mengirimkan dokumen HTML yang diminta ke klien.
4	Opera	Browser pada klien akan membaca dan mengartikan dokumen yang diterima.

Ket: Prinsip Kerja Web Browser beserta Fungsi dari Jenis Jenis Web Browser yang tertera.

b) *Web Server*

Web server adalah server yang melayani permintaan klien terdapat halaman web seperti apache, IIS (Internet Information Server) dan berkomunikasi dengan Middleware untuk menterjemahkan kode-kode tertentu, menjalankan kode-kode tersebut dan memungkinkan berinteraksi dengan basis data, PHP atau ASP.

Tabel 2.4 Prinsip Kerja Jenis Web Server pada Komponen-Komponen *Websites* atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Jenis Web Server	Kegunaan
1	Localhost	Server yang melakukan uji coba terhadap halaman-halaman web yang dibuat tanpa harus mencobanya di internet langsung

Ket: Prinsip Kerja Web Browser beserta Fungsi dari Jenis Jenis Web server yang tertera.

c) *Database Server*

Database Server, merupakan tempat penyimpanan data dalam sebuah web, contohnya *MySQL*, *Microsoft SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL*.

Tabel 2.5 Prinsip Kerja Database Server pada Komponen-Komponen *Websites* atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Jenis Database Server	Kegunaan
1	<i>MySQL</i>	<i>MySQL</i> adalah perangkat lunak <i>database server</i> atau sebut saja <i>Database Smart</i> . <i>Database</i> ini semakin lama semakin populer.. <i>Database</i> ini juga banyak dipakai pada <i>web database</i> sehingga data semakin terintegrasi antara <i>database</i> dekstop dengan <i>database</i>
2	<i>Microsoft SQL Server</i>	Adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan


		arsitektur client/server. Istilah client, server, dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal yang spesifik dari perangkat keras atau perangkat lunak. Pada level yang sangat umum.
3	<i>Oracle</i>	<i>Oracle</i> adalah database relasional yang terdiri dari kumpulan data dalam suatu sistem manajemen basis data RDBMS (Relational Data Base Management System) yang multi-platform.
4	<i>Postgre SQL</i>	Adalah sebuah sistem basis data yang disebarluaskan secara bebas menurut Perjanjian lisensi BSD. Peranti lunak ini merupakan salah satu basis data yang paling banyak digunakan saat ini, selain mysql dan Oracle. Postgresql menyediakan fitur yang berguna untuk replikasi basis data. Fitur-fitur yang disediakan postgresql antara lain DB Mirror.

Ket: Prinsip Kerja Database Server beserta Fungsi dari Jenis Jenis Database Server yang tertera.

d) *Web Editor*

Web Editor merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengetikkan perintah-perintah *script* yang digunakan baik itu *client side scripting* ataupun *server side scripting* bahkan beberapa *web editor* dapat digunakan untuk mengatur tampilan halaman web secara instan, contoh *web editor* adalah *Notepad* dan *NetBeans*

Tabel 2.6 Prinsip Kerja Jenis Web Editor pada Komponen-Komponen *Websites* atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Jenis Web Editor	Kegunaan
1	Notepad 	<i>Notepad</i> adalah program bawaan dari <i>windows</i> yang biasa digunakan untuk menulis keterangan-keterangan yang penting dari program aplikasi seperti halnya lisensi program atau yang lainnya
2	Netbeans	Untuk Membuat Dan Mengembangkan Sebuah Aplikasi Desktop

Ket: Prinsip Kerja Web Editor beserta Fungsi dari Jenis Jenis Web Editor yang tertera.

e). *Image editor*

Image editor merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola gambar-gambar dan animasi yang nantinya akan digunakan didalam halaman web yang akan dibuat, contohnya *Adobe Photoshop*.

Tabel 2.7 Prinsip Kerja Jenis Image *editor* pada Komponen-Komponen *Websites* atau Situs. (Sumber : Buku Website.2010).

No	Jenis Image Editor	Kegunaan
1	<i>Adobe Photoshop</i>	<i>Adobe photoshop</i> merupakan salah satu program pengolah gambar standar professional. Tutorial <i>adobe photoshop</i> merupakan perangkat lunak <i>editor</i> citra buatan <i>adobe</i> sistem yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek

Ket: Prinsip Kerja Image Editor beserta Fungsi dari Jenis Jenis Iamge Editor yang tertera.

2.7.4 Keuntungan Memiliki Websites

- 1) Mempromosikan keberadaan nama instansi/perusahaan kepada masyarakat dunia umumnya serta masyarakat Indonesia khususnya. Kurang lebih 50 juta orang di Indonesia mengakses internet.
- 2) Dapat menyediakan informasi yang lengkap tentang profil instansi atau perusahaan, visi dan misi, fasilitas- fasilitas yang disediakan, informasi mengenai layanan (sevice) yang diberikan, sampai dengan mambangun sebuah komunitas di dunia maya.
- 3) Mempermudah untuk dapat mengumpulkan tanggapan kritik dan saran dari masyarakat dunia terhadap mutu instansi atau perusahaan.

- 4) Membangun citra instansi atau perusahaan dimata masyarakat luas, dimana hal tersebut di representasikan pada tampilan website.
- 5) Mempermudah customer untuk mendapatkan segala informasi mengenai data-data instansi atau perusahaan atau pun pelayanan yang diberi.
- 6) Membangun sebuah komunitas para loyal customer dimana diharapkan website tersebut dapat menjadi bagian dari proses Customer Relationship Program.

2.8 Pengertian Flowchart

Flowchart adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program. Berikut ini adalah beberapa simbol yang digunakan dalam menggambar suatu flowchart.

2.8.1 Jenis Jenis Flowchart

1) Sistem Flowchart

Sistem flowchart dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir system menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

2) Document Flowchart

Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau *paperwork flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

3) 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. Maksud penggunaan gambar-gambar ini adalah untuk memudahkan komunikasi kepada orang yang kurang paham dengan simbol-simbol bagan alir. Penggunaan gambar-gambar ini memudahkan untuk dipahami, tetapi sulit dan lama menggambarinya.

4) *Program Flowchart*

Bagan alir program (*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*). Bagan alir logika program digunakan untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program komputer secara logika. Bagan alat- logika program ini dipersiapkan oleh analis sistem. Gambar berikut menunjukkan bagan alir logika program. Bagan alir program komputer terinci (*detailed computer program flow-chart*) digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi program komputer secara terinci. Bagan alir ini dipersiapkan oleh pemrogram.

2.8.2 Faktor-faktor Pendekatan Perancangan Sistem

Suatu sistem akan dianalisa dan dirancang oleh satu atau orang disebut Analis Sistem harus memperhatikan 3 faktor yang menentukan baik buruknya sistem yang mereka rancang. Faktor-faktor itu adalah :

1) *Productivity*/daya produksi

Productivity berkaitan dengan banyaknya sistem baru yang harus dikembangkan dan waktu yang dibutuhkan dalam rancangan suatu sistem, karena dewasa ini pemakai sistem meminta baru mereka itu lebih banyak, canggih dan cepat.

2) *Reliability*

Reliability berkaitan dengan error atau kekurangan yang terdapat pada suatu sistem yang terbentuk. Dengan kata lain, makin sedikit error atau kekurangan yang terdapat pada suatu sistem, maka baik sistem tersebut.

3) *Maintability*

Maintability berkaitan dengan koreksi-koreksi yang dilakukan pada error yang terdapat pada sistem yang terbentuk, dan juga memodifikasi terhadap kecepatan dalam pengaksesan sistem itu. Perubahan yang diminta oleh si pemakai sistem itu juga diperhatikan oleh analis sistem pada waktu dia melaksanakan maintenance sistem yang dibentuk.

2.9 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) atau diagram alur data di definisikan sebagai modeling tool yang memungkinkan sistem analis menggambarkan sistem sebagai jaringan (network) kerja dari proses dan fungsi yang dihubungkan satu sama lain oleh penghubung yang disebut data flow atau alur data. Data flow diagram merupakan (DFD) alat yang digunakan pada metodologi pengembangan arus sistem yang terstruktur (*structured analisi dan design*), serta merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Pada dasarnya suatu diagram alur data terdiri atas masukan, proses, penyimpanan data dan juga keluaran yang masing-masingnya diwakili oleh suatu simbol. diagram konteks, diagram zero dan diagram primitive atau detail.

Tabel 2.7 Prinsip Kerja Jenis Diagram Pada DFD (Data Flow Diagram)

(Sumber : Buku Rekayasa Perangkat Lunak. *Janner Simarmata*. 2009).

No	Jenis Diagram	Penjelasan
1	Diagram Konteks	Diagram konteks adalah diagram ini paling atas terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup

		sistem. Dalam diagram konteks adalah terminator dengan sistem dan system dalam suatu proses,
2	Diagram Zero	Diagram zero adalah diagram menengah yang merupakan proses utama dari sistem dan didalamnya terdiri dari hubungan antar terminator atau entry, proses, data flow, alur data dan data store.
3	Diagram Detail atau Primitive	Diagram detail atau primitive adalah merupakan diagram paling bawah yang tidak dapat diuraikan lagi

Ket: Prinsip Kerja Kerja Diagram beserta Fungsi dari Jenis Jenis Kerja Diagram yang tertera.

2.9.1 Tujuan Data Flow Diagram (DFD)

Tujuan Data Flow Diagram (DFD) dalam penggunaan sistem antara lain sebagai berikut :

1. Memberikan indikasi mengenai bagaimana data di transformasi pada saat data bergerak melalui sistem.
2. Menggambarkan fungsi-fungsi (dan sub fungsi) yang mentransformasi aliran data dari sebuah sistem.

2.9.2 Manfaat Data Flow Diagram (DFD)

Manfaat Data Flow Diagram (DFD) dalam penggunaan sistem antara lain adalah sebagai berikut

- 1) Merupakan alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
- 2) Merupakan alat pembuatan model yang digunakan, terutama apabila fungsi-fungsi sistem yang merupakan bagian lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

2.9.3 Syarat Membuat Data Flow Diagram (DFD)

Syarat-syarat pembuatan Data Flow Diagram (DFD) ini adalah :

- 1) Pemberian nama untuk tiap komponen Data Flow Diagram (DFD)
- 2) Pemberian nomor pada komponen proses
- 3) Penggambaran Data Flow Diagram (DFD) sesering mungkin agar enak dilihat
- 4) Penghindaran penggambaran Data Flow Diagram (DFD) yang rumit
- 5) Pemastian Data Flow Diagram (DFD) yang dibentuk itu konsisten secara logika

2.9.4 Tips-tips dalam membuat Data Flow Diagram (DFD)

Berikut ini tips-tips dalam membuat Data Flow Diagram (DFD) :

- 1) Pilih notasi sehingga proses yang didekomposisi atau tidak didekomposisi dapat dibaca dengan mudah
- 2) Nama proses harus terdiri dari kata kerja dan kata benda
- 3) Nama yang dipakai untuk proses, data store, data flow harus konsisten (identitas perlu)
- 4) Setiap level harus konsisten aliran datanya dengan level sebelumnya
- 5) Usahakan agar external entity pada setiap level konsisten peletakannya

- 6) Banyaknya proses yang disarankan pada setiap level tidak melebihi 7 proses
- 7) Dekomposisi berdasarkan kelompok data lebih disarankan (memudahkan aliran data ke storage yang sama)
- 8) Nama Proses yang umum hanya untuk proses yang masih akan didekomposisi
- 9) Pada Proses yang sudah tidak didekomposisi, nama proses dan nama data harus sudah spesifik
- 10) Aliran ke storage harus melalui proses, tidak boleh langsung dari external entity
- 11) Aliran data untuk proses report harus ada aliran keluar. Akan ada aliran masuk jika perlu parameter untuk mengaktifkan report
- 12) Aliran data yang tidak ada data store-nya harus diteliti, apakah memang tidak mencerminkan persisten entity (perlu disimpan dalam file/tabel), yaitu kelak hanya akan menjadi variabel dalam program.

2.9.5 Kesalahan Dalam Pembuatan Data Flow Diagram (DFD)

Kesalahan yang seringkali terjadi dalam pembuatan Data Flow Diagram (DFD) antara lain sebagai berikut :

- 1) Proses mempunyai input tetapi tidak menghasilkan output. Kesalahan ini disebut dengan black hole (lubang hitam), karena data masuk ke dalam proses dan lenyap tidak berbekas seperti dimasukkan ke dalam lubang hitam.
- 2) Proses menghasilkan output tetapi tidak pernah menerima input. Kesalahan ini disebut dengan miracle (ajaib), karena ajaib dihasilkan output tanpa pernah menerima input.
- 3) Input yang masuk tidak sesuai dengan kebutuhan proses.
- 4) Data Store tidak memiliki keluaran.
- 5) Data Store tidak memiliki masukan.
- 6) Hubungan langsung antar entitas luar.
- 7) Masukan langsung entitas data store.
- 8) Keluaran langsung dari data store ke Entitas luar.

9) Hubungan langsung antar data store.

10) Data masukan dan keluaran yang tidak sesuai dalam data store.

2.10 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD)

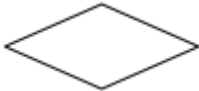

Entity relationship diagram (ERD) adalah kesatuan bentuk logika yang dipakai untuk analisa dan desain database Entity relationship diagram (ERD) menggambarkan arti dari aspek data. Didalam pembuatan Entity relationship diagram (ERD) perlu di perhatikan penentuan sesuatu konsep apakah merupakan suatu entity, atribut, atau relationship.

2.10.1 Komponen Entity Relationship Diagram (ERD)

Beberapa komponen Entity relationship diagram ERD yang digunakan dalam merancang suatu sistem diantaranya adalah :

Tabel 2.8 Kardinalitas Pada Entity relationship diagram (ERD)

No	Komponen ERD	Pengertian
1	 Entiti	Suatu kumpulan obyek atau sesuatu yang dibedakan atau didefinisikan secara unik.
2	 Atribut	Atribut adalah elemen data menunjukkan cirri entitas atau karakter dari entitas.
3	 Deskription	Digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari suatu entity yang tidak unik



4	 Relasi	Relasi adalah hubungan yang terdiri antara satu entity atau lebih.
5		Relasi adalah hubungan yang terdiri antara satu entity atau lebih.



Ket: Prinsip Kerja Komponen Komponen Erd beserta Fungsi dari Komponen Komponen Erd yang tertera.

2.10.2 Kardinalitas Entity Relationship Diagram (ERD)

Kardinalitas relasi, menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berrelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Contoh : entitas-entitas pada himpunan entitas Mahasiswa dapat berrelasi dengan satu entitas, banyak entitas, atau bahkan tidak satupun entitas dari himpunan entitas Kuliah.

Tabel 2.9 Kardinalitas Pada Entity relationship diagram (ERD)

No	Komponen ERD	Pengertian
1		Menjelaskan sebuah ventuk relasi antara entitas dengan jumlah 1 ke entitasbanyak dengan jumlah yang sama.
2		Entity pertama boleh banyak berhubungan dengan entity kedua tetapi entity kedua berhubungan dengan

		satu entity pertama atau sebaliknya.
3		Mendefinisikan hubungan antara entitas dengan jumlah lebih dari satu menuju
4		Mendefinisikan permasalahan yang agak kompleks, yaitu hubungan antara

Ket: Prinsip Kerja Kardinalitas ERD beserta Fungsi dari Jenis Jenis Kardinalitas ERD yang tertera.

2.10.3 Tujuan Normalisasi Entity relationship Diagram (ERD)

Normalisasi adalah teknik untuk mengorganisasikan data ke dalam table-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai didalam suatu organisasi.

1) Unnormal

Suatu relasi yang masih mempunyai data yang berulang.

2) Bentuk normal kesatu (*1NF First normal form*)

Suatu relasi dikatakan berada pada 1NF bila setiap data bersifat atomic yaitu setiap irisan baris dan kolom mempunyai satu nilai data.

3) Bentuk normal kedua (*2NF Second normal form*)

Suatu relasi dikatakan berada pada 2NF bila relasi tersebut berada dalam 1NF dan atribut yang bukan key bergantung penuh terhadap keynya.

4) Bentuk normal ketiga (*3NF Third normal form*)

Suatu relasi berada pada 3NF bila sudah berada dalam 2NF dan atribut yang bukan key tidak bergantung transitif terhadap keynya.

5) Boyce-codd normal form (*BCNF*)

Untuk menjadi BCNF harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut harus bergantung fungsi pada superkey.

6) Bentuk Normal keempat (*4NF Fourth normal form*)

Bentuk Normal kelima (*5NF Fifth normal form*)

2.11 Pengertian *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) PHP adalah kependekan dari PHP *Hypertext Preprocessor*, bahasa *interpreter* yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah, yang digunakan untuk pembuatan PHP merupakan nama awal dari PHP (*Personal Home Page / Form Interface*). Dibuat pertama kali oleh *Rasmus Lerdoff*. PHP awalnya merupakan *program CGI* yang dikhususkan untuk menerima input melalui *form* yang ditampilkan dalam *browser web*

2.12 Pengertian *Structured Query Language* (MySQL)

MySQL adalah perangkat lunak *database server* atau sebut saja *Database Smart*. *Database* ini semakin lama semakin populer. Dengan menggunakan *database* ini, data semakin aman dan berdaya guna. *Database* ini juga banyak dipakai pada *web database* sehingga data semakin terintegrasi antara *database* dekstop dengan *database web*. Untuk menggunakan *database MySQL* harus menginstalasinya dahulu ke komputer.

2.13 Pengertian *Database Management System* (DBMS)

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diaorganisasikan sesuai struktur tertentu dan disimpan dengan baik. Untuk mendapatkan informasi yang berguna dari kumpulan data maka diperlukan suatu *software* untuk memanipulasi data sehingga mendapat informasi yang berguna.

2.14 Pengertian Notepad ++

Notepad++ adalah program bawaan dari *windows* yang biasa digunakan untuk menulis keterangan-keterangan yang penting dari

program aplikasi seperti halnya lisensi program atau yang lainnya. Notepad juga bisa berguna untuk berbagai macam keperluan.

2.15 Pengertian CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya styles dalam aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images, dan style lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa file.

Pada umumnya CSS dipakai untuk memformat tampilan halaman web yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna body teks, warna tabel, ukuran border, warna border, warna hyperlink, warna mouse over, spasi antar paragraf, spasi antar teks, margin kiri/kanan/atas/bawah, dan parameter lainnya.

CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokument. Dengan adanya CSS memungkinkan kita untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda. Ada 3 tipe Cascading Style Sheet (CSS) berdasarkan peletakannya dalam sebuah dokumen HTML yaitu :

1. External Style

External Style sheets merupakan dokumen css yang disimpan dalam file yang berbeda dengan file HTML, External style ini biasa dipakai jika beberapa halaman akan menggunakan style yang sama.

2. Internal Style

Internal Style ini biasa diletakkan diantara Tag HTML.

3. Inline Style

Inline Style ini biasa diletakkan didalam tag HTML(*Rosario A.,2013*)

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian tentang Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang digunakan dalam pembuatan “ Sistem informasi Pendaftaran dan penerimaan peserta didik (PPDB) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis website. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Penulis menggunakan metode ini karena melihat fungsi dari model *waterfall* yaitu ketika sedang membangun sistem informasi web (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya ini pengerjaan dari setiap fase dalam metode *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya.

Fokus dalam melakukan setiap fase-fase dapat dilakukan secara maksimal, karena tidak adanya pengerjaan yang bersifat parallel Jika dalam perjalanan pengembangan sistem terjadi kesalahan, kerusakan, ataupun error akan kembali dilakukan pengulangan dari tahap yang menyebabkan error.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian yang berjudul Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) *Online* berbasis web ini yaitu beberapa SMP Kota Palangkaraya. Adapun waktu penelitian tentang PPDB ini dilaksanakan dari bulan September sampai November 2019.

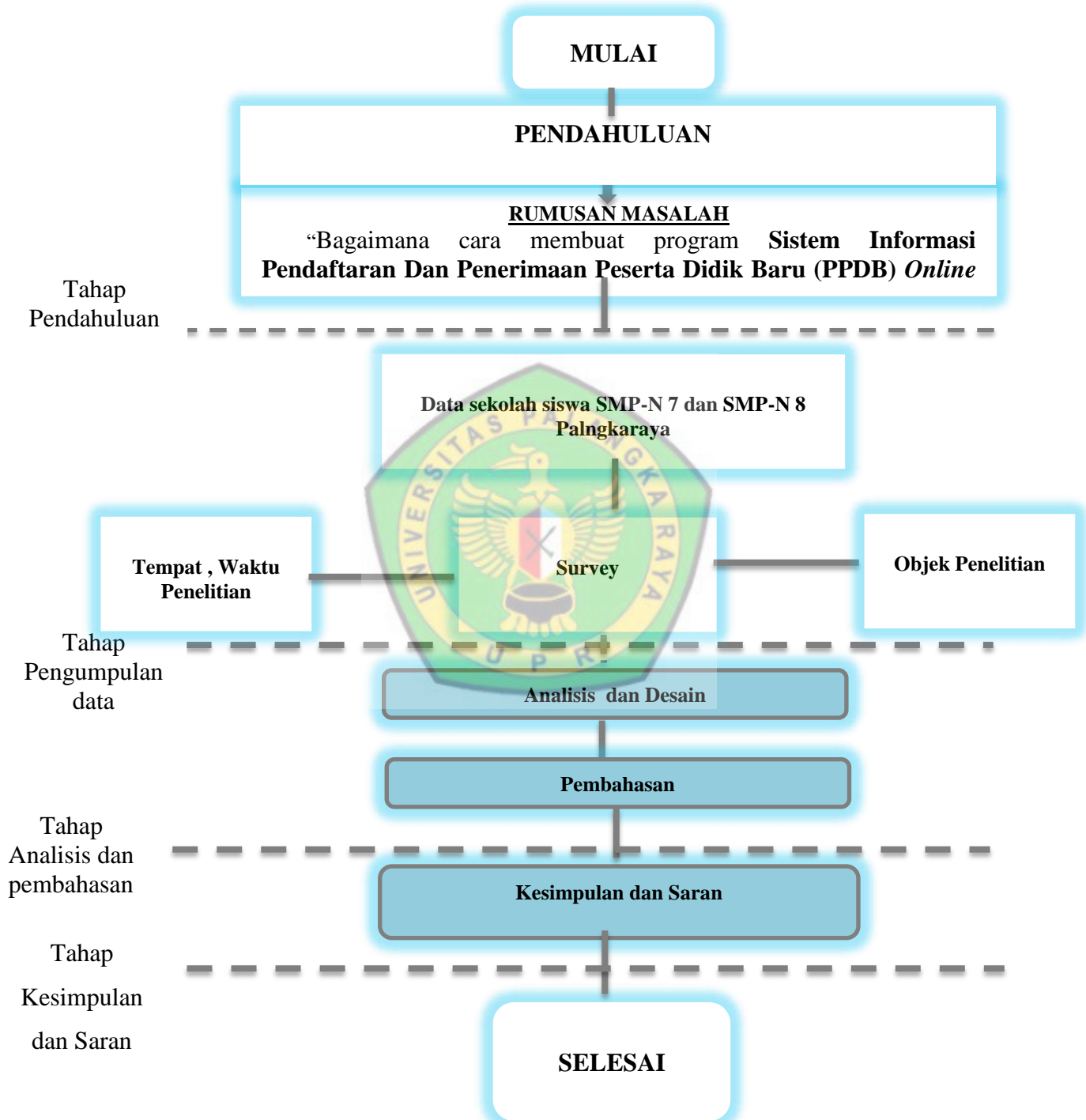
3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah sistem itu sendiri yaitu Sistem Informasi Penerimaan dan pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) *Online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web.

3.4 Subjek Penelitian

Sesuai dengan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, maka yang ditetapkan sebagai subyek penelitian adalah website Sistem Informasi

Penerimaan dan pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) *Online* berbasis web yang ada di SMP Kota Palngkaraya serta user yang akan terlibat dengan website yang akan dibuat nantinya.



Skema 3.1. flowchart penelitian
(Sumber : Olahan Penulis, february 2020)

3.5 Analisis dan Defenisi Persyaratan

3.5.1. Analisis Sistem

Seiring dengan perkembangan Teknologi informasi saat ini serta untuk meningkatkan efesiensi kerja dan waktu, maka masih banyak sistem yang ada saat ini yang masih manual, yang harus diganti dengan sistem yang lebih baik lagi, yaitu dengan membangun sistem yang berbasis online seperti *website*.

Pada Bagian Analisis Sistem akan diuraikan mengenai sistem yang ada saat ini dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi didalam sistem yang ada sekarang, sehingga dapat diusulkan sistem baru yang dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada. Analisis yang telah dilakukan terhadap sistem adalah sebagai berikut.

3.5.2 Analisis Sistem lama

Pada bagian latar belakang telah dijelaskan bahwa sistem lama Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web belum mempunyai sebuah sarana penyampaian informasi keluar seperti website sebagai media untuk berbagi informasi mengenai pengumuman – pengumuman terbaru ataupun informasi terbaru yang dapat di baca secara online. Dengan sistem lama ini Calon siswa baru yang ingin mengetahui informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) harus datang secara langsung ke SMP-N Wilayah Kota Palangkaraya Dari hasil analisa dan pengamatan, maka dapat ditentukan deskripsi sistem lama adalah sebagai berikut:

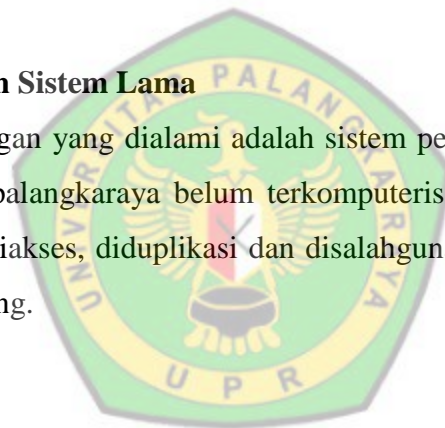
3.5.3 Deskripsi sistem lama :

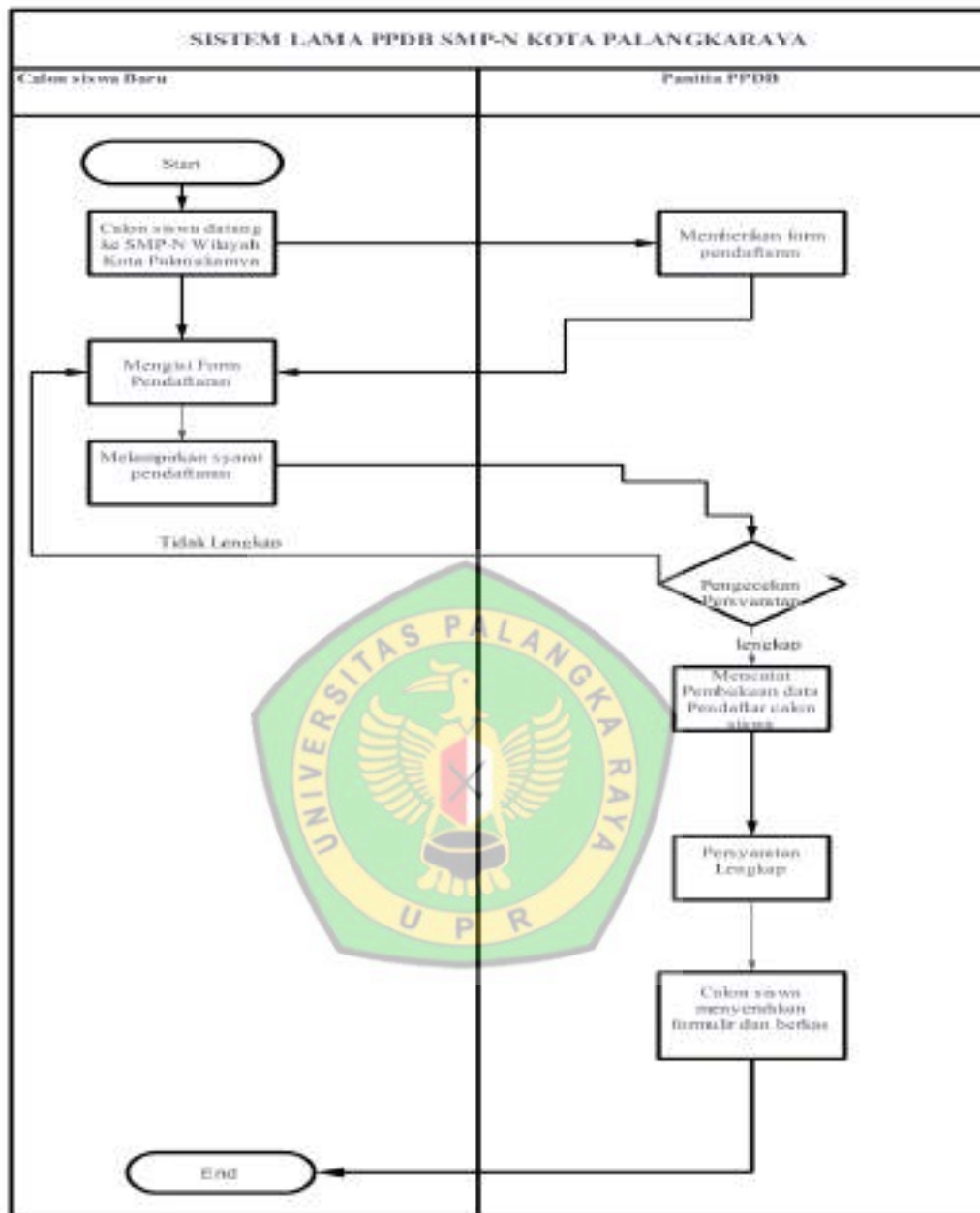
1. Sistem penerimaan calon siswa baru SMP-N Wilayah Kota Palangkaraya masih manual.
2. Calon siswa mencari informasi terkait proses penerimaan siswa baru hanya melalui brosur, papan pengumuman, dan pengumuman langsung di sekolah melalui staff sekolah.

3. Calon siswa baru mengambil formulir pendaftaran masuk untuk mengikuti proses penerimaan siswa baru
4. Calon siswa baru hanya bisa mendapatkan formulir pendaftaran masuk SMP-N terkait.
5. Jika Calon siswa ingin mendapatkan informasi dalam proses penerimaan siswa baru SMP-N hanya didapatkan dari petugas penerimaan calon siswa baru
6. Jika Calon siswa baru ingin mengisi formulir pendaftaran, maka calon siswa dapat mengisi bersama petugas penerimaan calon siswa baru .
7. Calon siswa baru menyerahkan Formulir pendaftaran kepada petugas penerimaan calon siswa baru

3.5.4 Kekurangan Sistem Lama

1. Kekurangan yang dialami adalah sistem penerimaan siswa baru SMP-N kota palangkaraya belum terkomputerisasi sehingga data datanya mudah diakses, diduplikasi dan disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang.





Gambar 3.2 menunjukan *flowchart* sistem lama

3.5.5 Kesimpulan Sistem Lama

Dari hasil analisa sistem yang sedang berlangsung, dapat disimpulkan terdapat kekurangan, yaitu sebagai berikut :

1. Calon siswa harus Meluangkan waktu untuk mencari informasi Yang Di perlukan mengenai penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru sehingga memakan waktu yang banyak .

3.5.6 Rekomendasi Sistem Baru

Dari kekurangan yang ada pada sistem lama tersebut maka muncul sebuah Ide untuk membuat sebuah Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web .Pada sistem yang dibuat terdapat fitur yang berisi informasi- informasi yang dapat diperoleh Pengunjung dengan mengakses Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web.

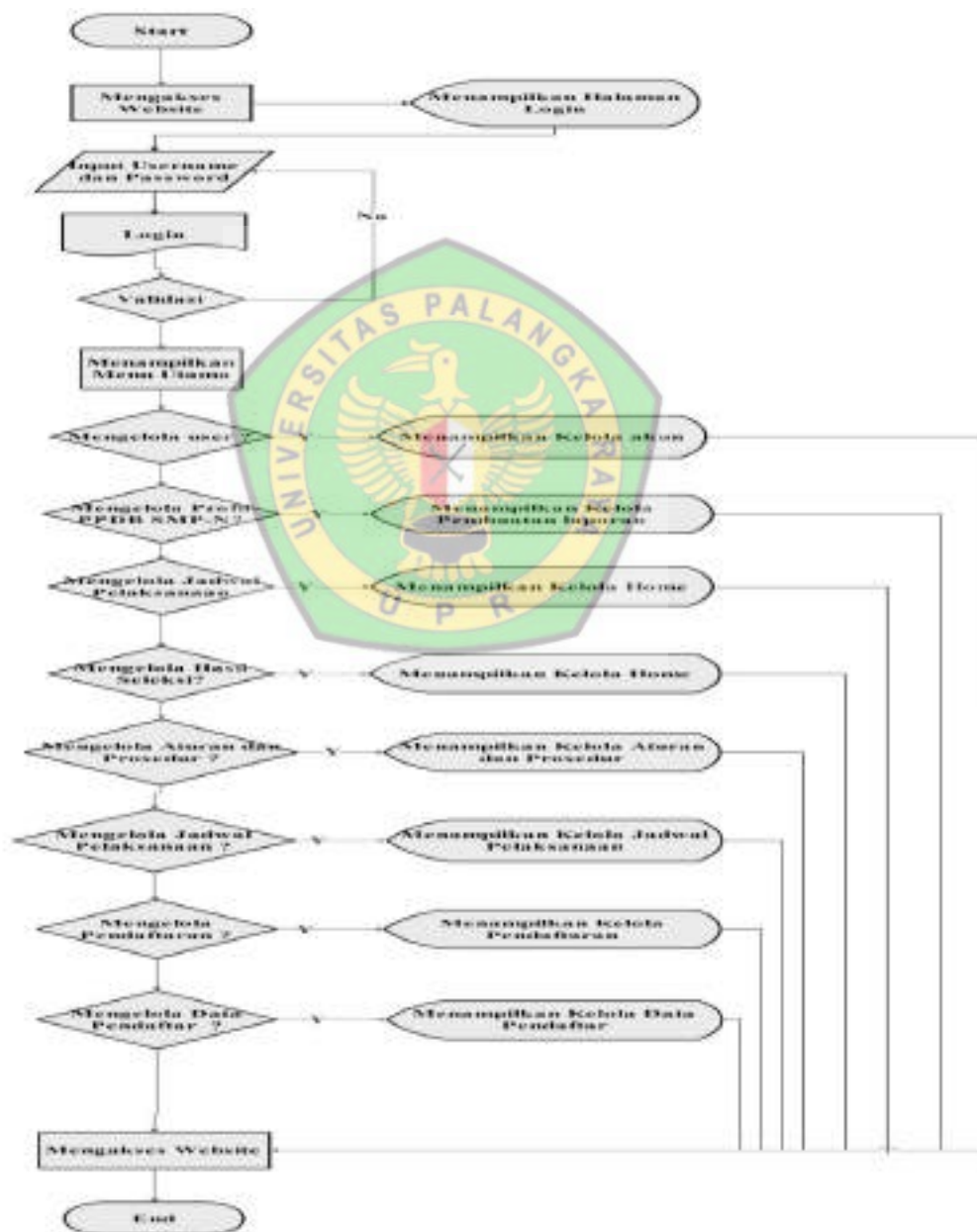
3.5.7 Bisnis Proses Sistem Baru

Bisnis Proses SuperAdmin

1. Admin Mengakses Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
2. Admin Menginput Username dan Password. Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
3. Admin Login pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
4. Jika valid, admin masuk ke Form Menu Utama. Jika tidak maka admin kembali Menginput Username dan Password.
5. Admin Masuk Ke Menu Utama Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya web
6. Admin mengelola Beranda (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya.

7. Admin mengelola aturan dan prosedur (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
8. Admin mengelola jadwal pelaksanaan (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
9. Admin mengelola Pendaftaran (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
10. Admin mengelola Grafik (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
11. Admin mengelola Hasil seleksi (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
12. Admin Logout (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya

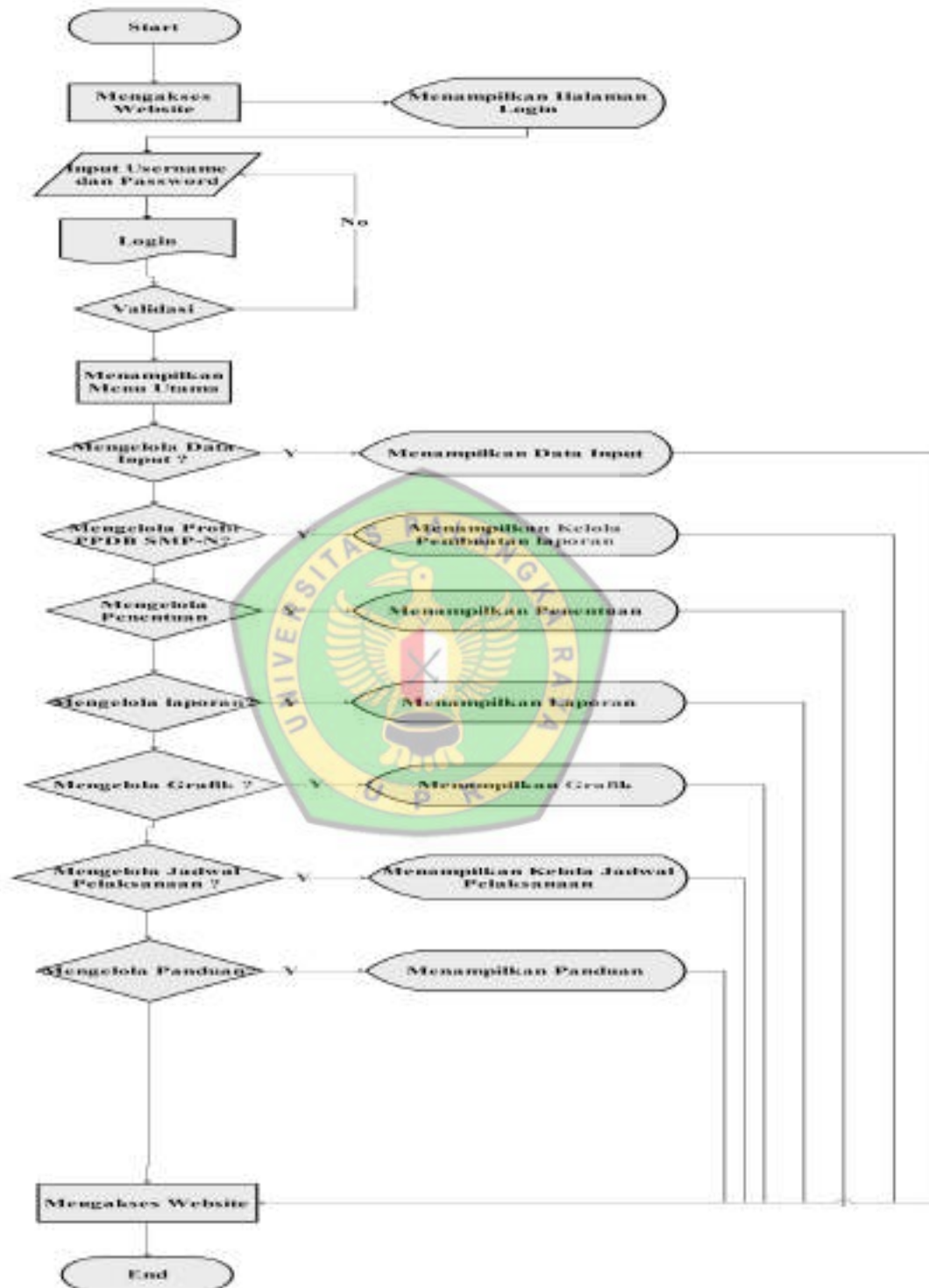




Gambar 3.3 menunjukkan *flowchart* superAdmin

3.5.8 Bisnis Proses Admin/kepala sekolah

1. Admin/kepala sekolah Mengakses Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
2. Admin/kepala sekolah Menginput Username dan Password. Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
3. Admin/kepala sekolah Login pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
4. Jika valid, admin masuk ke Form Menu Utama. Jika tidak maka admin kembali Menginput Username dan Password.
5. Admin/kepala sekolah Masuk Ke Menu Utama Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya web
6. Admin/kepala sekolah mengelola Beranda (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
7. Admin/kepala sekolah mengelola Penentu (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
8. Admin/kepala sekolah mengelola data pendaftar (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya.
9. Admin/kepala sekolah mengelola Penerimaan (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
10. Admin/kepala sekolah mengelola Panduan (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
11. Admin/kepala sekolah mengelola Grafik (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
12. Admin/kepala sekolah mengelola aturan dan prosedur (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya
13. Admin Logout (ppdb) *online* berbasis SMP-N Kota Palangkaraya



Gambar 3.4 menunjukan *flowchart* Admin

3.5.9 Bisnis Proses Calon siswa

1. Calon siswa Mengakses Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
2. Calon siswa mengakses Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
3. Calon siswa dapat melihat beranda Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
4. Calon siswa dapat melihat aturan dan prosedur Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
5. Calon siswa dapat melihat jadwal pelaksanaan Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
6. Calon siswa dapat melihat pilihan jalur pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
7. Calon siswa pilih jalur zonasi pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web

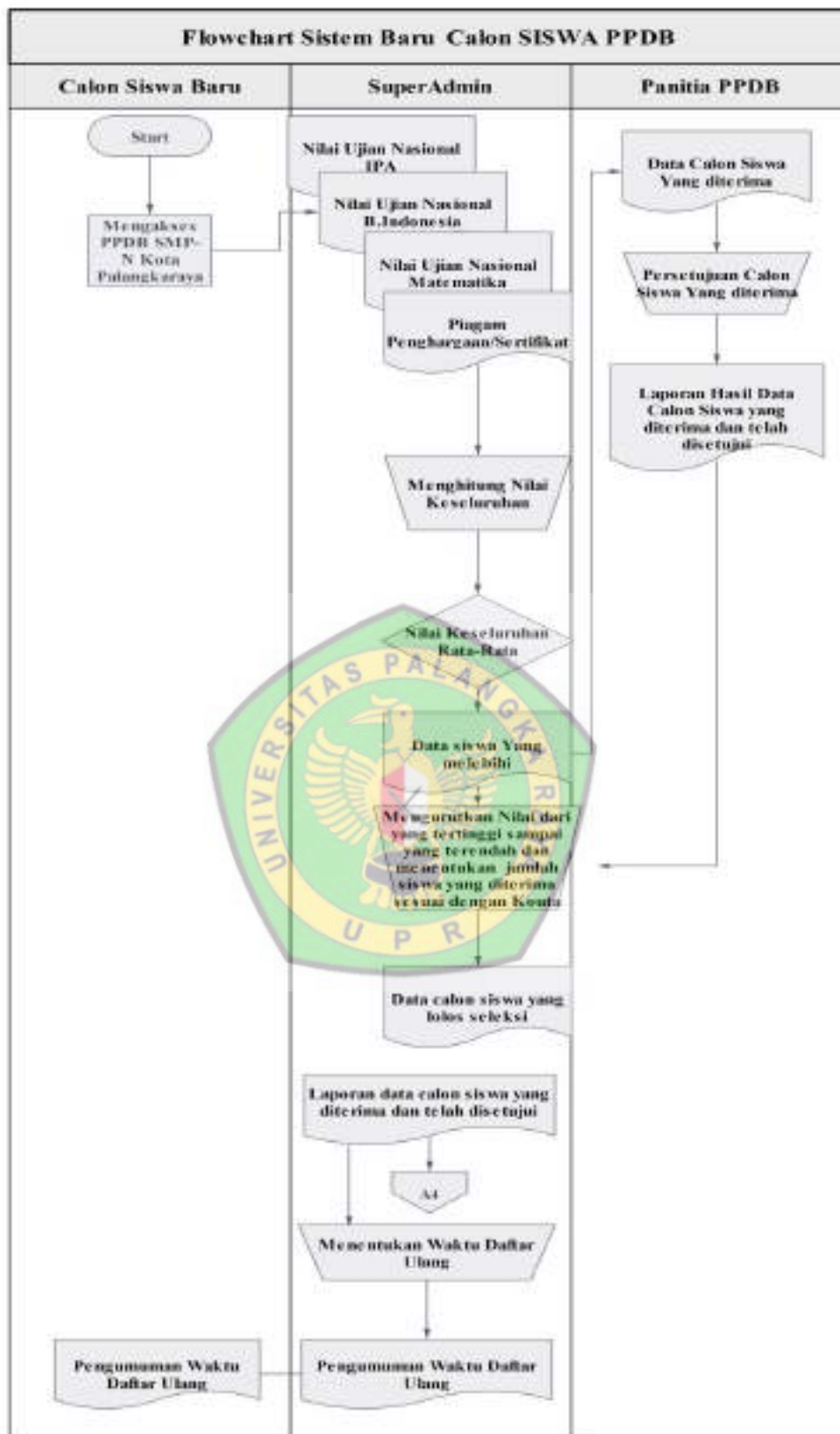
8. Calon siswa pilih sekolah pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
9. Calon siswa menginputkan data pada form pendaftar di Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
10. Calon siswa pilih jalur prestasi pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
11. Calon siswa pilih sekolah pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
12. Calon siswa menginputkan data pada form pendaftar di Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
13. Calon siswa pilih jalur pindah tugas pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
14. Calon siswa pilih sekolah pada Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web
15. Calon siswa menginputkan data pada form pendaftar di Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online*

SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web (dapat mengulangi pilihan zonasi)

16. Calon siswa dapat melihat Hasil seleksi Sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis web

17. Calon siswa keluar dari laman *website* (ppdb) *online* SMP-N Kota Palangkaraya berbasis



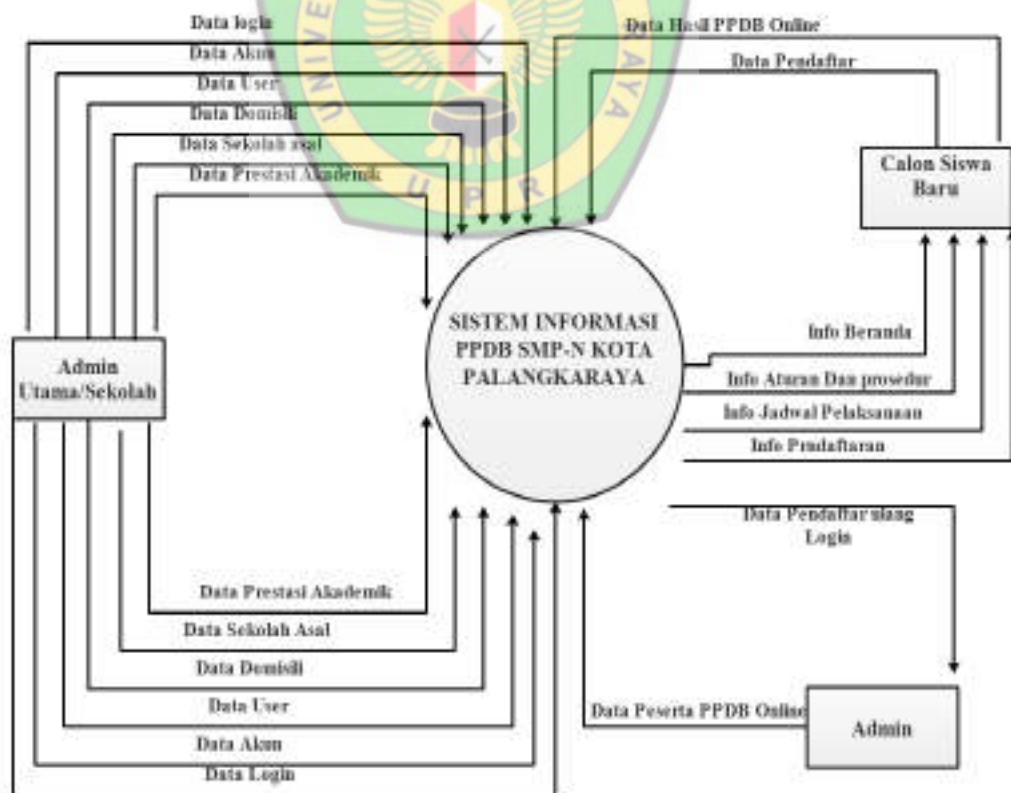


Gambar 3.5 menunjukkan *flowchart* Calon siswa

3.6 Perancangan Sistem Perangkat Lunak

3.6.1 DFD (*Data Flow Diagram*) Diagram Konteks (*Context Diagram*)

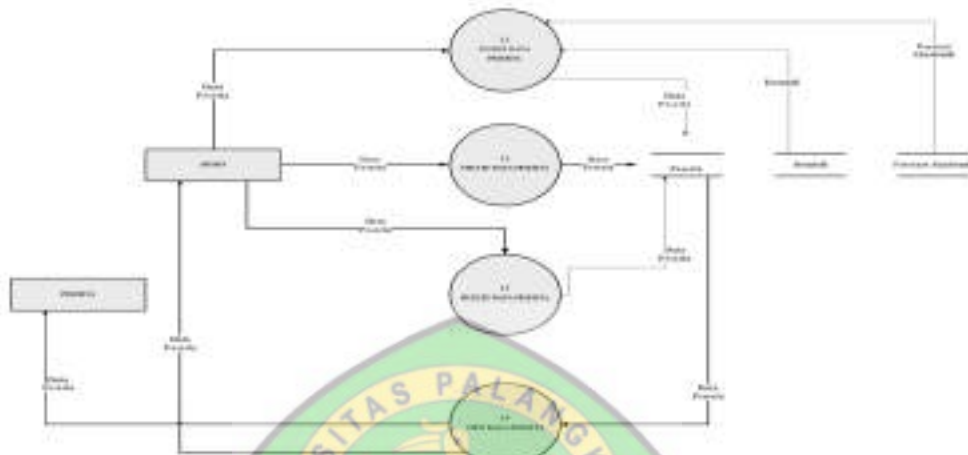
Context Diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD, yang menggambarkan entitas-entitas yang berhubungan dengan suatu sistem. Pada konteks diagram Sistem Informasi Penerimaan Dan Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) *Online* Berbasis Web ”(Smp-N Kota Palangkaraya) terdapat satu entitas eksternal, yaitu Admin. Entitas Admin memberikan input dan oleh sistem akan diberikan keluaran atau output yang berupa informasi. Diagram dibawah memperlihatkan bahwa sistem berinteraksi dengan tiga user, yaitu superadmin, admin, dan peserta. Tanda panah menunjukkan proses masukan dan keluaran sistem. Untuk lebih jelasnya, diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 3.6 berikut :



Gambar 3.6 menunjukkan Diagram konteks

penjabaran lebih detail dari DFD Konteks. Pada DFD Level 1 ini proses-proses yang terjadi di sistem diuraikan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan user terhadap sistem

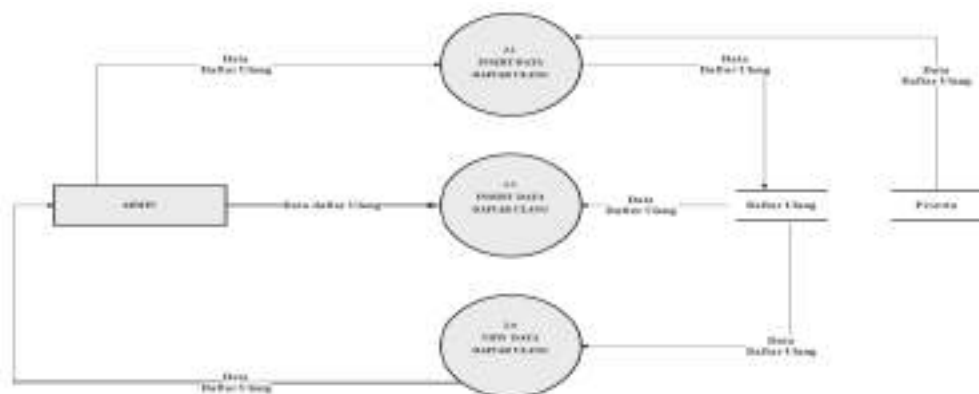
2. Diagram Level 2 (dua) proses satu



Gambar 3.8 menunjukkan Diagram Level 2 (dua)

Pada gambar 3.8 di atas menjelaskan tentang aliran proses kelola akun user, yakni *tambah akun* dan *ubah akun*

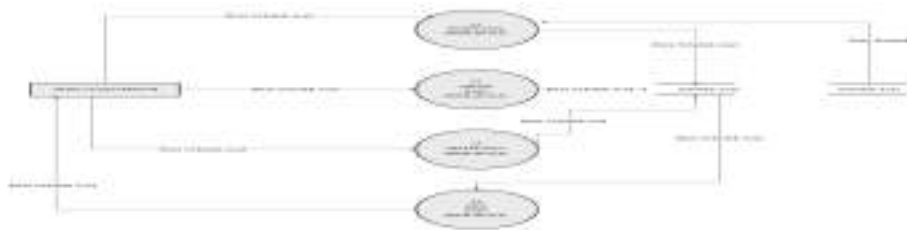
3. Diagram Level 2 (dua) proses dua



Gambar 3.8 menunjukkan Diagram Level 2 (dua) proses dua

Pada gambar 3.8 di atas menjelaskan aliran kerja Petugas pada kelola data

4. Diagram Level 2 (dua) proses tiga



Gambar 3.10 menunjukkan Diagram Level 2 (dua) proses tiga

Pada gambar 3.10 di atas menjelaskan aliran kerja untuk ubah asal sekolah, hapus sekolah.

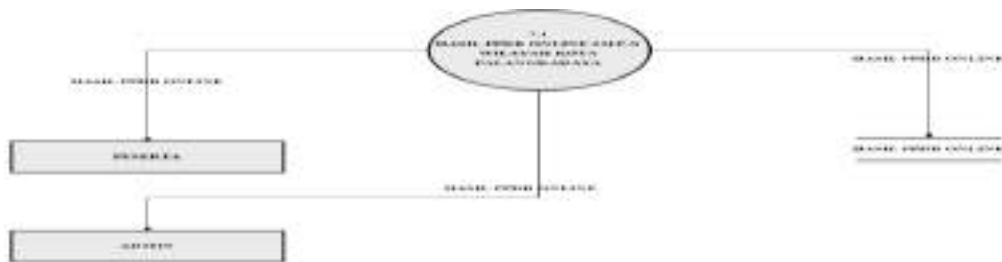
5. Diagram Level 2 (dua) proses empat



Gambar 3.11 menunjukkan Diagram Level 2 (dua) proses empat

Pada gambar 3.11 di atas menjelaskan aliran kerja untuk proses ubah dan hapus prestasi akademik.

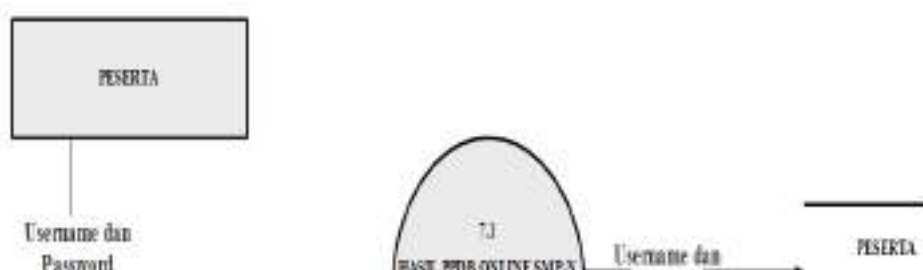
6. Diagram Level 2 (dua) proses lima



Gambar 3.12 menunjukkan Diagram Level 2 (dua) proses lima

Pada gambar 3.12 di atas menjelaskan aliran kerja Petugas pada kelola data

7. Diagram Level 2 (dua) proses tujuh

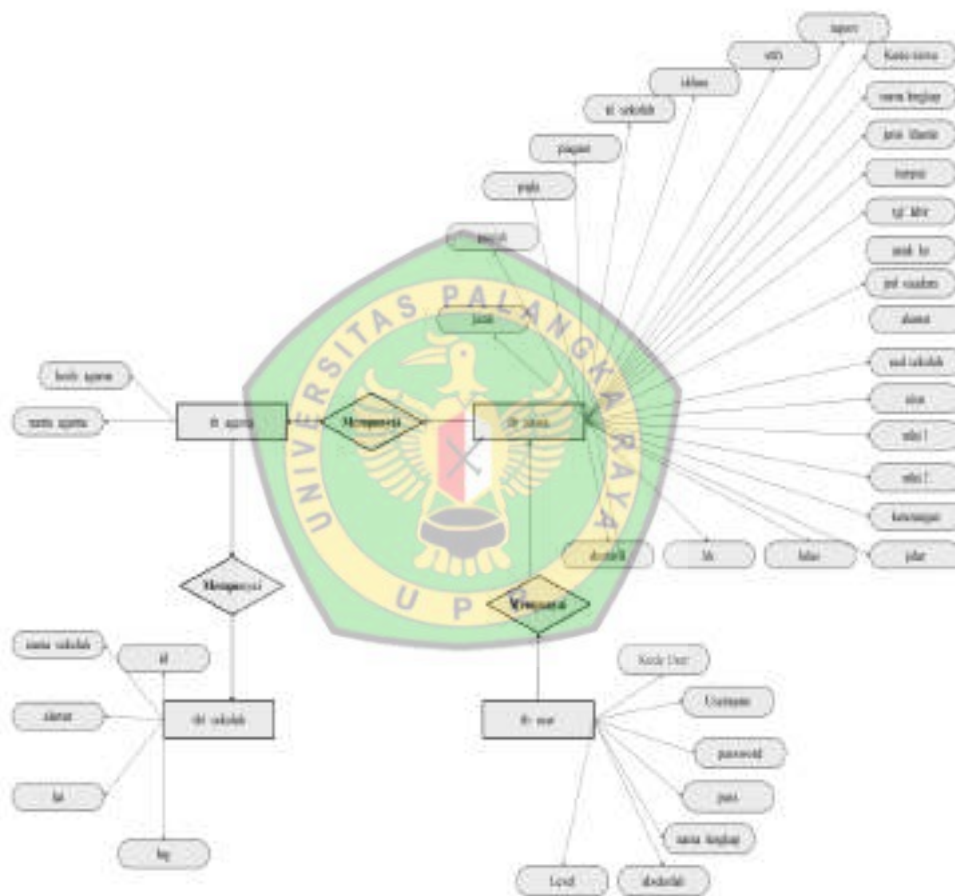


Gambar 3.14 menunjukkan Diagram Level 2 (dua) proses tujuh



3.6.2 ERD (*Entity Relation Diagram*)

Entity Relation Diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Berikut ini adalah rancangan ERD untuk sistem informasi penerimaan dan pendaftaran peserta didik baru SMP-N 7 dan



SMP-8 Palangkaraya

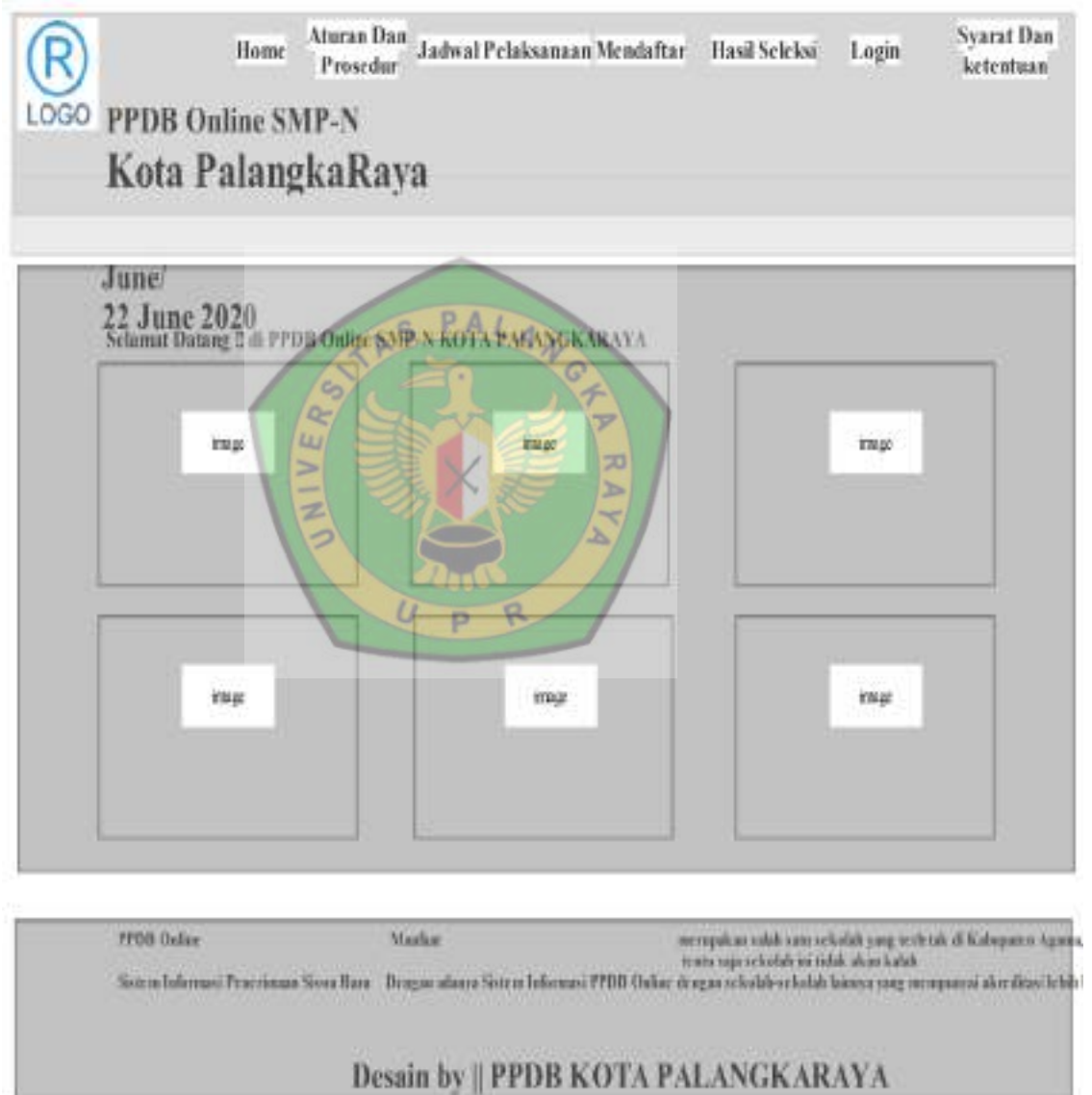
. **Gambar 3.15** menunjukkan ERD (**Entity Relational Diagram**)

Gambar 3.15 merupakan ERD (*Entity Relational Diagram*) yang di rancang oleh penulis untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data yaitu relasi antar tabel user, tabel sekolah, tabel siswa, tabel agama.

3.6.3 Desain *User Interface*

Dalam tahapan pembuatan desain Sistem ini dilakukan perancangan desain antar muka yang diantaranya adalah perancangan untuk desain antarmuka untuk admin dan pengunjung.

1. Desain *Halaman Interface home*



Gambar 3.16 Halaman Home

Pada gambar 3.16 Halaman Home PPDB Online SMP-N Kota Palangkaraya ini dapat diakses oleh siapa saja baik pengguna, Calon siswa maupun admin.



2. Desain Halaman *Interface jalur Zonasi*

PPDB Online SMP-N Kota Palangka Raya

Home | Aturan Dan Prosedur | Jadwal Pelaksanaan Mendaftar | Hasil Seleksi | Login | Syarat Dan ketentuan

PPDB SMP-N Kota Palangka Raya
Formulir Pendaftaran Calon siswa Baru jalur zonasi

Data Siswa		Mendaftar Sekolah/Madrasah	
Kode Siswa	<input type="text"/>	Asal Sekolah	<input type="text"/>
Nama siswa	<input type="text"/>	Nomor STTB/ Ijazah	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text"/>	NISN	<input type="text"/>
Tempat Kelahiran	<input type="text"/>		
Tanggal lahir	<input type="text"/>		
Asal-Le	<input type="text"/>		
Jumlah Saudara	<input type="text"/>		
Agama	<input type="text"/>		

Nilai Ujian Akhir Nasional (UAN)

Mata Pelajaran	Nilai
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
Misal 1	<input type="text"/>
Misal 2	<input type="text"/>
Misal 3	<input type="text"/>
Misal 4	<input type="text"/>

Si Diada:
 Tanggal Diada:
 Alamat:

Siapa:

Design By: PPDB SMP-N Kota Palangka Raya

Gambar 3.17 Halaman Jalur Zonasi

Pada gambar 3.17 Halaman form Pendaftaran jalur zonasi ini dapat diakses oleh siapa saja baik pengguna, calon siswa baru (Publik).

3. Desain Halaman Interface jalur prestasi

PPDB Online SMP-N Kota Palangkaraya

Home | Aturan Dan Prosedur | Jadwal Pelaksanaan Mendaftar | Hasil Seleksi | Login | Syarat Dan ketentuan

PPDB SMP-N Kota Palangkaraya

Formulir Pendaftaran Calon siswa Baru jalur prestasi

Data Siswa

Kode Siswa:

Nama siswa:

Jenis Kelamin:

Tempat Kelahiran:

Tanggal lahir:

Amal-ke:

Jumlah Saudara:

Agama:

Masuk Sekolah/Madrasah

Araal Sekolah:

Nilai UTBK/ Iqroth:

NISN:

Nilai Ujian Akhir Semester SD

Mata Pelajaran	Nilai
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
Nilai 1	<input type="text"/>
Nilai 2	<input type="text"/>
Nilai 3	<input type="text"/>
Nilai 4	<input type="text"/>

Latitude:

Longitude:

Alamat:

Simpan

Design By: PPDB SMP-N Kota Palangkaraya

Gambar 3.18 Halaman Jalur prestasi

Pada gambar 3.18 Halaman form Pendaftaran jalur prestasi ini dapat diakses oleh siapa saja baik pengguna, calon siswa baru (Publik).

4. Desain Halaman Interface jalur pindah tugas

PPDB Online SMP-N Kota Palangkaraya

Home | Aturan Dan Prosedur | Jadwal Pelaksanaan Mendaftar | Hasil Seleksi | Login | Syarat Dan ketentuan

LOGO

PPDB Online SMP-N Kota Palangkaraya

PPDB SMP-N Kota Palangkaraya

Data Siswa

Kode Siswa
Nama siswa
Jenis Kelamin
Tempat Kelahiran
Tanggal lahir
Anak ke
Jumlah Saudara
Agama

Masuk Sekolah/Madrasah

Anak Sekolah
Noel NITB Ijazah
NISN

Noel Ujian Akhir Nasional SD

Mata Pelajaran: **SDI**

Misal 1
Misal 2
Misal 3
Misal 4

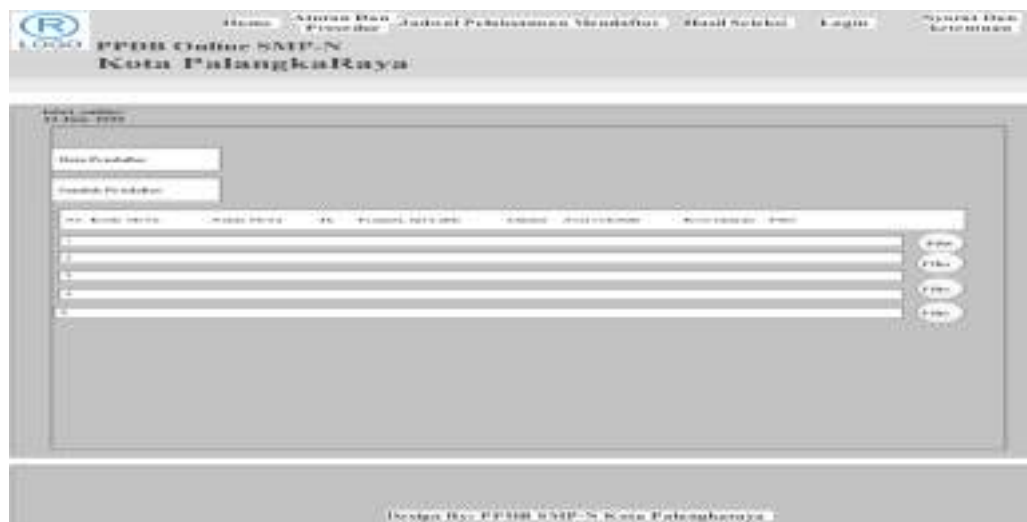
Submit

Design By: PPDB SMP-N Kota Palangkaraya

Gambar 3.19 Halaman Jalur pindah tugas

Pada gambar 3.19 Halaman form Pendaftaran jalur pindah tugas ini dapat diakses oleh siapa saja baik pengguna, calon siswa baru (Publik).

5. Desain Halaman Data Pendaftar



Gambar 3.20 Halaman Data Pendaftar

Pada gambar 3.20 Halaman data pendaftaran menampilkan tentang detail jumlah pendaftar online sesuai data pendaftar pada Sistem informasi PPDB SMP-N kota Palangkaraya .

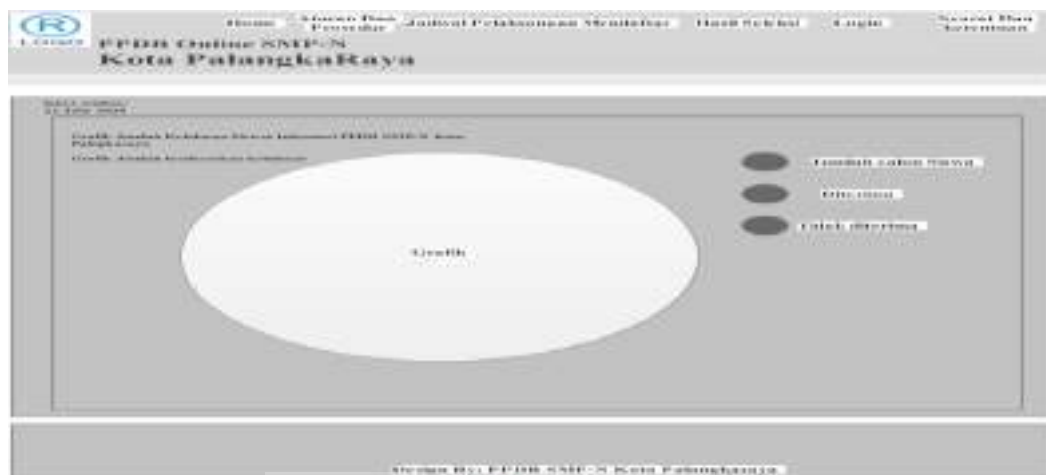
6. Desain Halaman Hasil seleksi



Gambar 3.21 Halaman Hasil seleksi

Pada gambar 3.21 Halaman hasil pendaftaran menampilkan tentang detail jumlah pendaftar online yang dinyatakan lulus atau tidak lulus sesuai dengan data pendaftar sebelumnya pada Sistem informasi PPDB SMP-N kota Palangkaraya .

7. Desain Halaman Grafik



Gambar 3.22 Halaman Grafik

Pada gambar 3.22 Halaman Grafik menampilkan Grafik jumlah pendaftar online yang dinyatakan lulus atau tidak lulus dan data calon siswa sesuai dengan data pendaftar pada Sistem informasi PPDB SMP-N kota Palangkaraya .



8. Desain User Interface Admin/Kepala sekolah beranda

Gambar 3.23 Halaman Admin/Kepala sekolah beranda

Pada gambar 3.23 Halaman Admin/ Kepala Sekolah diakses oleh super admin

9. Desain *User Interface* superadmin Data pendaftar



Gambar 3.24 Halaman SuperAdmin Data Pendaftar

Pada gambar 3.24 Halaman superadmin Data Pendaftar ini dapat diakses dapat diakses hanya oleh super admin .

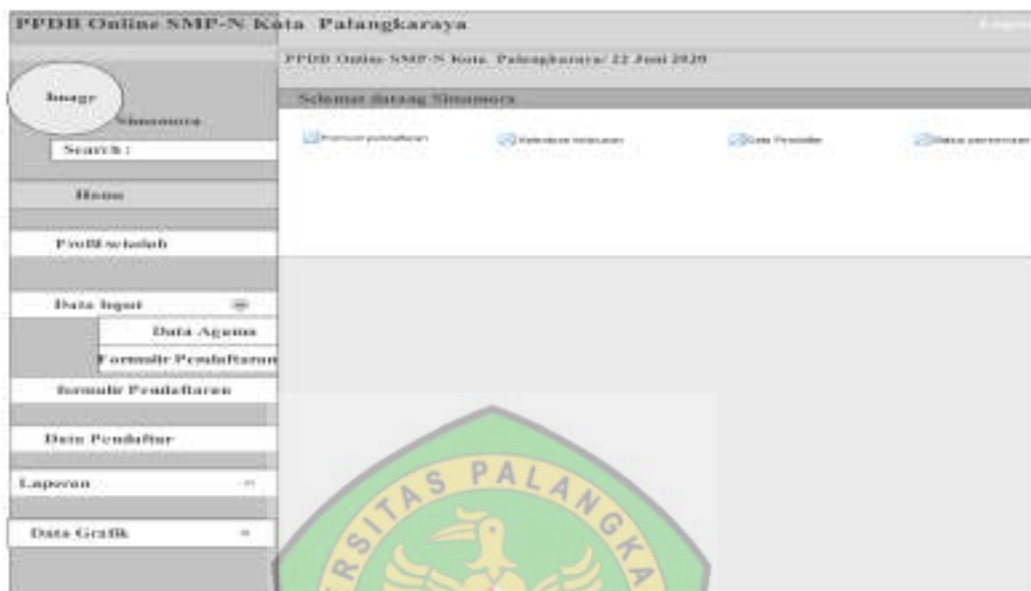
10. Desain *User Interface* Setting User



Gambar 3.25 Halaman Setting User

Pada gambar 3.25 Halaman login ini dapat diakses dengan level tertentu, dengan artian hanya akses tertentu yang bias masuk.

9. Desain *User Interface* Admin beranda



Gambar 3.26 Halaman Admin beranda

Pada gambar 3.26 Halaman admin profil sekolah ini dapat diakses hanya oleh super admin/ kepala sekolah

3.6.4 Analisis Pengguna Sistem:

Tabel 3.2 Definisi Entitas

Entitas Eksternal	Keterangan
Super Admin	Super Admin adalah pengguna yang dapat mengelola data <i>website</i> secara penuh.
	Input : <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Login 2. Data Akun

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Data Info dafatr sekolah 4. Data Aturan dan Prosedur 5. Data Jadwal Pelaksanaan 6. Data Grafik 7. Data Hasil Seleksi 8. Data Pendaftar 9. Data Lokasi
	<p>Output :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Info Login 2. Info Akun 3. Info Info dafatr sekolah 4. Info Aturan dan Prosedur 5. Info Jadwal Pelaksanaan 6. Info Grafik 7. Info Hasil Seleksi 8. Info Pendaftar
DisdikKota Palangkaraya	Admin adalah pengguna yang dapat mengelola data <i>website</i> secara
	<p>Input :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Login

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Data Akun 3. Data Info dafatr sekolah 4. Data Aturan dan Prosedur 5. Data Jadwal Pelaksanaan 6. Data Grafik 7. Data Hasil Seleksi 8. Data Pendaftar 9. Data Lokasi
	<p>Output :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Info Login 2. Info Akun 3. Info Aturan dan Prosedur 4. Info Jadwal Pelaksanaan 5. Info Grafik
<p>Pengunjung</p>	<p>Pengunjung adalah pengguna yang dapat Melihat data <i>website</i> dan melakaukan Pendaftarann</p> <p>Input</p> <p>Data Mendaftar</p> <p>Output</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Info Beranda 2. Info Hasil Seleksi 3. Info Pendaftaran

	<p>4. Info Grafik</p> <p>5. Info Aturan dan prosedur</p>
Calon siswa	Calon siswa Adalah pengguna yang dapat Login melakukan pencarian dan melihat secara Online
	<p>Input</p> <p>1. Data Pendaftaran</p>
	<p>Output</p> <p>1. Info Hasil Seleksi</p> <p>2. Info Pendaftaran</p> <p>3. Info data Pendaftaran</p>

Tabel 3.3 Analisis Pengguna Sistem Yang Akan Dibangun

No	Hak Ases	Analisis Kebutuhan	Deskripsi
1	Calon siswa	Calon siswa dapat melakukan proses pendaftaran siswa baru	siswa dapat melakukan pendaftaran secara online
			siswa dapat melakukan penggantian data
			siswa dapat melihat beranda

			siswa dapat melihat aturan dan prosedur
			siswa dapat melihat Jadwal pelaksanaan
			siswa dapat melihat pengumuman hasil seleksi
			siswa dapat melihat informasi penerimaan peserta didik baru
			Admin sekolah dapat melihat daftar pendaftaran calon siswa baru.
2	Admin Sekolah	Admin sekolah dapat melakukan penyelesaian calon siswa baru	Memiliki akses penuh untuk: <ul style="list-style-type: none"> - Login - Mengelola Akun User - Mengelola Tentang
			pengguna dapat melakukan pendaftaran calon siswa baru.
			pengguna dapat login dan logout dari sistem

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 *Implementation* (Implementasi)

Setelah proses analisis dan perancangan sistem selesai dilakukan, langkah berikutnya adalah proses pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Pengujian program dilakukan secara mandiri untuk mengevaluasi kesalahan - kesalahan dan memastikan apakah sistem yang dibangun telah berjalan dengan baik. Sedangkan untuk pengujian perhitungan analisisnya dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan secara manual dengan perhitungan yang dilakukan oleh sistem.

4.1.1 Implementasi Proses

Implementasi proses adalah pengembangan dari perancangan proses. Penjelasan untuk implementasi proses ini menggunakan Data Flow Diagram. Proses – proses yang penting dalam situs ini adalah sebagai berikut :

1. Admin melakukan proses login pada halaman login dengan memasukkan username dan password yang dimiliki, apabila username dan password yang diberikan benar maka akan masuk ke halaman administrator (Beranda) , jika tidak maka akan kembali ke halaman login.
2. Di halaman administrator ada beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin apabila telah login dengan benar.
3. Sedangkan untuk pengunjung ada beberapa aktivitas yang dapat dilakukan yaitu mengakses menu beranda, Tentang sistem informasi penerimaan peserta didik baru.

4.1.2 Implementasi Rancangan Antarmuka

Tahap implementasi merupakan tahapan untuk membuktikan bahwa sistem informasi penjualan yang dibangun telah berfungsi dengan

baik, maka diperlukan skenario uji coba yang dapat menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dalam uji coba tersebut telah berjalan dengan benar dan sesuai dengan yang diharapkan. Untuk perancangan antarmuka digunakan dua metode pemrograman, aplikasi *server* menggunakan *Database MySQL* dan aplikasi website menggunakan *PHP*. Pada perancangan aplikasi *server* digunakan fasilitas *user control* untuk pembuatan fungsi-fungsi yang sering dipakai oleh beberapa *class*. Sedangkan untuk fungsi yang dapat berinteraksi dengan sistem lain digunakan fungsi *Web Service*.

Pada implementasi antarmuka pada *website* program studi peternakan dibagi menjadi 2 yaitu implementasi antarmuka halaman pengunjung dan implementasi antarmuka halaman admin.



4.2.1. Implementasi antarmuka halaman pengunjung

2. Mengakses Beranda



Gambar 4.1 Halaman Beranda

Halaman beranda adalah halaman utama saat pertama user masuk halaman sistem. Halaman beranda akan menampilkan menu yang akan membantu dalam mengakses sistem informasi, menu ke halaman web sekolah.

3. Implementasi Halaman pendaftaran



Gambar 4.2 Halaman pendaftaran PPDB

Halaman ini digunakan user untuk mendaftar sebagai calon siswa baru dan melihat beberapa tampilan pilihan zonasi untuk calon siswa baru. Tampilan halaman pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.2 ;

4. Implementasi Halaman pilihan sekolah



Gambar 4.3 Halaman pilihan sekolah PPDB

Halaman ini digunakan user untuk memilih sekolah sebagai calon siswa baru dan melihat beberapa tampilan pilihan sekolah untuk calon siswa baru. Tampilan halaman pilihan sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.3 ;

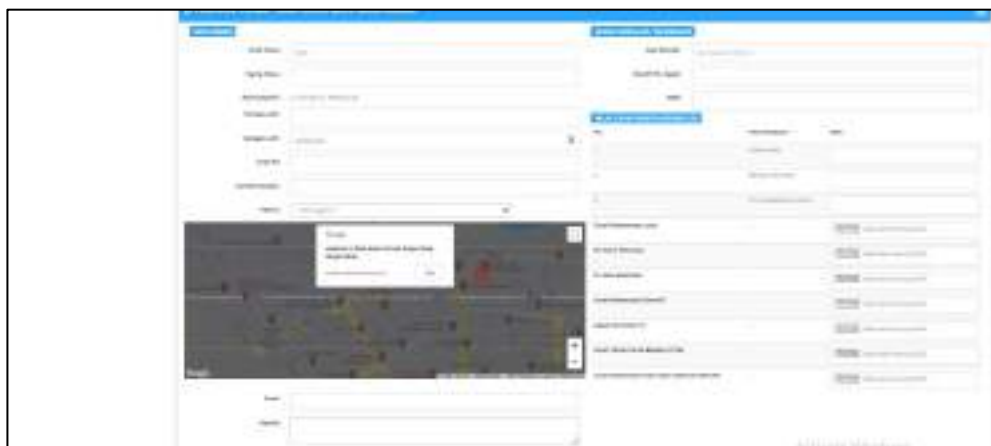
5. Implementasi Halaman pendaftaran jalur Zonasi



Gambar 4.4 Halaman pendaftaran Zonasi PPDB

Halaman ini digunakan user untuk mendaftar sebagai calon siswa baru pada jalur zonasi. Dan melihat pilihan halaman jalur zonasi untuk calon siswa baru . Tampilan halaman pendaftaran untuk halaman zonasi dapat dilihat pada Gambar 4.4 .;

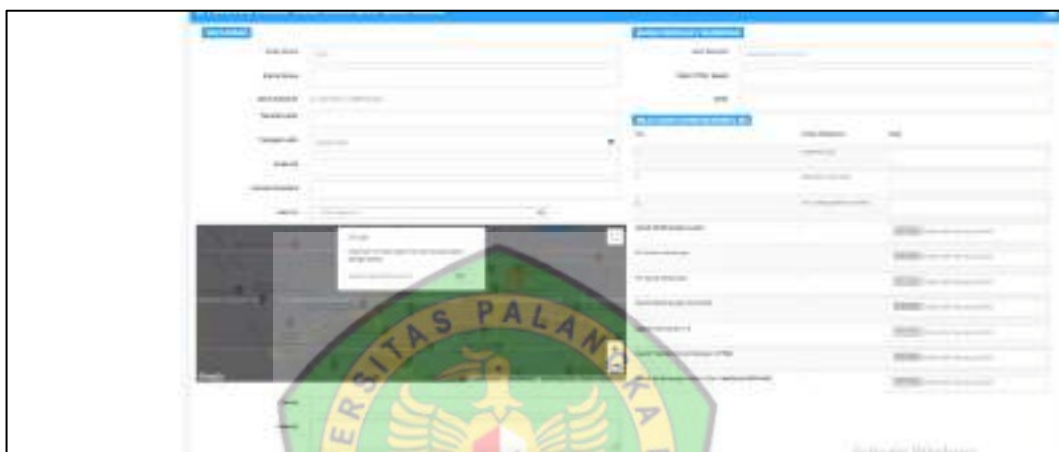
6. Implementasi Halaman pendaftaran jalur prestasi



Gambar 4.6 Halaman pendaftaran prestasi PPDB

Halaman ini digunakan user untuk mendaftar sebagai calon siswa baru pada jalur prestasi. Dan melihat pilihan halaman jalur zonasi untuk calon siswa baru . Tampilan halaman pendaftaran untuk halaman zonasi dapat dilihat pada Gambar 4.5

7. Implementasi Halaman pendaftaran jalur pindah tugas



Gambar 4.6 Halaman pendaftaran jalur pindah tugas PPDB

Halaman ini digunakan user untuk mendaftar sebagai calon siswa baru pada jalur prestasi. Dan melihat pilihan halaman jalur zonasi untuk calon siswa baru . Tampilan halaman pendaftaran untuk halaman zonasi dapat dilihat pada Gambar 4.6

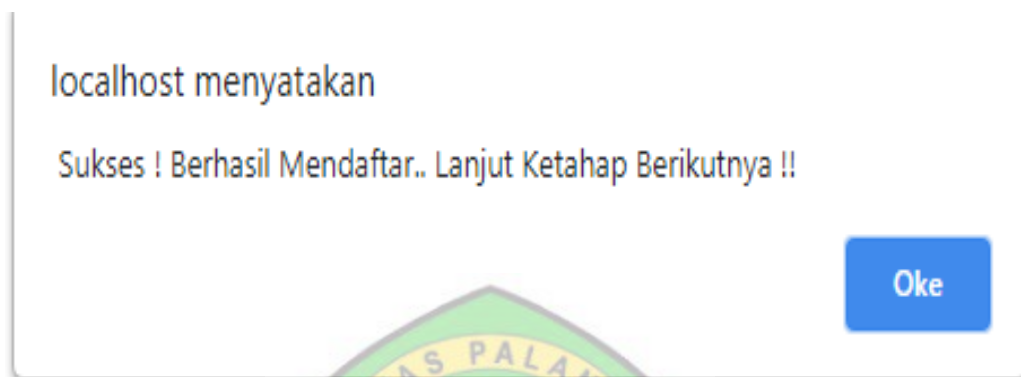
8. Implementasi Halaman Login



Gambar 4.7 Halaman login PPDB

Halaman ini digunakan sebagai pintu masuk kedalam menu user admin/Kepsek,. Dengan akses masuk menggunakan username dan password. Tampilan halaman login untuk admin/kepsek dapat dilihat pada Gambar 4.7

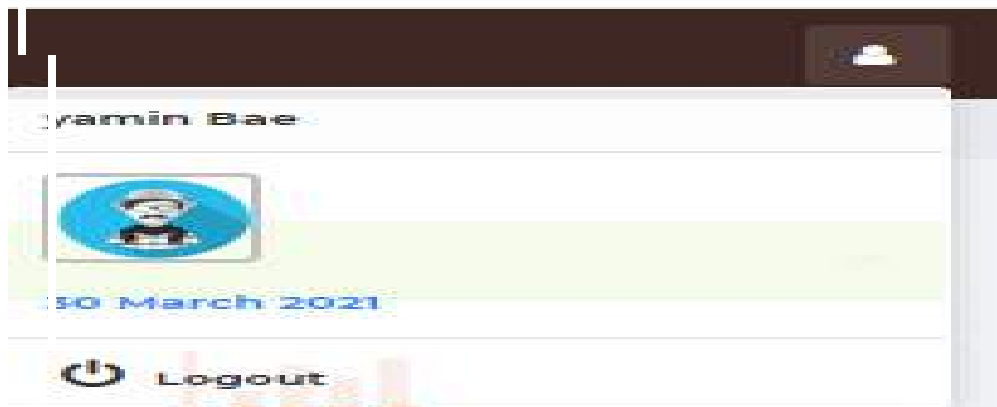
9. Implementasi Halaman kotak dialog



Gambar 4.8 Halaman kotak dialog PPDB

Bila password dan username salah maka akan ada kotak dialog dibawah ini

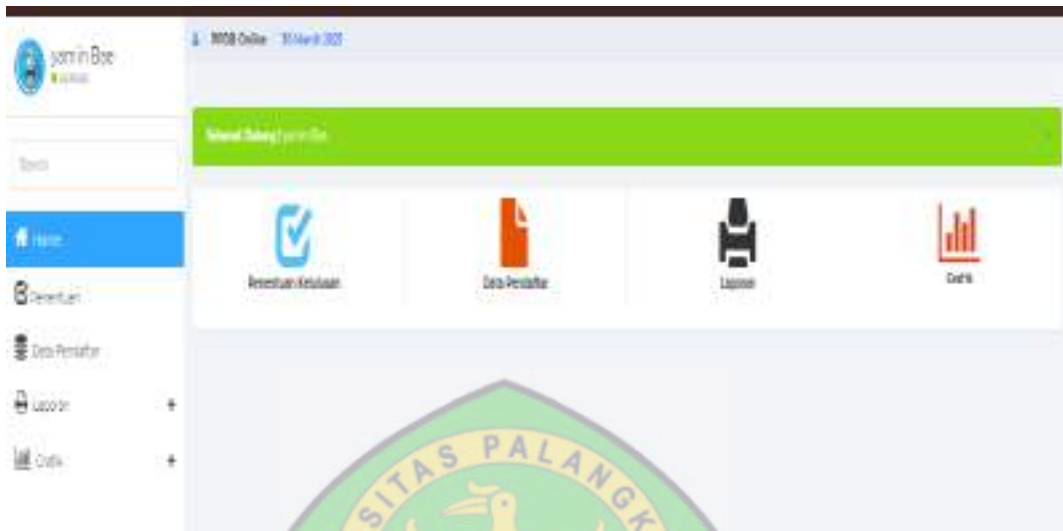
10. Implementasi Halaman log out



Gambar 4.9 Halaman logi out PPDB

Bila salah satu user log out dari sistem , maka kotak dialog yang muncul seperti diatas

6. Implementasi Halaman Beranda Admin pada Kepsek7



Gambar 4.9 Halaman admin Kepsek PPDB

Halaman Beranda Admin Beranda admin adalah menu awal pengguna admin jika berhasil login. Dalam halaman beranda admin terdapat beberapa menu pilihan yaitu penentu dan data pendaftar dll. Tampilan halaman login beranda dapat dilihat pada Gambar 4.9

7. Implementasi Halaman penentu

No.	Kode Siswa	Nama Siswa	Jk	Tempat Uj/Lahir	Alamat	Asal Sekolah	Jenis	Status	ACTION
1	0001	Wahid	Laki-laki	Widagala, A.S. 2020-01-01	Widagala	SDA	Daftar	Disetujui	Edit Hapus
2	0002	Arif	Perempuan	Widagala, A.S. 2020-01-01	Widagala	SDA	Daftar	Disetujui	Edit Hapus
3	0003	Arif	Laki-laki	Widagala, A.S. 2020-01-01	Widagala	SDA	Daftar	Disetujui	Edit Hapus
4	0004	Wahid	Perempuan	Widagala, A.S. 2020-01-01	Widagala	SDA	Daftar	Disetujui	Edit Hapus
5	0005	Arif	Laki-laki	Widagala, A.S. 2020-01-01	Widagala	SDA	Daftar	Disetujui	Edit Hapus

Gambar 4.10 Halaman penentu PPDB

Menu halaman penentu dilaksanakan oleh admin/kepsek. Tampilan halaman penentu dapat dilihat pada Gambar 4.10

8. Implementasi Halaman laporan

No.	Kode Siswa	Nama Siswa	NIS	Nomor/Up Lahir	Alamat	Asal Sekolah	Jmlr	Status	Aksi
1	001	Yenny	14-001	14/01/2004	...	...	...	Pendaftaran	X
2	002	Andi	14-002	14/02/2004	...	...	...	Pendaftaran	X
3	003	...	14-003	14/03/2004	...	...	...	Pendaftaran	X
4	004	...	14-004	14/04/2004	...	...	...	Pendaftaran	X
5	005	...	14-005	14/05/2004	...	...	...	Pendaftaran	X

Gambar 4.12 Halaman laporan PPDB

Menu halaman laporan dikelola oleh admin/kepsek. Tampilan laporan dapat dilihat pada gambar 4.12

4.2 Testing Sistem Informasi Penerimaan dan Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) Online SMP-N Kota Palangkaraya Berbasis Web menggunakan Blackbox testing.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seluruh fungsi spesifik dari *software*.

1. Login Superadmin/kepsek

Table 4.2 Black Box Tesiting Login SuperAdmin/Admin Utama

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Test
1	2	3	4	5
1	SupAdmin/ kepsek Melakukan Login	Mengisi username yang salah dan password yang benar	Login Gagal	OK
2	SuperAdmin/ kepsek melakukan login kembali	Mengisi username yang benar dan password salah	Login gagal	OK
3	SuperAdmin/ kepsek melakukan login kembali	Mengisi username yang benar dan password benar	Login berhasil dan masuk ke halaman utama Admin(dashb oard)	OK

2. Halaman Kelola Beranda pada SuperAdmin/kepsek

Table 4.3 Black Box Testing Home pada SuperAdmin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin/ kepsek mengklik Beranda	SuperAdmin/ kepsek dibawa ke halaman beranda Admin	Menampilkan halaman Admin	OK

3. Halaman Kelola penentu pada SuperAdmin/kepsek

Table 4.4 Black Box Testing Home pada SuperAdmin/Kepsek

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin/ kepsek mengklik penentu	SuperAdmin/ kepsek dibawa ke halaman penentu	Menampilkan halaman Admin	OK

		Admin		
--	--	-------	--	--

4. Halaman Kelola data pendaftar pada SuperAdmin/kepsek

Table 4.5 Black Box Testing Home pada SuperAdmin/Kepsek

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin/kepsek mengklik data pendaftar	SuperAdmin/kepsek dibawa ke halaman data pendaftar Admin	Menampilkan halaman Admin/kepsek	OK

5. Halaman Kelola laporan pada SuperAdmin/kepsek

Table 4.6 Black Box Testing Home pada SuperAdmin/Kepsek

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin/kepsek mengklik	SuperAdmin/kepsek dibawa ke	Menampilkan halaman Admin/kepsek	OK

	laporan	halaman laporan Admin	k	
--	---------	-----------------------------	---	--

6. Halaman Kelola grafik pada SuperAdmin/kepsek

Table 4.7 Black Box Testing Home pada SuperAdmin/Kepsek

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin/ kepsek mengklik grafik	SuperAdmin/ kepsek dibawa ke halaman grafik Admin	Menampilkan halaman Admin/kepse k	OK

7. Halaman Kelola log out

Table 4.8 Black Box Testing Home pada SuperAdmin/Kepsek

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin/ kepsek	SuperAdmin/ kepsek	Menampilkan halaman	OK

	mengklik log out	dibawa ke halaman log out Admin	Admin/kepse k	
--	---------------------	---------------------------------------	------------------	--



8. Login Admin

Table 4.9 Black Box Tesiting Login Admin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Test
1	2	3	4	5
1	Admin Melakukan Login	Mengisi username yang salah dan password yang benar	Login Gagal	OK
2	Admin melakukan login kembali	Mengisi username yang benar dan password salah	Login gagal	OK
3	Admin melakukan login kembali	Mengisi username yang benar dan password benar	Login berhasil dan masuk ke halaman utama Admin(dashb oard)	OK

9. Halaman Kelola Beranda pada SuperAdmin

Table 4.10 Black Box Testing Home pada SuperAdmin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin mengklik Beranda	Super Admin dibawa ke halaman beranda Admin	Menampilkan halaman Admin	OK

10. Halaman Kelola Beranda pada Admin

Table 4.10 Black Box Testing Home pada Admin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	Admin mengklik Beranda	Admin dibawa ke halaman beranda Admin	Menampilkan halaman Admin	OK

11. Kelola halaman Beranda.

Table 4.11 Black Box Testing Profil PPDB Pada SuperAdmin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin mengklik kelola Profil PPDB pada menu SuperAdmin	SuperAdmin dibawa ke halaman kelola Profil PPDB	Menampilkan halaman Profil PPDB	OK
2	SuperAdmin mengelola Profil PPDB	Mengisi di halaman Tentang lalu mengklik tombol simpan	Isi pada halaman Tentang berhasil Simpan	OK

12. Kelola halaman Kelola User

Tabel 4.12 Black Box Testing Kelola halaman User Pada Admin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Test
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin mengklik kelola User pada menu Admin	SuperAdmin dibawa ke halaman tampil kelola User	Menampilkan halaman data User	OK
2	SuperAdmin mengelola data User	Menambah User nama kosong,	Error, Nama tidak boleh kosong	OK
3	Admin mengelola data User kembali	Menambah User nama terisi, Status terisi	Error, Nomor Identitas tidak boleh kosong	OK
4	Melakukan Kelola User Kembali	Menambah User nama terisi,	Data berhasil Disimpan	OK

13. Kelola Penentu Kelulusan

Tabel 4.13 Black Box Testing Kelola Penentu kelulusan Pada SuperAdmin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Test
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin mengklik kelola Penentu Kelulusan pada menu Admin	superAdmin dibawa ke halaman tampil kelola Buku	Menampilkan halaman Penentu Kelulusan	OK
2	Admin mengelola data Penentu Kelulusan	MenambahPenentu kelulusan Kosong, Pengarang terisi, terisi klik tombol tambah	Error, judul tidak boleh kosong	OK

14. Kelola Logout Superadmin

Tabel 4.14 Black Box Testing Logout Pada SuperAdmin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Test
1	2	3	4	5
1	SuperAdmin mengklik Logout	SuperAdmin dibawa ke halaman logout	SuperAdmin ke mbali ke halaman awal	OK

15. Kelola Logout admin

Tabel 4.15 Black Box Testing Logout Pada Admin

No	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Test
1	2	3	4	5
1	Admin mengklik Logout	Admin dibawa ke halaman logout	Admin kembali ke halaman awal	OK

16. Testing Halaman Pengunjung

Tabel 4.16 pengujian halaman pengunjung

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil test
a.	Klik menu beranda	Masuk ke halaman beranda	Halaman beranda	OK
b.	Klik menu aturan dan prosedur	Masuk ke halaman aturan dan prosedur	Halaman aturan dan prosedur	OK
c.	Klik menu jadwal pelaksanaan	Masuk ke halaman jadwal pelaksanaan	Halaman jadwal pelaksanaan	OK
d.	Klik menu Grafik	Masuk ke halaman Grafik	Halaman Grafik	OK
e.	Klik menu jadwal pelaksanaan	Masuk ke halaman jadwal pelaksanaan	Halaman jadwal pelaksanaan	OK

f.	Klik menu hasil selekai	Masuk ke halaman Hasil seleksi	Masuk ke halaman Hasil seleksi	Ok
----	----------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	----

17. Testing Halaman Pengunjung pendaftar calon siswa baru

Tabel 4.17 pengujian halaman pengunjung

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil test
1.	Klik menu jalur zonasi	Masuk ke halaman jalur zonasi	Halaman jalur zonasi	OK
2.	Klik menu jalur prestasi	Masuk ke halaman jalur prestasi	Halaman jalur prestasi	OK
3.	Klik menu jalur pindah tugas	Masuk ke halaman jalur pindah tugas	Jalur pindah tugas	OK

BAB V

PENUTUP

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perangkat lunak Sistem Informasi Penerimaan Peserta didik Baru Berbasis Web dengan PHP dan SQL ini telah berhasil dikembangkan. Sistem ini mampu mengelola pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru yaitu pendaftaran, seleksi menggunakan zonasi, pengumuman,

- b. Keterbatasan Penelitian

Penulis menyadari bahwa dalam melakukan penelitian ini masih terdapat berbagai kelemahan dan kekurangan. Salah satunya adalah pengetahuan dan kemampuan penulis yang masih terbatas dalam bidang rekayasa perangkat lunak dengan PHP dan SQL. Hal ini menjadikan kendala bagi penulis dalam melakukan pengembangan perangkat lunak yang sempurna. Akan tetapi, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk membuat perangkat lunak dan hasil penelitian ini sempurna.

- c. Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan yang sekiranya bermanfaat adalah sebagai berikut:

- 1) Prosedur seleksi yang ada pada penelitian ini adalah berdasar pada pelaksanaan PPDB periode terakhir, jadi apabila terjadi perubahan prosedur

DAFTAR PUSTAKA

- A. Hanif. 2015. Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Andi, Yogyakarta.
- Aji Supriyanto. 2005. "Pengantar Teknologi Informasi". Edisi Pertama. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Arsip. 2016. Batam: SMK Kolese Tiara Bangsa.
- Aritonang, Vinansius. April 2017. Perancangan sistem informasi penerimaan Siswa baru berbasis web dengan php Dan mysql di smk kolese Tiara bangsa batam. Batam : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (Stmik) Gici.
- Arifianto Rahmat.2014.*Pengertian Flowchart dan Jenis-jenisnya*.
[Online].Situs:<https://rahmatarifianto.wordpress.com/2014/11/20/pengertian-flowchart-dan-jenis-jenisnya/>.Di akses pada tanggal 4 November 2019 .
- Fitriansyah, Aidil. Oktober 2015. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dan Short Message Service (SMS) di SMA Negeri 1 Kelekar. Palembang: UIN Raden Fatah.
- Hartono, Jogyanto. 2005. Analisa dan Desain Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.
- Nugroho, Irwin. Juni 2011. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dengan PHP dan MySQL di SMA Negeri 1 Jogonalan. Yogyakarta: UNY.
- Miftahus, Solihin. 2014. Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Online) di SMK Muhammadiyah 7 Kedungpring. Lamongan: Universitas Islam Lamongan.
- M. Tata Sutabri S.Kom., Analisa Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi, 2014.
- Pressman, R.S. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak. Andi. Yogyakarta.
- Saputra, Wasis. Maret 2012. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Kartini Batam. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (AMIKOM).

Utami, Ema. 2006. RDBMS Using MA SQL Server 2000. NRAR.Net Publisher, Yogyakarta.

J. Hutahaean, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish, 2015.

Marun Luck Merah.2011.*XAMP For Windows*. [Online]. Situs : <http://merahmarunluck.blogspot.co.id/2011/10/xampp-for-windows177.html> Di akses pada tanggal 5 Mei 2018 16:43:50

Tim Penyusun Database Journal. 2016. *Database Journal SQL SERVER*. [Online]. Situs : <http://www.databasejournal.com/features/mssql>. Di akses pada tanggal 20 Februari 2020

