

LAPORAN PROJEK AKHIR
SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU PADA SMA NEGERI 1
PALEMBANG BERBASIS WEBSITE



OLEH
APRILIZA PRITA ANNISA
09010581822005

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

PROJEK AKHIR (PA)

**SISTEM PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU PADA SMA NEGERI 1
PALEMBANG BERBASIS WEBSITE**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di

Program Studi Manajemen Informatika Jenjang DIII

Oleh :

Apriliza Prita Annisa

09010581822005

Palembang, 18 Januari 2022

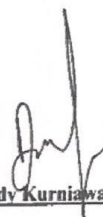
Pembimbing I,

Pembimbing II,



Rizka Dhini Kurnia, M.Sc.

NIP. 198605192009122006

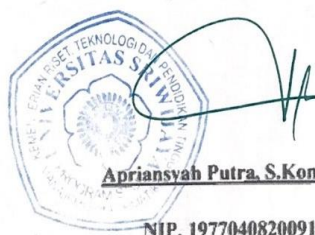


Dedy Kurniawan, M.Sc.

NIP. 199008022019031006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

Tanggal : 14 Febuari 2022

Tim Penguji :

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Ketua Sidang | : M. Rudi Sanjaya, S.Kom.,M.Kom |  |
| 2. Pembimbing I | : Rizka Dhini Kurnia, M.Sc. |  |
| 3. Pembimbing II | : Dedy Kurniawan, M.Sc. |  |
| 4. Penguji I | : Bayu Wijaya Putra, S.Kom.,M.Kom |  |

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika



Apriansyah Putra,S.Kom. .M.kom
NIP. 197704082009121001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Apriliza Prita Annisa
Nim : 09010581822005
Program studi : Manajemen Informatika



Dengan Ini Menyatakan Bahwa :

1. Dalam Penyusunan/Penulisan Tugas Akhir Harus Bersifat Orisinal dan tidak Melakukan Plagiatisme Baik Produk Software/Hardware.
2. Dalam Penyelesaian Tugas Akhir Dilaksanakan Di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan tidak di selesaikan atau dikerjakan oleh Pihak lain diluar Civitas Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan Sebenar benarnya dan Saya Bersedia di berikan sanksi apabila dikemudian Hari Pernyataan saya ini Terbukti tidak benar yaitu:

1. Tidak dapat Mengikuti ujian Komprehensif atau Tidak Lulus Ujian Komprehensif.
2. Bersedia Mengganti judul atau topik tugas akhir setelah mendapat persetujuan dari Pembimbing tugas akhir.

Palembang, 18 Januari 2022



Pembimbing I,

Rizka Dhini Kurnia, M.Sc.

NIP. 198605192009122006

Pembimbing II,

Dedy Kurnawan, M.Sc.

NIP. 199008022019031006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Sesungguhnya Shalatku, ibadahku, hidup dan matiku hanya karena Allah SWT” -QS. Al-An’am ayat 162

“Sebuah pencapaian bukan hasil dari kekuatan besar melainkan hasil dari kegigihan dan kesungguhan”

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin Khattab)

“Sabar dan Ikhlas adalah kunci segalanya, berdoa dan usaha adalah jalan dari segalanya.”

Kupersembahkan Untuk

- **Kedua orang tuaku ayah dan amy tercinta**
 - **Adik-adikku tersayang**
 - **Keluarga tercinta**
 - **Temen – Teman Seperjuangan Diploma angkatan 2018**
- **Sahabatku kiki,isna,naura,arafi,koko,salwa,alياهو,sarah dll yang slalu mendukungku**
 - **Almamaterku**

ABSTRAK

PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU DI SMA NEGERI 1 PALEMBANG BERBASIS WEBSITE

Oleh :

Apriliza Prita Annisa

09010581822005

Penerimaan peserta didik baru (PPDB) Online adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan seleksi otomatis mulai dari pendaftaran, proses seleksi hingga proses pengumuman seleksi. Sistem PPDB online ini diharapkan mampu memenuhi harapan siswa tentang implementasi penerimaan peserta didik baru yang objektif, transparan dan akuntabel. Maka peneliti memberikan solusi terhadap masalah tersebut. Penelitian ini menggunakan framework *codeigniter* dengan metode *waterfall*. Website yang di bangun bertujuan untuk menghasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa-siswi dalam mendaftar. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah melakukan pengamatan dengan datang ke SMA Negeri 1, mewawancarai pembimbing lapangan, dan studi pustaka mendukung penyelesaian masalah. Hasil pengujian yang penulis peroleh menggunakan blackbox testing adalah skenario perangkat lunak yang sudah sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil tersebut maka website PPDB SMA Negeri 1 yang telah dibangun sudah layak digunakan untuk menyampaikan informasi dengan mudah dan cepat, serta dapat mempermudah admin sekolah dalam mengelola website.

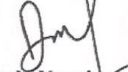
Kata Kunci : *Sistem, Website, PPDB, Waterfall.*

Pembimbing I,


Rizka Dhini Kurnia, M.Sc.

NIP. 198605192009122006

Pembimbing II,


Dedy Kurniawan, M.Sc.

NIP. 199008022019031006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,


Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

ABSTARCT

**ACCEPTANCE OF NEW STUDENTS IN SMA NEGERI 1
PALEMBANG BASED WEBSITE**

By:

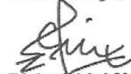
Apriliza Prita Annisa

09010581822005

admission of new students (PPDB) is a system designed to perform automatic selection starting from registration, selection process to selection announcement process. This online PPDB system is expected to be able to meet student expectations regarding the implementation of objective, transparent and accountable new student admissions. So the researcher provides a solution to this problem. This research uses the framework *CodeIgniter* with the method *waterfall*. The website that was built aims to produce a system that can make it easier for students to register. The method used to collect data is to make observations by coming to SMA Negeri 1, interviewing field supervisors, and studying literature to support problem solving. The test results that the author obtained using blackbox testing are software scenarios that are in accordance with what is expected. Based on these results, the PPDB SMA Negeri 1 website that has been built is feasible to use to convey information easily and quickly, and can make it easier for school admins to manage the website.

Keywords : *System, Website, PPDB, Waterfall.*


Pembimbing I,



Rizka Dhini Kurnia, M.Sc.

NIP. 198605192009122006

Pembimbing II,



Dedv Kurniawan, M.Sc.

NIP. 199008022019031006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan kesehatannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Projek Akhir. Projek Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah dan aspek yang wajib ditempuh di Program Studi Diploma Manajemen Informatika Universitas Sriwijaya, sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer. Pada Projek Akhir ini membahas tentang **“Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMA Negeri 1 Palembang”**.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta petunjuk arahan dari seluruh pihak Projek Akhir ini tidak mungkin bisa diselesaikan dengan tepat waktu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Rizka Dhini Kurnia, M.Sc. selaku pembimbing pertama dan bapak Dedy Kurniawan, M.Sc. selaku pembimbing kedua yang telah membantu dan memberi arahan dalam menyelesaikan projek akhir ini. Dalam penyelesaian Projek Akhir ini tidak lepas dari pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada ;

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Projek Akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Anis Saggaff selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Sriwijaya.

4. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Rizka Dhini Kurnia, M.Sc. Selaku dosen pembimbing akademik.
6. Seluruh Staff Dosen pengajar dan Staff Administrasi pada program Diploma Komputer Universitas Negeri Sriwijaya.
7. Ayah dan Amy tercinta Jerry Armansyah dan Zama Kurniati yang telah memberikan dukungan sangat besar baik moril maupun materil serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan projek akhir ini.
8. Adik-adik tercinta dan tersayang yang telah memberikan semangat dan motivasi.
9. Sahabat Kiki Rizky Amanda, Isnaini Fadilah dan Muhammad Fajar Zaula yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan projek akhir ini, serta sabar dalam menghadapi dan mendengarkan keluh kesah penulis.
10. Teman seperjuangan Program Studi Manajemen Informatika Universitas Sriwijaya angkatan 2018 yang telah membantu memberikan informasi yang berguna.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Projek Akhir ini. Untuk itu, segala saran dan kritik sangatlah penting bagi penulis sebagai bahan yang bersifat membangun penulisan laporan. Akhir kata, semoga Laporan Projek Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua.

Palembang, 10 Januari 2022

Penulis,

Apriliza Prita Annisa
NIM. 09010581822005

DAFTAR ISI

LAPORAN PROJEK AKHIR.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
SURAT PERNYATAAN.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
ABSTRAK.....	V
ABSTARCT	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	XI
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR TABEL	XVII
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 TUJUAN	4
1.4 MANFAAT	4
1.5 BATASAN MASALAH	4
1.6 METEDOLOGI PENELETIAN	5
1.6.1 <i>Tempat penelitian</i>	5
1.6.2 <i>Metode pengumpulan Data</i>	5
1.6.3 <i>Metode Pengembangan Sistem</i>	7
1.6.3.1 <i>Analisa</i>	7
1.6.3.2 <i>Perancangan</i>	7

1.6.3.3	<i>Implementasi</i>	8
1.6.3.4	<i>Pengujian</i>	9
BAB II	.....	10
TINJAUAN PUSTAKA	.....	10
2.1	SEJARAH SINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS SMA NEGERI 1 PALEMBANG	10
2.2	STRUKTUR ORGANISASI SMAN 1 PALEMBANG	11
2.3	VISI DAN MISI SEKOLAH	12
2.4	LOKASI SEKOLAH	13
2.5	TEORI UMUM	13
2.5.1	<i>Sistem</i>	13
2.5.2	<i>Informasi</i>	14
2.5.3	<i>Sistem informasi</i>	15
2.5.4	<i>Website</i>	15
2.5.5	<i>Internet</i>	16
2.5.6	<i>Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) online</i>	17
2.5.7	<i>Pengertian Siswa</i>	17
2.5.8	<i>Pengertian Pengolahan Data</i>	17
2.6	TEORI KHUSUS.....	18
2.6.1	<i>Metode Pengembangan Sistem</i>	18
2.6.2	<i>Basis data (database)</i>	19
2.6.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	20
2.6.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	21
2.6.5	<i>Kamus Data</i>	23
2.7	TEORI PROGRAM.....	23
2.7.1	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i>	23
2.7.2	<i>CodeIgniter</i>	24
2.7.3	<i>MySQL</i>	25

2.7.4	<i>Xampp</i>	25
2.7.5	<i>Sublime Text</i>	26
BAB III		28
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		28
3.1	ANALISIS SISTEM BERJALAN	28
3.1.1	<i>Permasalahan Sistem Berjalan</i>	28
3.1.2	<i>Kelemahan Sistem Yang Ada</i>	29
3.1.3	<i>Sistem Yang Diusulkan</i>	29
3.2	RANCANGAN SISTEM.....	30
3.2.1	<i>Diagram Konteks</i>	30
3.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD) 0</i>	30
3.2.3	<i>Data Flow Diagram (DFD) 1</i>	31
3.2.3.1	<i>Diagram Level 1 Proses Regis</i>	32
3.2.3.2	<i>Diagram level 1 Proses Login</i>	32
3.2.3.3	<i>Diagram level 1 Proses Pengolahan Formulir Siswa</i>	33
3.2.3.4	<i>Diagram level 1 Proses Pengolahan Terima Berkas</i>	33
3.2.3.5	<i>Diagram level 1 Proses Pengolahan Lihat Data Lulus</i>	34
3.2.4	<i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	34
3.3	RANCANGAN TABEL	35
3.3.1	<i>Tabel user</i>	35
3.3.2	<i>Tabel siswa</i>	35
3.4	RANCANGAN SISTEM	39
3.4.1	<i>Rancangan Halaman Regis</i>	39
3.4.2	<i>Rancangan halaman Login</i>	39
3.4.3	<i>Rancangan Beranda Halaman Admin</i>	40
3.4.4	<i>Rancangan Data Pendaftar</i>	41
3.4.5	<i>Rancangan Data Lulus Siswa</i>	41

3.4.6	<i>Rancangan Data Tidak Lulus Siswa</i>	42
3.4.7	<i>Rancangan Data Lulus Verifikasi</i>	43
3.4.8	<i>Rancangan Halaman Depan</i>	43
BAB IV	.....	45
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	45
4.1	HASIL.....	45
A	HALAMAN ADMIN, TERDIRI DARI BEBERAPA HALAMAN :.....	45
B	HALAMAN USER, TERDIRI DARI BEBERAPA HALAMAN :.....	45
4.2	PEMBAHASAN	46
4.2.1	<i>Tampilan Halaman Regis</i>	46
4.2.2	<i>Tampilan Halaman Login</i>	47
4.2.3	<i>Tampilan Halaman Admin</i>	47
4.2.4	<i>Tampilan Halaman Data Pendaftar</i>	48
4.2.5	<i>Tampilan Halaman Data Siswa Lulus</i>	49
4.2.6	<i>Tampilan Halaman Data Siswa Tidak Lulus</i>	50
4.2.7	<i>Tampilan Halaman Data Lulus Verifikasi Siswa</i>	50
4.2.8	<i>Tampilan Halaman Hasil Verifikasi Siswa</i>	51
4.2.9	<i>Tampilan Halaman Cetak Data Pendaftar PPDB</i>	52
4.2.10	<i>Tampilan Halaman Cetak Kartu</i>	52
4.3	TESTING.....	53
BAB V	.....	56
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	56
5.1	KESIMPULAN.....	56
5.2	SARAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	.....	58
LAMPIRAN	.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Waterfall Pressman (2010:39)	7
Gambar 2. 1 Struktur SMAN 1 Palembang.....	12
Gambar 3. 1 Diagram Konteks.....	30
Gambar 3. 2 Data Flow Diagram	31
Gambar 3. 3 Proses Regis	32
Gambar 3. 4 Proses Login	32
Gambar 3. 5 Proses Pengolahan Formulir Siswa	33
Gambar 3. 6 Proses Pengolahan Terima Berkas	33
Gambar 3. 7 Proses Pengolahan Lihat Data Lulus.....	34
Gambar 3. 8 entity relation diagram.....	34
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Regis	39
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Login.....	40
Gambar 3. 11 Rancangan Beranda Halaman Admin	40
Gambar 3. 12 Rancangan Data Pendaftar.....	41
Gambar 3. 13 Rancangan Data Lulus Siswa.....	42
Gambar 3. 14 Rancangan Data Tidak Lulus Siswa.....	42
Gambar 3. 15 Rancangan Data Lulus Verifikasi	43
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Depan.....	44
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Regis.....	46
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login.....	47
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Admin	48

Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Data Pendaftar	48
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Form Cetak Kartu	49
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Data Lulus Siswa	49
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Tidak Lulus Siswa	50
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Data Lulus Verifikasi Siswa.....	51
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Hasil Verifikasi Siswa.....	51
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Cetak Data Pendaftar PPDB.....	52
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Cetak Kartu.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Flow Diagram.....	20
Tabel 2. 2 Simbol Entity Relationship Diagram.....	22
Tabel 2. 3 Simbol Kamus Data.....	23
Tabel 2. 4 Folder penting dalam MySQL.....	25
Tabel 3. 1 User.....	35
Tabel 3. 2 siswa.....	35
Tabel 3. 3 nilai_siswa.....	37
Tabel 3. 4 status_siswa.....	38
Tabel 3. 5 nomor_urut_kursi.....	38
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	53

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PPDB adalah bentuk penerimaan yang dimaksudkan untuk pemerataan akses dan kualitas pendidikan, agar terarah dan tersusun dalam melakukan pendaftaran yang telah memenuhi syarat ataupun ketentuan berlaku. Dalam era persaingan modern saat ini, perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada masa globalisasi ini dirasakan telah semakin pesat dan canggih, terkhusus pada sistem Pendidikan seperti pada bagian penerimaan siswa baru yang sangat perlu dilakukan pembaruan melalui sistem secara online.

Sekolah adalah tempat menimba ilmu pengetahuan dan budaya (peradaban). Sekolah sebagai lembaga pendidikan bertujuan mendidik siswanya yang nantinya akan hidup sebagai anggota masyarakat yang terdiri atas bermacam-macam golongan, jabatan, status sosial, dan bermacam-macam pekerjaan. Berdasarkan tujuan sekolah tersebut, komponen kesiswaan keberadaannya sangat dibutuhkan, terlebih bahwa pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah, siswa merupakan subyek sekaligus objek dalam proses transformasi ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang diperlukan. Komponen siswa juga merupakan salah satu komponen keberhasilan dalam penyelenggaraan sekolah.

Siswa adalah individu yang unik dan memiliki sifat yang berbeda antara siswa satu dengan yang lain. Maka dari itu betapa pentingnya administrasi kesiswaan khususnya administrasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) bagi sekolah sebagai seleksi agar memenuhi syarat ketentuan yang berlaku disekolah.

Administrasi kesiswaan khususnya administrasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) menekankan pada hal-hal yang berhubungan dengan hak dan kewajiban siswa. Siswa perlu mendapatkan penanganan administrasi menurut hak dan kewajiban karena menjadi bagian penting dari sistem sekolah. Hal ini berlaku mulai sejak diterima sebagai siswa baru hingga tamat dan lulus dari sekolah.

Seperti pada SMA Negeri 1 Palembang yang telah memiliki sistem PPDB tetapi belum sepenuhnya dilakukan secara komputerisasi, masih terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan secara langsung ke sekolah seperti dalam melakukan pengambilan nomor test dan pengumpulan berkas sampai seleksi berkas yang dapat memakan waktu cukup lama, sehingga menimbulkan beberapa kerugian bagi pihak SMA Negeri 1 Palembang yang pertama ialah adanya waktu yang terbuang dikarenakan banyak proses yang mengulang-ngulang akibat PPDB yang masih belum sempurna yang masih harus verifikasi ulang ke sekolah, adanya kemungkinan kehilangannya berkas para siswa pendaftar baru dikarenakan efesiennya sistem PPDB yang lama, dan sistem web yang lama masih sulit diakses dikarenakan sering terjadinya eror sehingga menghambat para admin dan siswa kesulitan mengakses web tersebut.

Proses sistem website sebelumnya perlu memiliki sistem yang lebih upgrade atau diperbarui. Karena itu sangat diperlukan dalam penerimaan siswa baru SMA Negeri 1 Palembang, yang dapat mengotomatisasi kumpulan berkas data siswa, agar administrasi dapat dilakukan dengan cepat dan terarah sehingga meminimalisir kesalahan dan mengefesiansikan waktu. Dengan ini diperlukan suatu pengolahan data administrasi siswa terpadu yang dapat membantu

mengotomatisasikan kegiatan pengolahan data siswa terkhusus dibagian pendaftaran dan penerimaan.

Maka dari itu perlu membuat website pendaftaran untuk peserta didik baru yang telah diperbarui, agar mempermudah siswa mendaftar di SMA Negeri 1 Palembang. Karena mengingat, administrasi merupakan salah satu elemen penting dalam pendidikan, sehingga administrasi kesiswaan perlu dikelola dengan baik agar kegiatan - kegiatan dalam bidang kesiswaan dalam proses belajar mengajar mulai dari masuk sekolah sampai lulus sekolah dapat berjalan lancar, tertib dan teratur, dan tercapainya tujuan pendidikan di sekolah. Agar terciptanya suatu sistem yang memadai yang mampu untuk mengatasi permasalahan yang terjadi perlu dibuat suatu sistem yang dapat mengatasi proses penerimaan siswa baru secara cepat dan sesuai dengan jadwal yang telah di rencanakan.

Berdasarkan uraian diatas penulis menganggap perlu dikembangkan suatu sistem yang bisa menangani masalah-masalah yang timbul dalam instansi Pendidikan dan dapat menyediakan penyajian data, membantu kegiatan instansi yang dibutuhkan dengan menggunakan sistem komputerisasi yang mudah dan cepat. Sehingga penulis mengusulkan sebuah usulan sistem pengolahan data penerimaan siswa yang menggunakan pemilihan metodologi berasal dari struktur metode Waterfall, diharapkan dapat memudahkan dalam proses pengolahan data administrasi. Usulan sistem tersebut juga diangkat sebagai judul Laporan Projek Akhir penulis yaitu **“Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Pada SMA Negeri 1 Palembang Berbasis Website”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada projek akhir yaitu merancang dan membangun aplikasi yang telah diperbarui dari website sebelumnya, pada SMA NEGERI 1 PALEMBANG sebagai media informasi dan pengolahan data.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun web yang diperbarui dari website yang lama dengan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Negeri 1 Palembang yang dapat mengolah data pendaftaran calon siswa baru.

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapat dari pembuatan Projek Akhir ini yaitu dengan adanya. Perancangan sistem ini akan mempermudah bagi pengembang untuk melanjutkan ketahap website yang lebih diperbarui agar nantinya dapat membantu SMA Negeri 1 Palembang dalam melakukan proses penerimaan siswa baru.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diberikan penulis agar dalam pembuatan sistem ini dapat terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang akan dibahas adalah:

1. Sistem ini tidak dapat digunakan di sekolah lain.
2. Sistem ini mempermudah untuk para calon siswa untuk mendaftar.

3. Keluaran yang dihasilkan dalam sistem ini berbentuk file *pdf* pada SMA Negeri 1 Palembang yang menggunakan pemrograman *CodeIgniter* dan database *mysql*.
4. Software yang digunakan dalam pembuatan sistem penerimaan siswa ini adalah Sublime text, dan bahasa pemrogramannya menggunakan *CodeIgniter* dengan menggunakan *MySQL* sebagai database.
5. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode pengembangan waterfall, menggunakan Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD)
6. Menggunakan metode waterfall hanya sampai batas tahap testing / pengujian.

1.6 Metodologi penelitian

1.6.1 Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan pada SMA Negeri 1 Palembang

1.6.2 Metode pengumpulan Data

Aktivitas penulisan tidak bisa terlepas dari keberadaan info yang merupakan bahan utama untuk membuat gambaran spesifik tentang objek penulisan. Data merupakan fakta empirik yang sudah dikumpulkan oleh penulis untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan penulisan. Data penulisan bisa berasal dari berbagai hal yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik selama proses penulisan berlangsung.

Untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Data primer

Data Primer yaitu data yang dikumpulkan langsung dari objek yang akan dijadikan Laporan Tugas Akhir dengan cara sebagai berikut:

A Interview

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan interview secara langsung kepada objek yang saat bekerja untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat. Disini penulis melakukan interview langsung dengan pihak sekolah yaitu wakil kepala sekolah bidang kesiswaan.

B Pengamatan

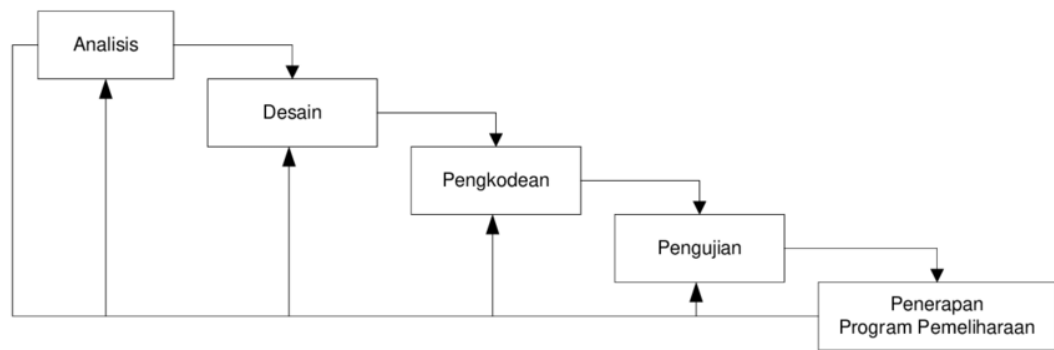
Penulis terjun langsung dalam pekerjaan atau kegiatan sekolah sehari-hari untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dan bagaimana cara kerja suatu sistem.

2. Data sekunder

Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari penelitian orang lain atau sumber yang telah dipublikasikan. Disini penulis mengumpulkan dan mempelajari berbagai macam penginventarisasian, artikel dari berbagai media yang dapat menjadi referensi dan menunjang penulis dalam memperoleh pengetahuan dasar yang relevan terhadap penyusunan Laporan Projek Akhir ini.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Pressman (2010:39) waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :



Gambar 1. 1 Model Waterfall Pressman (2010:39) .

1.6.3.1 Analisa

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrogramman. Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, keutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

1.6.3.2 Perancangan

Proses design menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi

antarmuka, dan detail algoritma prosedural. Tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama yaitu sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

Tujuan kedua ini lebih condong pada desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap untuk nantinya digunakan untuk pembuatan program komputernya. Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran berikut ini:

1. Desain sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan.
2. Desain sistem harus dapat mendukung tujuan utama perusahaan sesuai dengan yang telah didefinisikan pada tahap perancangan sistem yang dilanjutkan pada tahap analisis sistem.

1.6.3.3 Implementasi

Implementasi merupakan penerjemahan rancangan menjadi bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahap implementasi yaitu tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini juga termasuk kegiatan menulis kode program jika tidak dipergunakan paket perangkat lunak aplikasi.

1.6.3.4 Pengujian

Tahap ini merupakan tahap akhir yaitu pengujian dimana tahap ini akan dilakukan uji untuk melihat dan memastikan apakah masih ada kesalahan pada sistem atau inputan yang dilakukan memberi hasil sesuai dengan yang diharapkan. Tahap pengujian menggunakan *black box testing* untuk mencari kesalahan-kesalahan dari setiap eksekusi program.

DAFTAR PUSTAKA

- AMIK BSI Purwokerto, I. D. L., & - AMIK BSI Purwokerto, F. R. (2018). Sistem Informasi Penjualan Merchandise Berbasis Web Pada PT Come Indonusa Dengan Metode Waterfall. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 91–97. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4469>
- Di, G., Kristen, S. M. P., Manado, D., Rembang, M. R., & Koagouw, F. V. I. A. (n.d.). *copy. Kata Kunci : Pemanfaatan, Internet, Pengetahuan, 1*. 1–16.
- F, K. Ge. (1967). sistem informasi. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 9–26.
- Indarjit. (2001). Sistem Merupakan Suatu Kesatuan Prosedur. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Mahyuni, Sharipuddin, & Martono. (2020). Perancangan Sistem Pengolahan Data Pada Sma. *Perancangan Sistem Pengolahan Data Pada Sma*, 8(3), 180–187.
- Mira, N. A. (2016). Efektifitas Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Makassar. *Skripsi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 2.
- Ningsih, & Utami, R. S. (2019). Hubungan antara konformitas kelompok dengan perilaku agresif pada siswa di smp negeri 3 medan. *Universitas Medan Area*, 7(2010), 1–103.
- Palit, R. V, Rindengan, Y. D. Y., & Lumenta, Arie S M, W. L. T. K. D. B. beberapa T. D. T. W. dan P. (2016). *Konsep Dasar Web Server*. 35.
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi 2019*, 1–7.

Satrio Agung W, Ari Kusyanti, M. D. (2011). Database Entity Relationship Diagram. *Materi Kuliah*, 2–7.

<http://power.lecture.ub.ac.id/files/2015/03/Modul-Basis-Data-I-3-ERD.pdf>

SUTANSYAH, RENDY, P. (2013). *Model komunikasi dalam sosialisasi penerimaan peserta didik baru (ppdb)*.

Teori, K. (2010). *Pengertian Sistem Pengertian Informasi Pengertian Sistem Informasi Pengertian Manajemen*.