

**APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU  
PADA SMA ARINDA PALEMBANG BERBASIS WEBSITE**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Program Studi Manajemen Informatika

Jenjang Diploma III



Oleh :

**Gema Okta Nur Alam 09010581923029**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
SEPTEMBER 2022**

# LEMBAR PENGESAHAN

## LAPORAN TUGAS AKHIR

### APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMA ARINDA PALEMBANG BERBASIS WEBSITE

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi  
Di Program Studi Manajemen Informatika  
Jenjang Diploma III

Oleh :

**GEMA OKTA NUR ALAM 09010581923029**

Palembang, 28 September 2022

Pembimbing I,



M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198611272019031005

Pembimbing II,



Dedy Kurniawan, M.Sc.  
NIP. 19900802201931006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Manajemen Informatika,



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

## HALAMAN PERSETUJUAN

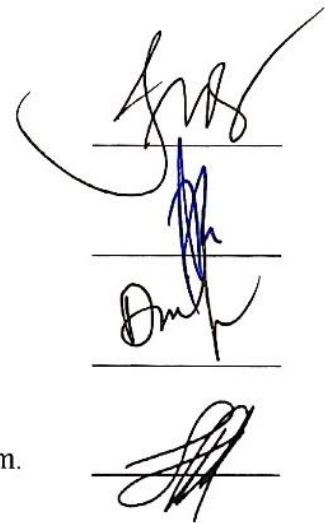
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Oktober 2022

### Tim Penguji

1. Ketua Sidang : Rusdi Efendi, S.Kom., M.Kom.
2. Pembimbing I : M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.
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 dibawah ini :

Nama : Gema Okta Nur Alam  
NIM : 09010581923029  
Program Studi : Manajemen Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Dalam penyusunan/penulisan project akhir harus bersifat orisinil dan tidak melakukan plagiarisme baik produk *software/hardware*.
2. Dalam penyelesaian project akhir dilaksanakan di Laboratorium Pemrograman Internet Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan tidak diselesaikan atau dikerjakan oleh pihak lain diluar civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia diberikan sanksi apabila dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar yaitu :

1. Tidak dapat mengikuti ujian komperehensif atau tidak lulus ujian komperehensif.
2. Bersedia mengganti judul atau topik project akhir setelah mendapat persetujuan dari pembimbing project akhir.



Palembang, 28 September 2022  
Yang Membuat Pernyataan,



**Gema Okta Nur Alam**  
**NIM. 09010581923029**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### Motto :

- *“Ya Allah, Tidak Ada Kemudahan Kecuali Yang Engkau Buat Mudah. Dan Engkau Menjadikan Kesedihan (Kesulitan), Jika Engkau Kehendaki Pasti Akan Menjadi Mudah.”* [HR. Ibnu Hibban]
- *“Orang yang pesimis selalu melihat kesulitan di setiap kesempatan, tapi orang yang optimis selalu melihat kesempatan dalam setiap kesulitan.”* [Ali bin Abi Thalib]
- *“Ketika kamu merasa ingin berhenti dan menyerah, pikirkan tentang mengapa kamu memulainya dan seberapa jauh kamu telah melangkah.”*

### Kupersembahkan Untuk :

- *Allah Subhanahu Wa Ta'ala.*
- *Nabi Muhammad Shalallahu 'alaihi Wa salam.*
- *Kedua Orang Tuaku tercinta.*
- *Kedua kakak-kakak dan semua keluarga besar ku.*
- *Dosen Pembimbing Akademik Bapak Ir. Muhammad Ihsan Jambak, M.Sc., M.M.*
- *Dosen Pembimbing I Tugas Akhir Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.*
- *Dosen Pembimbing II Tugas Akhir Bapak Dedy Kurniawan, M.Sc.*
- *Penguji Tugas Akhir dan Ketua Sidang yang terhormat.*
- *My Sweetheart yang selalu bersama dan selalu menyemangatin.*
- *Sahabat-sahabat terhebatku techno master.*
- *Temen Seperjuangan ku MI 2019.*
- *Baju Angkatan dan Almamater Universitas Sriwijaya tercinta ♥*

## ABSTRAK

# APLIKASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMA ARINDA PALEMBANG BERBASIS WEBSITE


Oleh

**GEMA OKTA NUR ALAM    09010581923029**

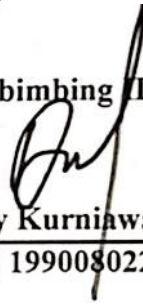
Pendaftaran siswa baru SMA Arinda Palembang selama ini masih menggunakan sistem manual, yang memungkinkan kesulitan menyimpan data dan mencari data-data siswa yang baru, belum lagi data-data yang sering hilang dan berkas yang berceceran dimana-mana dan belum sepenuhnya termanfaatkan secara maksimal. Aplikasi Penerimaan Siswa Baru berbasis web yang memiliki kemampuan memberikan kemudahan agar para siswa dan orang tua siswa tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru. Metode yang digunakan didalam pengembangan perangkat lunak yaitu metode *Rational Unified Process* (RUP) dengan metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode *Object Oriented Analysis* yang nantinya akan menggunakan *usecase* diagram dalam mendefinisikan kebutuhan dari sistem yang dikembangkan dan *activity* diagram untuk melakukan perancangan logika. Aplikasi Penerimaan Siswa Baru berbasis web ini diharapkan dapat membantu sekolah untuk meningkatkan pelayanan penerimaan siswa baru serta untuk menyimpan data atau dokumen penting lainnya yang harus di simpan dengan baik, cepat dan akurat.

Kata Kunci : Penerimaan Siswa Baru, *Website*, *Rational Unified Process*(RUP).

Menyetujui,  
Pembimbing I,

  
M. Rudy Sanjaya, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198611272019031005

Pembimbing II,

  
Dedy Kurniawan, M.Sc.  
NIP. 19900802201931006

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Manajemen Informatika



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

## **ABSTRACT**

### ***APPLICATION FOR NEW STUDENTS' ADMISSION AT SMA ARINDA PALEMBANG BASED ON WEBSITE***

***By***

**Gema Okta Nur Alam    09010581923029**

*Registration for new students at Arinda Palembang High School is still using a manual system, which makes it difficult to store data and find new student data, not to mention data that is often lost and files that are scattered everywhere and have not been fully utilized optimally. A web-based New Student Admissions application that has the ability to provide convenience so that students and parents do not have to bother visiting schools to just see announcements or information related to the implementation of New Student Admissions. The method used in software development is the Rational Unified Process (RUP) method, with the system design method used being the Object Oriented Analysis method, which will later use case diagrams in defining the needs of the system being developed and activity diagrams to perform logical design. This web-based New Student Admissions application is expected to help schools improve new student admission services and store data or other important documents that must be stored properly, quickly, and accurately.*

*Keywords : New Student Admission, Website, Rational Unified Process (RUP).*

**Approving,  
Advisor I,**

***M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom.***  
***NIP. 198611272019031005***

**Advisor II,**

***Dedy Kurniawan, M.Sc.***  
***NIP. 19900802201931006***

**Approve,  
Informatics Management Study Program Coordinator**

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

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bismillahirrahmannirrahiim dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah Atas Kehadiran Allah SWT dan Shalawat serta Salam kepada Junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, karena atas berkah dan rahmat-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Arinda Palembang Berbasis *Website*”.

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Diploma Komputer Prodi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu komputer Universitas Sriwijaya Palembang. Berdasarkan apa yang penulis dapatkan selama penelitian yang berlangsung dari bulan April 2022 sampai dengan Juni 2022 di SMA Arinda Palembang.

Sebagai manusia yang memiliki kelemahan, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang dibuat masih jauh dari kata sempurna serta penuh dengan kekurangan, hal ini tidak lain dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dari penulis.

Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya masukan-masukan baik berupa kritik maupun saran yang dapat penulis gunakan sebagai bahan perbaikan bagi Tugas Akhir ini. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan masukan berupa saran, dorongan, bimbingan serta petunjuk secara langsung dari pembimbing dan banyak pihak lainnya yang sangat membantu terhadap penyelesaian Tugas Akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dan bimbingan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :



1. Allah SWT yang telah memberikan berkat dan nikmat kesehatan serta kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Julian Supardi, S.Pd., M.T. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Fathoni, S.T., MMSI. selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Apriansyah, S.Kom., M.Kom. sebagai Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Ir. Muhammad Ihsan Jambak, M.Sc., M.M. selaku dosen Pembimbing Akademik.
7. Bapak M. Rudi Sanjaya, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Dedy Kurniawan, M.Sc. selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada saya dengan sabar dan ikhlas serta memberikan ilmu serta pelajaran yang berharga pada saat proses pembuatan Projek Akhir ini.
8. Bapak Rusdi Efendi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Sidang dan Bapak Bayu Wijaya Putra, S.Kom., M.Kom selaku Penguji Sidang *Komprehensif* yang dilaksanakan pada tanggal 20 September 2022.
9. Mbak Tryandhi Fadesa, A.Md selaku Admin Program Studi Manajemen Informatika.
10. Pihak dari SMA Arinda Palembang yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian disana.
11. Kedua Orang Tua Saya, Bapak dan Ibu saya tercinta karena berkat doa beliau yang tidak henti-hentinya di panjatkan dalam setiap helai napasnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tanpa sedikitpun kendala.
12. Kak Rendi dan Mbak Indres yang saya sayangi, karena dukungan dari merekalah baik dari materi, tenaga, serta pikiran yang selalu mendukung

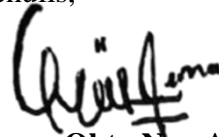
kegiatan perkuliahan saya sehingga saya dapat menyelesaikannya dengan lancar.

13. Kak Muhammad Argabzi yang selalu menyuruh cepat ngerjain laporan dan selalu memberikan arahan dalam penyusunan laporan.
14. Kak Clara asisten senior lamo yang selalu menjadi teman malas dan teman ghibah berfa'edahhh.
15. *My Heart*, Ulfatul Hasanah yang selalu mengingatkan untuk selalu semangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir serta selalu mengingatkan jangan lupa Sholat, makan dan minum obat serta istirahat.
16. Teman-teman seperjuangan *myteam techno master* yaitu Fauzan, Arib, Firman, Rizky, Galuh, Asma, Siti, Sophia, yang bahu-membahu saling memotivasi agar dapat menyelesaikan Projek Akhir ini.
17. Akun Youtube Programing UNPAS dan Tekno Padang, yang telah memberikan saya arahan dan tutorialnya yang sangat membantu dalam pembuatan website penerimaan siswa baru memakai *framework codeigniter 4*.
18. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya untuk membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas dengan ribuan kali lipat kebaikan kepada beliau yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Akhir kata penulis menyampaikan permohonan maaf apabila ada perkataan penulis, baik sengaja maupun yang tidak di sengaja, yang mungkin kurang berkenan ataupun menyinggung dihati pembaca. Namun demikian harapan penulis kiranya laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

**Palembang, 28 September 2022**

Penulis,



**Gema Okta Nur Alam**  
NIM.09010581923029

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	3
1.3    Tujuan .....	3
1.4    Manfaat .....	4
1.5    Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1    Tinjauan Umum SMA Arinda Palembang.....	5
2.1.1    SMA Arinda Palembang .....	5
2.1.2    Motto serta Visi, dan Misi SMA Arinda.....	5
2.1.3    Logo SMA Arinda Palembang .....	6
2.1.4    Struktur Organisasi SMA Arinda Palembang .....	7
2.1.5    Peta Lokasi SMA Arinda Palembang .....	7
2.2    Landasan Teori Umum .....	8
2.2.1    Proses Pengembangan Perangkat Lunak .....	8
2.2.2    Konsep Dasar Perancangan.....	8
2.2.3    Konsep Dasar Sistem.....	9
2.3    Landasan Teori Khusus.....	9

2.3.1	Pengertian Aplikasi.....	9
2.3.2	Pengertian Website .....	10
2.3.3	<i>Framework Codeigniter (CI)</i> .....	10
2.3.4	Xampp.....	11
2.3.5	MySQL ( <i>Structured Query Language</i> ).....	12
2.3.6	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	12
2.3.7	RUP ( <i>Rational Unified Process</i> ) .....	13
2.3.8	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	14
2.4	Penelitian Terdahulu .....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>18</b>
3.1	Pendahuluan .....	18
3.2	Metode Penelitian dan Pengembangan .....	20
3.2.1	Pengumpulan Data Penelitian .....	20
3.2.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	21
3.2.3	Metode Pengujian Sistem.....	22
<b>BAB IV ANALISA PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>23</b>
4.1	Analisis Sistem Berjalan .....	23
4.1.1	Analisis Dokumen .....	23
4.1.2	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan .....	24
4.1.3	<i>Flow Map</i> .....	26
4.2	Analisis Masalah.....	26
4.3	Analisis Sistem yang Diusulkan.....	27
4.3.1	Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan.....	28
4.3.2	Perancangan Prosedur yang Diusulkan.....	28
4.3.3	<i>Flow Map</i> .....	29
4.4	Analisis Kebutuhan Fitur .....	30
4.5	Rancangan Sistem Aplikasi.....	31
4.5.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	31
4.5.2	<i>Activity Diagram</i> .....	34
4.5.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	43
4.5.4	Alat Pendukung dalam Pengembangan <i>System</i> .....	51

4.5.5	<i>Class Diagram</i> .....	52
4.6	Rancangan Dasar <i>Database</i> .....	53
4.7	Rancangan <i>User Interface Website</i> .....	60
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b> .....		74
5.1	Pendahuluan .....	74
5.2	Implementasi .....	74
5.2.1	Implementasi Halaman <i>Home Awal Website</i> .....	74
5.2.2	Implementasi Halaman Registrasi Pendaftaran.....	75
5.2.3	Implementasai Halaman <i>Login Calon Siswa</i> .....	77
5.2.4	Implementasi Halaman Fitur Reset Password.....	78
5.2.5	Implementasi Halaman Calon Siswa .....	79
5.2.6	Implementasi Halaman <i>Login Admin</i> .....	81
5.2.7	Implementasi Halaman Admin.....	82
5.2.8	Implementasi Halaman <i>Form Tahun Ajaran</i> .....	83
5.2.9	Implementasi Halaman <i>Form Data Lampiran</i> .....	84
5.2.10	Implementasi Halaman From Data Pendaftaran Masuk .....	85
5.2.11	Implementasi Halaman <i>Form Pendaftaran Diterima</i> .....	85
5.2.12	Implementasi Halaman <i>Form Pendaftaran Ditolak</i> .....	86
5.2.13	Implementasi Halaman <i>Form Laporan</i> .....	86
5.2.14	Implementasi Halaman <i>Add Administrator</i> .....	87
5.2.15	Implementasi Halaman <i>Sett Website</i> .....	88
5.2.16	Implementasi Halaman <i>Sett Banner</i> .....	88
5.2.17	Implementasi Halaman <i>Sett Beranda</i> .....	89
5.3	Pengujian Sistem .....	90
5.3.1	<i>Testing</i> pada halaman utama / <i>home</i> .....	90
5.3.2	<i>Testing</i> pada halaman Registrasi Pendaftaran (mendaftar).....	91
5.3.3	<i>Testing</i> pada halaman <i>Login Calon Siswa</i> .....	92
5.3.4	<i>Testing</i> pada halaman <i>reset password</i> .....	93
5.3.5	<i>Testing</i> pada halaman menu calon Siswa.....	94
5.3.6	<i>Testing</i> pada halaman <i>Login Admin</i> .....	96
5.3.7	<i>Testing</i> pada halaman Menu Admin .....	97
5.3.8	<i>Testing</i> pada halaman menu Tahun Ajaran.....	99

5.3.9	<i>Testing</i> pada halaman menu Lampiran .....	100
5.3.10	<i>Testing</i> pada halaman menu Pendaftaran Masuk .....	101
5.3.11	<i>Testing</i> pada halaman menu Pendaftaran Diterima .....	102
5.3.12	<i>Testing</i> pada halaman menu Pendaftaran Ditolak .....	102
5.3.13	<i>Testing</i> pada halaman menu Laporan .....	103
5.3.14	<i>Testing</i> pada halaman menu <i>Add Administrator</i> .....	104
5.3.15	<i>Testing</i> pada halaman menu <i>Sett Website</i> .....	105
5.3.16	<i>Testing</i> pada halaman menu <i>Sett Banner</i> .....	105
5.3.17	<i>Testing</i> pada halaman menu <i>Sett Beranda</i> .....	106
5.4	Hasil .....	107
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		108
6.1	Kesimpulan.....	108
6.2	Saran .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		109
<b>LAMPIRAN</b> .....		111

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b>	Logo SMA/SMK Arinda Palembang .....	6
<b>Gambar 2.2.</b>	Struktur Organisasi SMA Arinda Palembang.....	7
<b>Gambar 2.3.</b>	Maps Lokasi SMA Arinda Palembang.....	7
<b>Gambar 2.4.</b>	Proses Pengembangan Perangkat Lunak .....	8
<b>Gambar 2.5.</b>	Pendekatan Konsep Dasar Sistem.....	9
<b>Gambar 2.6.</b>	Alur Dari <i>CodeIgniter</i> .....	10
<b>Gambar 2.7.</b>	Logo <i>CodeIgniter</i> .....	11
<b>Gambar 2.8.</b>	Logo Aplikasi Xampp .....	11
<b>Gambar 2.9.</b>	Logo MySQL.....	12
<b>Gambar 2.10.</b>	Logo PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	13
<b>Gambar 2.11.</b>	Tahapan Pengembangan Pada RUP .....	14
<b>Gambar 3.1.</b>	Tahapan Pengerjaan Laporan.....	18
<b>Gambar 3.2.</b>	Tahapan pengembangan sistem pada penelitian .....	20
<b>Gambar 4.1.</b>	Contoh Brosur Pendaftaran Siswa Baru .....	24
<b>Gambar 4.2.</b>	Formulir Pendafran PPDB Arinda .....	25
<b>Gambar 4.3.</b>	Alur sistem informasi pendaftaran PPDB yang sedang berjalan ....	26
<b>Gambar 4.4.</b>	Alur sistem penerimaan siswa baru yang diusulkan .....	29
<b>Gambar 4.5.</b>	Diagram <i>Usecase</i> pengunjung .....	31
<b>Gambar 4.6.</b>	Diagram <i>Usecase</i> calon siswa.....	32
<b>Gambar 4.7.</b>	Diagram <i>Usecase</i> Administrator.....	33
<b>Gambar 4.8.</b>	Diagram <i>Usecase</i> Kepala Sekolah .....	33
<b>Gambar 4.9.</b>	<i>Activity</i> Diagram Aktivitas Pengunjung .....	34
<b>Gambar 4.10.</b>	<i>Activity</i> Diagram Aktivitas Calon Siswa .....	35
<b>Gambar 4.11.</b>	<i>Activity</i> Diagram Umum Aktivitas Administrator .....	36
<b>Gambar 4.12.</b>	<i>Activity</i> Diagram Fitur Admin Tahun Ajaran .....	37
<b>Gambar 4.13.</b>	<i>Activity</i> Diagram Fitur Admin Lampiran.....	38
<b>Gambar 4.14.</b>	<i>Activity</i> Diagram Pendaftaran Siswa .....	39
<b>Gambar 4.15.</b>	<i>Activity</i> Diagram Laporan.....	40
<b>Gambar 4.16.</b>	<i>Activity</i> Diagram <i>Setting</i> .....	41
<b>Gambar 4.17.</b>	<i>Activity</i> Diagram dari Aktivitas Kepala Sekolah .....	42

<b>Gambar 4.18.</b>	<i>Sequence Diagram Registrasi Pendaftaran Calon Siswa</i> .....	43
<b>Gambar 4.19.</b>	<i>Sequence Diagram Login Calon Siswa</i> .....	44
<b>Gambar 4.20.</b>	<i>Sequence Diagram Fitur Forget My Password</i> .....	45
<b>Gambar 4.21.</b>	<i>Sequence Diagram Kelola Biodata Calon Siswa</i> .....	45
<b>Gambar 4.22.</b>	<i>Sequence Diagram Login ADMIN</i> .....	46
<b>Gambar 4.23.</b>	<i>Sequence Diagram Kelola Data Tahun Ajaran</i> .....	47
<b>Gambar 4.24.</b>	<i>Sequence Diagram Kelola Data Lampiran</i> .....	48
<b>Gambar 4.25.</b>	<i>Sequence Diagram Kelola Pendaftaran Siswa</i> .....	49
<b>Gambar 4.26.</b>	<i>Sequence Diagram Kelola Data Laporan</i> .....	49
<b>Gambar 4.27.</b>	<i>Sequence Diagram kelola Setupp</i> .....	50
<b>Gambar 4.28.</b>	<i>Sequence Diagram Add Administrator (hak-akses kepala sekolah)</i> .....	51
<b>Gambar 4.29.</b>	<i>Class Model / Class Diagram Penerimaan Calon Siswa Baru</i> ....	52
<b>Gambar 4.30.</b>	<i>Mockup halaman home awal website</i> .....	61
<b>Gambar 4.31.</b>	<i>Mockup halaman registrasi pendaftaran calon siswa</i> .....	62
<b>Gambar 4.32.</b>	<i>Mockup halaman login calon siswa</i> .....	62
<b>Gambar 4.33.</b>	<i>Mockup halaman Reset Password akun calon siswa</i> .....	63
<b>Gambar 4.34.</b>	<i>Mockup halaman menu akun calon siswa</i> .....	64
<b>Gambar 4.35.</b>	<i>Mockup halaman login Admin</i> .....	64
<b>Gambar 4.36.</b>	<i>Mockup halaman dashboard Kepala Sekolah</i> .....	65
<b>Gambar 4.37.</b>	<i>Mockup halaman dashboard Administrator</i> .....	66
<b>Gambar 4.38.</b>	<i>Mockup halaman data tahun ajaran</i> .....	66
<b>Gambar 4.39.</b>	<i>Mockup halaman data lampiran</i> .....	67
<b>Gambar 4.40.</b>	<i>Mockup halaman data pendaftaran masuk</i> .....	68
<b>Gambar 4.41.</b>	<i>Mockup halaman data pendaftaran diterima</i> .....	68
<b>Gambar 4.42.</b>	<i>Mockup halaman data pendaftaran ditolak</i> .....	69
<b>Gambar 4.43.</b>	<i>Mockup halaman data laporan</i> .....	70
<b>Gambar 4.44.</b>	<i>Mockup halaman data tambah akun admin</i> .....	71
<b>Gambar 4.45.</b>	<i>Mockup halaman sett Website</i> .....	71
<b>Gambar 4.46.</b>	<i>Mockup halaman sett banner</i> .....	72
<b>Gambar 4.47.</b>	<i>Mockup halaman sett Beranda</i> .....	73
<b>Gambar 5.1.</b>	<i>Implementasi Halaman Utama Website PPDB Arinda</i> .....	75



<b>Gambar 5.2.</b> Tampilan <i>Ms_Box</i> Info : Berhasil mendaftar .....	76
<b>Gambar 5.3.</b> Implementasi Halaman Registrasi Pendaftaran .....	76
<b>Gambar 5.4.</b> Pesan Email verifikasi akun berhasil.....	77
<b>Gambar 5.5.</b> Implementasi Halaman <i>Login</i> Calon Siswa.....	77
<b>Gambar 5.6.</b> Modal Verify Email ( <i>Forget My Password</i> ).....	78
<b>Gambar 5.7.</b> <i>Ms-Box error</i> dan <i>Ms-Box Success</i> (tautan reset <i>password</i> ) .....	78
<b>Gambar 5.8.</b> Pesan <i>link url reset password</i> .....	79
<b>Gambar 5.9.</b> Implementasi halaman <i>reset password</i> .....	79
<b>Gambar 5.10.</b> Implementasi Halaman Calon Siswa.....	80
<b>Gambar 5.11.</b> Tampilan <i>Ms_Box</i> Info : cetak bukti pendaftaran .....	81
<b>Gambar 5.12</b> Tampilan <i>Ms_box</i> info : cetak dokumen kelulusan.....	81
<b>Gambar 5.13.</b> Tampilan <i>Ms_Box</i> Info : dinyatakan belum lulus .....	81
<b>Gambar 5.14.</b> Implementasi Halaman <i>Login</i> Admin .....	82
<b>Gambar 5.15.</b> Implementasi Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....	82
<b>Gambar 5.16.</b> Implementasi Halaman Kelola Tahun Ajaran.....	83
<b>Gambar 5.17.</b> <i>Form Add</i> Tahun Ajaran.....	83
<b>Gambar 5.18.</b> Implementasi Halaman Lampiran .....	84
<b>Gambar 5.19.</b> <i>Form</i> Tambah Data Lampiran.....	84
<b>Gambar 5.20.</b> Implementasi Halaman Pendaftaran Masuk .....	85
<b>Gambar 5.21.</b> Implementasi Halaman Pendaftaran Diterima .....	85
<b>Gambar 5.22.</b> Implementasi Halaman Pendaftaran Ditolak .....	86
<b>Gambar 5.23.</b> Implementasi Halaman Laporan .....	86
<b>Gambar 5.24.</b> Implementasi Halaman <i>Add Administrator</i> .....	87
<b>Gambar 5.25.</b> <i>Form</i> Tambah Data Akun Admin .....	87
<b>Gambar 5.26.</b> Implementasi Halaman <i>Sett Website</i> .....	88
<b>Gambar 5.27.</b> <i>Form</i> Tambah Banner <i>Image</i> .....	89
<b>Gambar 5.28.</b> Implementasi Halaman <i>Sett Banner</i> .....	89
<b>Gambar 5.29.</b> Implementasi Halaman <i>Sett Beranda</i> .....	90

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1.</b> Analisis masalah .....	27
<b>Tabel 4.2.</b> Kebutuhan fungsional sistem .....	30
<b>Tabel 4.3.</b> Kebutuhan fungsional pengguna sistem .....	30
<b>Tabel 4.4.</b> Kebutuhan non-fungsional .....	31
<b>Tabel 4.5.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Calon Siswa .....	53
<b>Tabel 4.6.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel <i>User</i> .....	55
<b>Tabel 4.7.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Alamat - provinsi .....	56
<b>Tabel 4.8.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Alamat - kabupaten .....	56
<b>Tabel 4.9.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Alamat - kecamatan.....	57
<b>Tabel 4.10.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Alamat - Desa/Kelurahan .....	57
<b>Tabel 4.11.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel <i>Sett Website</i> .....	58
<b>Tabel 4.12.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Tahun Ajaran .....	59
<b>Tabel 4.13.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel daftar lampiran .....	59
<b>Tabel 4.14.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Data Berkas Lampiran.....	60
<b>Tabel 4.15.</b> Rancang <i>Database</i> Spesifikasi Tabel Banner Informasi.....	60
<b>Tabel 5.1.</b> <i>Black Box</i> Halaman Utama .....	90
<b>Tabel 5.2.</b> <i>Black Box</i> Mendaftar.....	91
<b>Tabel 5.3.</b> <i>Black Box Login</i> Calon Siswa .....	92
<b>Tabel 5.4.</b> <i>Black Box Reset Password</i> Akun Calon Siswa .....	93
<b>Tabel 5.5.</b> <i>Black Box</i> Melengkapi Biodata Calon Siswa .....	94
<b>Tabel 5.6.</b> <i>Black Box Login</i> Admin .....	96
<b>Tabel 5.7.</b> <i>Black Box</i> Tampilan Menu Admin .....	97

<b>Tabel 5.8.</b> <i>Black Box</i> Tampilan Menu Tahun Ajaran.....	99
<b>Tabel 5.9.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu Lampiran.....	100
<b>Tabel 5.10.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu Pendaftaran Masuk .....	101
<b>Tabel 5.11.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu Pendaftaran Diterima .....	102
<b>Tabel 5.12.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu Pendaftaran Ditolak .....	103
<b>Tabel 5.13.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu Laporan.....	103
<b>Tabel 5.14.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu <i>Add Administrator</i> .....	104
<b>Tabel 5.15.</b> <i>Black Box</i> Halaman <i>Sett website</i> .....	105
<b>Tabel 5.16.</b> <i>Black Box</i> Halaman <i>Sett Banner</i> .....	105
<b>Tabel 5.17.</b> <i>Black Box</i> Halaman Menu <i>Sett Beranda</i> .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Daftar Pertanyaan Wawancara.....	111
<b>Lampiran 2.</b> Laporan Penelitian Hasil Wawancara 1.....	112
<b>Lampiran 3.</b> Laporan Penelitian Hasil Wawancara 2.....	112
<b>Lampiran 4.</b> Laporan Penelitian Hasil Wawancara 3.....	112
<b>Lampiran 5.</b> Surat Ijin Pengambilan Data Penelitian dari DisDik.....	112
<b>Lampiran 6.</b> Surat Ijin Penelitian <i>Project</i> Akhir ARINDA.....	112
<b>Lampiran 7.</b> <i>Form</i> Perubahan Judul Tugas Akhir .....	112
<b>Lampiran 8.</b> Surat Keputusan SK Pembimbing <i>Project</i> Akhir.....	112
<b>Lampiran 9.</b> Kartu Konsultasi Pembimbing I.....	112
<b>Lampiran 10.</b> Kartu Konsultasi Pembimbing 2 .....	112
<b>Lampiran 11.</b> <i>Form</i> Perbaikan Revisi Ujian <i>Project</i> Akhir.....	112
<b>Lampiran 12.</b> Validasi Plagiat Laporan <i>Project</i> Akhir .....	112
<b>Lampiran 13.</b> Lokasi Pengambilan Data <i>Project</i> Akhir .....	112
<b>Lampiran 14.</b> Perancangan <i>Mockup Website</i> PPDB .....	112
<b>Lampiran 15.</b> Konsultasi Program <i>Website</i> PPDB kepada Pihak Administrasi	112
<b>Lampiran 16.</b> Penyerahan Laporan dan Program ke Pihak ARINDA .....	112
<b>Lampiran 17.</b> Perancangan Program PPDB SMA ARINDA .....	112

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dikutip dari *website* Data Pokok Pendidikan Kemendikbud Tahun 2022 menunjukkan bahwa jumlah sekolah SMA yang ada dipalembang berjumlah 118 sekolah yang terdiri dari 24 Negeri 94 Swasta, dan jumlah data siswa di SMA yang ada dipalembang ada 17.130 siswa (*Data Sekolah Prov. Sumatera Selatan - Dapodikdasmen*, n.d.). Sekolah yaitu tempat berkumpulnya semua orang guna mendapatkan pemahaman yang luas, sesuai dengan peraturan yang diresmikan oleh pemerintah yaitu dengan ketentuan SD 6 Tahun, SMP 3 Tahun, serta SMA ataupun SMK 3 Tahun dengan tujuan supaya sanggup menghasilkan generasi penerus bangsa yang bermutu yang sanggup menciptakan Indonesia yang lebih maju.

Kemajuan teknologi dari era ke era terus menjadi pesat dengan banyaknya inovasi- inovasi yang terdapat semacam fitur cerdas yang dapat dibawa kemana-mana dengan kepalan tangan. Dengan bertumbuhnya teknologi pula pasti saja aktivitas tiap hari bagus itu di industri, universitas ataupun di sekolah jadi lebih gampang serta irit durasi misalnya buat melaksanakan bisnis pemasaran benda, bisnis industri tidak butuh lagi menjajakan dagangannya di alun- alun melainkan dengan memperkenalkan benda dagangannya di *website* sehingga banyak yang melihat benda dagangannya. Ilustrasi yang lain di sekolah misalnya dikala masa pendaftaran peserta didik baru pihak sekolah dapat membuat *website* pendaftaran peserta didik, sehingga calon peserta didik hanya perlu melaksanakan registrasi di *website* yang diadakan oleh pihak sekolah serta pastinya lebih mengirit durasi sebab tidak butuh mengantre karena registrasi peserta didik dilakukan dengan cara *online* yang berkarakter *real time* (Sidik & Rahmawati, 2018).

Penerimaan siswa baru (PSB) ialah sesuatu prosedur administrasi yang terjalin tiap tahun buat penyaringan calon peserta didik berlandaskan poin akademik supaya bisa meneruskan pendidikan pada tahapan yang lebih besar. Tujuan dari penyaringan ini merupakan buat memilah calon peserta didik dengan poin akademis

terbaik dan buat mencari peserta didik yang cocok dengan tolok ukur sekolah. Oleh sebab itu cara pemilihan peserta didik baru wajib berjalan dengan segera mungkin serta bisa senantiasa dipantau oleh para pendaftar (Muslihudin et al., 2019).

Disaat ini sistem PSB *berplatform website* diaplikasikan di sekolah- sekolah yang berkedudukan negeri saja serta belum menjalar ke sekolah- sekolah swasta. Belum banyak sekolah swasta di Indonesia yang meningkatkan sistem PSB memakai sistem pendaftaran peserta didik baru ( PSB) yang *berplatform website*. Sementara itu teknologi yang telah berkembang, sepatutnya bisa digunakan buat pengembangan sistem pendaftaran peserta didik baru ( PSB) yang *berplatform website* ini oleh setiap sekolah swasta. Hal ini searah dengan perkembangnya teknologi dan komunikasi semacam teknologi internet dan *website* yang sanggup mensupport cara *input* serta *output* informasi dengan cara cepat. Oleh karna itu perlunya sebuah sistem Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru yang *Berplatform Website* yang memberikan kemudahan agar para peserta didik maupun orang tua tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah hanya sekedar melihat pemberitahuan ataupun mengisi *formulir* registrasi. Penerapan Pendaftaran Peserta Didik Baru di sekolah - sekolah ini membentuk sistem pendataan serta administrasi lebih gampang alhasil penerapan PSB jadi lebih transparan dari oknum-oknum yang melaksanakan ketidakjujuran sehingga lebih bisa diminimalisir dengan sistem yang telah berintegrasi sehingga dapat mempermudah seluruh pihak.

Pelaksanaan PSB di SMA Arinda Palembang masih menggunakan sistem informasi yang menggunakan berkas formulir dan disebar luaskan melalui brosur - brosur yang diupload ke sosial media ataupun melalui antar personal ( 1 orang ke 1 orang ) sehingga informasi yang berkenaan dengan PSB tidak bisa diakses banyak orang. Sistem yang lama memakan banyak waktu dimana para orang tua harus kesekolah untuk mengambil dan menyerahkan persyaratan pendaftaran siswa baru kepada pihak penyelenggara sehingga menimbulkan kerumunan yang dapat membahayakan bagi calon siswa mau pun bagi panitia itu sendiri, apalagi dimasa pandemi covid19. Rancangan sistem baru yang nantinya dapat diakses dengan menggunakan *google* yang artinya para orang tua tidak harus ke sekolah buat menyerahkan data persyaratan pendaftaran, registrasi dapat dilakukan dirumah saja

dengan melakukan pengisian data yang diperlukan dan di *upload* kedalam sebuah *website* yang akan dikembangkan. Dengan sistem *Berplatform Website*, penyebaran informasi tentang pendaftaran siswa baru pada sma arinda lebih meluas karena bisa di akses semua orang. Orang tua juga dapat melihat hasil pengumuman dari pendaftaran siswa baru tanpa perlu datang kesekolah, cukup akses *website* PSB sma arinda dan masukan akun calon siswa baru maka hasil penerimaan akan tercantum kedalam *website* tersebut.

Pendekatan kasus pada riset ini memakai metode pengumpulan informasi yaitu pemantauan (*observasi*) serta tanya jawab (wawancara). Pada pengembangan sistem perangkat lunak, penulis memakai prosedur pengembangan sistem perangkat lunak RUP (*Rational Unified Process*) untuk mengenali keakuratan sistem yang hendak dibentuk sehingga mencapai tujuan yang sesuai dengan teknik pengumpulan data informasi yang digunakan. Pengembangan program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai *database server*. Dari pemaparan kerangka balik permasalahan diatas penulis mengembangkan sebuah Aplikasi Penerimaan Siswa Baru pada SMA Arinda Palembang Berbasis *website*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bersumber pada penjelasan kerangka balik permasalahan diatas sehingga yang jadi pokok permasalahan ialah :

1. Bagaimana mendesain sistem pendaftaran siswa baru yang *berplatform website* pada riset permasalahan SMA Arinda Palembang.
2. Bagaimana meningkatkan sistem yang bisa membagikan data informasi lebih komplit kepada masyarakat mengenai pendaftaran calon siswa baru SMA Arinda Palembang, seperti : Registrasi Peserta didik, Persyaratan registrasi, dan Informasi lain- lain.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pengembangan aplikasi pendaftaran siswa baru (PSB) berbasis *website* pada SMA Arinda Palembang, adalah :

1. Tersedianya rancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru (PSB), agar mempermudah proses pengolahan data, serta mempermudah penyampaian informasi dan pelaporan data pada SMA Arinda Palembang.
2. Meningkatkan pelayanan sehingga lebih maksimal kepada calon siswa baru dengan memberikan informasi yang berhubungan dengan pendaftaran peserta didik baru.

#### **1.4 Manfaat**

Dalam sistem pengembangan aplikasi ini amat diharapkan bisa memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan agar para siswa dan orang tua siswa tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah hanya sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkenaan dengan pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru.
2. Meningkatkan pelayanan dan memudahkan kinerja pada proses penerimaan siswa baru.
3. Memudahkan pencatatan laporan data siswa baru, mempersingkat waktu, sehingga termanfaatkan secara maksimal untuk ke masa yang akan tiba.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam sebuah penelitian memudahkan peneliti membatasi ruang lingkup masalah atau objek yang akan dilakukan penelitian. maka batasan masalah yang akan penulis bahas adalah :

1. Dalam pengembangan sistem perangkat lunak yaitu menggunakan metode pengembangan RUP (*Rational Unified Process*).
2. Data yang *diinput* berupa biodata pendaftaran calon siswa baru, data admin, data setting beranda.
3. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah metode *Object Oriented Analysis* yang nantinya akan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa PHP (*Hypertext Preprocessor*) serta memanfaatkan *database MySQL* sebagai *database server*.
5. *Framework website* yang digunakan adalah *Codeigniter* dan *Tools VSC*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bahasan, P. (n.d.). *2 pengembangan perangkat lunak*. 19–38.
- Data Sekolah Prov. Sumatera Selatan - Dapodikdasmen*. (n.d.). Retrieved September 12, 2022, from <https://dapo.kemdikbud.go.id/sp/1/110000>
- Harminingtyas, R. (2019). Analisis Layanan Website Sebagai Media Promosi, Media Transaksi Dan Media Informasi Dan Pengaruhnya Terhadap Brand Image Perusahaan Pada Hotel Ciputra Di Kota Semarang. *JURNAL STIE SEMARANG*, *11*(44), 129–141. [http://fsct-old.modares.ac.ir/article\\_10614\\_30aea192f59914fbe55c62ccc37ee440.pdf](http://fsct-old.modares.ac.ir/article_10614_30aea192f59914fbe55c62ccc37ee440.pdf)
- Hatta, H. R. (2019). Perancangan. *Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser*, *53*(9), 1689–1699.
- Hutahaean, J. (2018). Konsep Dasar Sistem Informasi. *Konsep Dasar Sistem Informasi*, 1–36.
- Muslihudin, M., Imamudin, M. A., Mohidin, S.Kom, M.T, I., Musa, S.T., M.Kom, S. B., Badu, F., irfan & soyusiawaty dewi, Zain, S. A., Sari, E. M., & Arif, M. (2019). Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Reguler (Psb) Online Berbasis Web Dan Mobile Yang Terintegrasi Dengan. *Journal Of Informatics Education Informastics Education*, *3*(2), 39.
- Rony, S. (2021). *Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak - Dicoding Blog*. [Www.Dicoding.Com](https://www.dicoding.com). <https://www.mendeley.com/catalogue/5a21ce18-c528-395e-ac76-2cd8fac67458/>
- Sahi, A. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *Tematik*, *7*(1), 120–129. <https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.386>
- Sidik, F., & Rahmawati, M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta. *Jurnal Paradigma*, *20*(1), 119–128. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/>

view/3051

Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ, M., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Ipsikom*, 8(1), 1–19.

Sulistiyorini, P. (2018). Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume*, XIV(1), 23–29.

Tia, T., Nuryasin, I., & Maskur, M. (2020). Model Simulasi Rational Unified Process (RUP) Pada Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal Repositor*, 2(4), 485–494. <https://doi.org/10.22219/repositor.v2i4.390>