

**PERANCANG APLIKASI PENDAFTARAN SISWA BARU  
ONLINE DI SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG BERBASIS  
ANDROID**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019/2020**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN  
INFORMATIKA DAN KOMPUTER ATMA  
LUHUR**

**PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Studi : Strata 1  
Judul : **PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN  
SISWA BARU ONLINE DI SMK NEGERI 3  
PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID**

NIM	NAMA
1. 1611500067	RISKA AGUSTIN
2. 1711500034	WILMA AGANTA

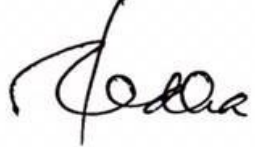
Pangkalpinang, .31 Desember 2019

Menyetujui,

Pembimbing KP

Pembimbing Lapangan,

  
Harrizki Arie Pradana, S.Kom., M.T  
NIDN 0213048601

  
Redha Suita Rosa, S.ST.Par  
NIP. 197410222005012005

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
  
Burham Isrianto Farid, S.Si, M.Kom  
NIDN 0224048003

## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. RISK A AGUSTIN (1611500067)
2. WILMA AGANTA (1711500034)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari 21 Oktober 2019 sampai dengan 31 Desember 2019 dengan baik.

Nama Instansi : SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG  
Alamat : Jalan Girmaya Bukit Besar (33135)  
Pangkalpinang Provinsi Kepulauan  
Bangka Belitung

Pembimbing Praktek  
Tanggal, 31 Desember 2019



(Redha Suita Rosa, S.ST.Par)

## ABSTRAK

*Pendaftaran siswa baru merupakan rangkaian kegiatan pengolahan data yang mendukung kegiatan pokok lembaga pendidikan dalam rangka menyelenggarakan proses pendidikan, adapun kegiatan ini berkenaan dengan proses pendaftaran siswa baru dan pengumuman siswa baru yang diterima. Proses penerimaan siswa baru yang dilakukan oleh SMK Negeri 3 Pangkal saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga terjadi berbagai masalah dari penginputan data yang lambat, berkas pendaftaran yang tidak tersusun rapih dan antrian pendaftaran yang panjang. Aplikasi pendaftaran siswa baru berbasis android ini dikembangkan untuk membantu proses pendaftaran dari mulai pendaftaran sampai pengumuman siswa baru ini dikarenakan lebih praktis, dan efisien. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah aplikasi penerimaan siswa baru online berbasis android. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah mengamati langsung proses pendaftaran siswa baru, pengumpulan data yang meliputi data siswa, dan laporan hasil pendaftaran, serta pengembangan aplikasi yang meliputi perancangan sistem dan implementasi sistem aplikasi pendaftaran, dan pengujian sistem ini menggunakan metode Black Box Test dan Alpha Test. Penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah aplikasi penerimaan siswa baru online berbasis android dengan kemampuan dapat memudahkan proses pendaftaran calon siswa baru untuk masuk ke SMK Negeri 3 Pangkalpinang. Serta pihak SMK Negeri 3 Pangkalpinang dapat memberikan informasi atau pengumuman dengan cepat untuk siswa yang telah diterima.*

**Kata Kunci :** *Pendaftaran siswa baru, Aplikasi, dan Android*



## SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Riska Agustin  
Nim : 1611500067
2. Nama : Wilma Aganta  
Nim : 1711500034

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan KP ( Kuliah Praktek ) yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN SISWA BARU ONLINE DI SMK NEGERI 3 PANGKALPINANG BERBASIS ANDROID” adalah benar asli karya ilmia yang disusun oleh kami sendiri, bukan plagiat dan dibuat berdasarkan hasil penelitian yang kami lakukan.

Demikianlah surat pertanyaan ini kami buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ternyata tidak benar, maka kami dikenakan sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Pangkalpinang 31 Desember 2019

Yang Menyatakan

Riska Agustin  
NIM 1611500067

Wilma Aganta  
NIM 1711500034

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat yang tak terhingga, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Perancangan Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Online Berbasis Android di SMK Negeri 3 Pangkalpinang” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata Satu (S-1) Studi Teknik Informatika di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak maka tugas akhir ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
2. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si, M.Kom, selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK Atma Luhur Pangkal Pinang.
3. Bapak Harrizki Arie Pradana, S.Kom., M.T, selaku Pembimbing Laporan, terima kasih atas segala waktu, kesempatan, arahan, pengetahuan, serta masukan-masukan dalam penyusunan dan pembuatan tugas akhir ini.
4. Ibu Redha Suita Rosa, S.ST.Par, selaku pembimbing di tempat praktek, terima kasih atas segala waktunya

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna memperbaiki tugas akhir ini. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Pangkalpinang, 31 Desember 2019

**DAFTAR ISI**

<b>Lembar Persetujuan Laporan Kuliah Praktek.....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Pengesahan Selesai KKP.....</b>	<b>ii</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>iii</b>
<b>Surat Anti Plagiat.....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Simbol.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2 Pengertian Perancangan.....	11
2.3 Pengertian Aplikasi.....	12
2.4 Android.....	13
2.5 Metode Prototype.....	22
2.6 Object Oriented Analysis Design (OOAD).....	23

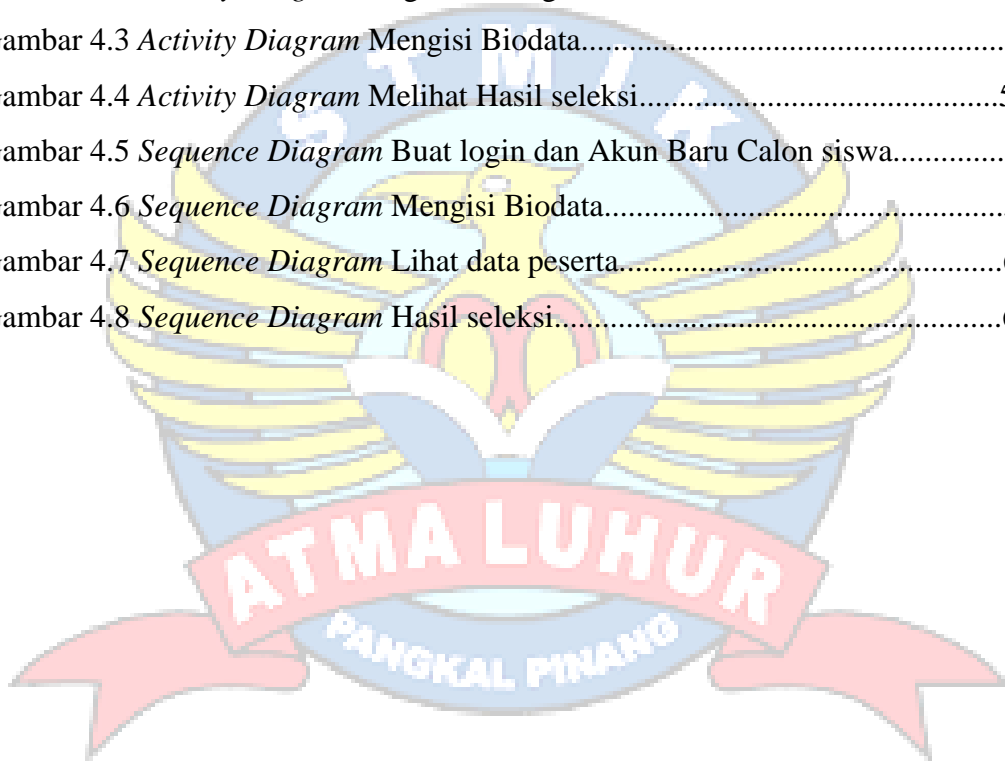
2.7	Unified Modelling Language (UML).....	24
2.8	MySQL.....	31
2.9	Rapid Application Development (RAD).....	32
2.10	Penelitian Terdahulu.....	33
<b>BAB III ORGANISASI.....</b>		<b>39</b>
3.1	SMKN 3 PARIWISATA Pangkalpinang.....	39
3.2	Spesifikasi, Kegunaan dan Jumlah Komputer.....	47
3.3	Jaringan dan Ruang Kerja.....	49
3.4	Software.....	50
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>		<b>51</b>
4.1	Analisis Masalah.....	51
4.2	Analisis Sistem Berjalan.....	52
4.3	Analisis Sistem Susulan.....	53
4.4	Rancangan Layar.....	62
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>70</b>
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Menu Pilihan Download.....	14
Gambar 2.2 Pilihan Perjanjian Lisensi dan Pilihan Software.....	14
Gambar 2.3 Wizard Instalasi.....	15
Gambar 2.4 Kotak Dialog Custom Setup Instalasi JDK.....	15
Gambar 2.5 Pengaturan Lokasi Instalasi File JDK.....	16
Gambar 2.6 Proses Instalasi Selesai.....	16
Gambar 2.7 Tahap Pengaturan JDK.....	17
Gambar 2.8 Membuka Form Path.....	17
Gambar 2.9 Pathing Java Development Kit.....	18
Gambar 2.10 Command Promt Perintah Test Instalasi Java.....	18
Gambar 2.11 Command Promt Berhasil Install Java SDK.....	19
Gambar 2.12 Halaman Situs SDK.....	19
Gambar 2.13 Halaman Persetujuan Lisensi dan Download.....	20
Gambar 2.14 Pilihan Tools Yang Akan Diinstal.....	20
Gambar 2.15 Kotak Dialog Pengunduhan.....	21
Gambar 2.16 Pengunduhan Sekaligus Penginstalan.....	21
Gambar 2.17 Proses Instalasi Selesai.....	21
Gambar 2.18 Metode Pengembangan Prototyping.....	23
Gambar 2.19 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	26
Gambar 2.20 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	27
Gambar 2.21 Simbol-Simbol Sequence Diagram.....	28
Gambar 2.22 Simbol-Simbol Collaboration Diagram.....	29
Gambar 2.23 Simbol-Simbol Class Diagram.....	29
Gambar 2.24 Simbol-Simbol Deployment Diagram.....	31
Gambar 3.1 Depan Sekolah.....	39
Gambar 3.2 Depan Sekolah.....	40

Gambar 3.3 Struktur Organisasi SMKN 3 PARIWISATA.....	42
Gambar 3.4 Struktur Organisasi Tata Usaha SMK N 3 PARIWISATA.....	43
Gambar 3.5 Spesifikasi Komputer Server di SMK N 3 PANGKALPINANG.....	47
Gambar 3.6 Spesifikasi Komputer Server Pada Lab Komputer.....	48
Gambar 3.7 Lab Komputer.....	48
Gambar 3.8 Lab Komputer.....	49
Gambar 3.9 Denah Lokasi Ruang SMKN 3 PANGKALPINANG.....	49
Gambar 4.1 <i>Usecase Diagram</i> Calon siswa.....	53
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login dan Register Calon siswa.....	56
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Biodata.....	57
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Melihat Hasil seleksi.....	58
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Buat login dan Akun Baru Calon siswa.....	59
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Mengisi Biodata.....	59
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Lihat data peserta.....	60
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Hasil seleksi.....	60


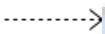




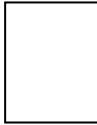




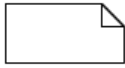
## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Deskripsi <i>Usecase</i> Buat Akun Baru Calon siswa.....	54
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Usecase login</i> Calon siswa.....	54
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Usecase</i> Mengisis biodata.....	55
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Usecase</i> Log Instalasi Calon siswa.....	55
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Usecase</i> Profil Calon siswa.....	55

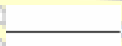

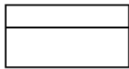

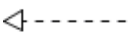


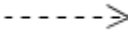

## DAFTAR SIMBOL

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

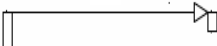
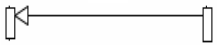
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

**Gambar 1. Simbol Use Case Diagram**




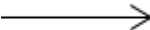
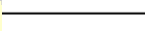

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya





**Gambar 2. Simbol Class Diagram**


NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

**Gambar 3. Simbol Sequence Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>State</i>	Nilai atribut dan nilai link pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.
2		<i>Initial Pseudo State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		<i>Final State</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
5		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
6		<i>Node</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

**Gambar 4. Simbol StateChart Diagram**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
---	---	------------------	--

**Gambar 5. Simbol Activity Diagram**

