



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SISWA  
BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: SEKOLAH NEGERI 273)**

**Laporan Tugas Akhir**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh :  
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
YUSRON BASRI

**41815110051**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**

NIM : 41815110051  
Nama : Yusron Basri  
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SISWA  
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: SEKOLAH NEGERI 273)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA, 21 Desember 2017



Dian Wirawan, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing



Inge Handriani, M.Ak., MMSI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Anil, ST., MMSI  
Ka. Prodi Sistem Informasi

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41815110051

Nama : Yusron Basri

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SISWA  
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: SEKOLAH NEGERI 273)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul di atas adalah hasil karya seni saya sendiri dan bukan merupakan jiplakan, ataupun plagiat dari hasil karya ilmiah orang lain kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila terdapat hal-hal yang bertentangan dengan pernyataan ini dikemudian saya bersedia menerima sanksi akademik yang berkaitan dengan hal tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari siapapun.

Jakarta, 28 Desember 2017



Yusron Basri

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-NYA yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Siswa Berbasis Android Studi Kasus: Sekolah Negeri 273" dengan baik. Selama proses penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, restu, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Penyusunan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi kelulusan pada jurusan Sistem Informasi, jenjang Strata satu (S1) fakultas ilmu komputer. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tak luput dari kekurangan. Sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Orang tua yang senantiasa selalu memberi dukungan dan motivasi.
2. Bapak Dian Wirawan, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu serta memberikan bantuan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Ketua Progam Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI selaku koordinator Tugas Akhir.
5. Teman-teman alumni Mercu Buana yang senantiasa memberi masukan dan arahan serta memberi semangat.
6. Semua staf Pengajar Sekolah Negeri 273. Terima kasih atas kerja sama dan bantuannya.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan. Mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan segala Rahmat – Nya kepada kita semua.

Jakarta, Desember 2017

Yusron Basri

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan masalah.....	1
1.3. Pembatasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika penulisan.....	3
LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Android Virtual Device (AVD).....	5
2.2. JDK.....	5
2.3. Android Studio.....	5
2.3.1 Struktur Proyek.....	6

2.3.2	Antarmuka Pengguna.....	7
2.4.	Microsoft Visual Studio 2008.....	8
2.4.1.	Arsitektur.....	10
2.5.	DreamweaverCS6.....	11
2.6.	PHP.....	11
2.7.	MySQL.....	12
2.8.	PHPMyAdmin.....	12
2.9.	Xampp.....	13
2.10.	Blackbox.....	13
2.11.	Konsep Basis Data.....	14
2.11.1.	Basis Data.....	14
2.11.2.	Sistem Manajemen Basis Data.....	17
2.12.	Metode Pengembangan Sistem.....	18
2.13.	Analisis PIECES.....	19
2.14.	UML (Unified Modelling Language).....	22
2.14.1.	Use Case Diagram.....	23
2.14.2.	Activity Diagram.....	24
2.14.3.	Sequence Diagram.....	25
2.14.4.	Class Diagram.....	27
ANALISA DAN PERANCANGAN.....		29
3.1.	Gambaran Umum Sekolah.....	29
3.1.1	Visi Sekolah.....	29
3.1.2	Misi Sekolah.....	29



3.1.3	Struktur Organisasi.....	30
3.2	Perencanaan.....	30
3.3	Analisa Sistem Berjalan.....	32
3.3.1.	Prosedur Sistem Berjalan.....	32
3.3.2.	Use Case Sistem Berjalan.....	32
3.3.3.	Use Case Description Sistem Berjalan.....	33
3.3.4.	Activity Diagram Sistem Berjalan.....	37
3.3	Analisis PIECES.....	38
3.4	Analisa Sistem Usulan.....	40
3.4.1	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	40
3.5	Perancangan Sistem Usulan.....	47
3.5.1	Activity Diagram Sistem Usulan.....	47
3.5.2	Sequence Diagram Sistem Usulan.....	56
3.5.3	Class Diagram Sistem Usulan.....	69
3.5.4	Spesifikasi Basis Data.....	69
3.6	Perancangan Antar Muka.....	74
	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	81
4.1	Implementasi Sistem.....	81
4.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	81
4.2	Implementasi Basis Data.....	82
4.2.1	Tabel Users.....	83
4.2.2	Tabel tbl_status.....	83
4.2.3	Tabel tbl_pelajaran.....	84

4.2.4	Tabel tbl_nilai.....	84
4.2.5	Tabel tbl_kelas.....	85
4.2.6	Tabel tbl_jadwal.....	85
4.2.7	Tabel tbl_absensi.....	86
4.3	Implementasi Antar Muka.....	86
4.3.1	Tampilan Awal.....	86
4.3.2	Menu Login.....	87
4.3.3	Menu Utama Semua User.....	88
4.3.4	Menu Mengelola Data Pengajar.....	89
4.3.5	Menu Mengelola Jadwal Pelajaran.....	91
4.3.6	Menu Informasi.....	93
4.3.7	Menu Melihat Data Pengajar.....	94
4.3.8	Menu Melihat Data Jadwal Pelajaran.....	95
4.3.9	Menu Mengelola Data Nilai Ulangan.....	96
4.3.10	Menu Melihat Data Nilai Ulangan.....	98
4.3.11	Menu Melihat Data Murid.....	99
4.3.12	Menu Mengelola Data Murid.....	100
4.3.13	Menu Mengelola Data Absensi.....	102
4.3.14	Menu Melihat Data Absensi.....	104
4.3.15	Konfirmasi Logout.....	105
4.4	Pengujian.....	105
4.4.1	Metode Pengujian.....	105
4.4.2	Skenario Pengujian Black Box.....	106



4.4.3	Analisa Hasil.....	109
PENUTUP.....		110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....		111
LAMPIRAN.....		112



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Android Studio.....	5
Gambar 2.2 File Proyek di Tampilan Android Studio.....	6
Gambar 2.3 Jendela Utama Android Studio.....	5
Gambar 2.4 Halaman Awal Microsoft Visual Studio 2008.....	9
Gambar 2.5 Tahapan Pengembangan dengan Metodologi RAD .....	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah Negeri 273 .....	30
Gambar 3.2 Perencanaan Pengembangan Sistem .....	31
Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	33
Gambar 3.4 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	38
Gambar 3.5 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	41
Gambar 3.6 Activity Diagram Sistem Usulan Login Siswa, Guru, Tata Usaha, Admin.....	47
Gambar 3.7 Activity Diagram Sistem Usulan Mengolah Data Pengajar.....	48
Gambar 3.8 Activity Diagram Sistem Usulan Mengelola Jadwal Pelajaran.....	48
Gambar 3.9 Activity Diagram Sistem Usulan Membuat Informasi.....	49
Gambar 3.10 Activity Diagram Sistem Usulan Melihat Data Pengajar.....	49
Gambar 3.11 Activity Diagram Sistem Usulan Melihat Data Jadwal Pelajaran.....	50
Gambar 3.12 Activity Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Nilai Ulangan.....	50
Gambar 3.13 Activity Diagram Sistem Usulan Melihat Data Nilai Ulangan.....	51
Gambar 3.14 Activity Diagram Sistem Usulan Melihat Data Murid.....	51

Gambar 3.15 Activity Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Murid.....	52
Gambar 3.16 Activity Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Absensi.....	52
Gambar 3.17 Activity Diagram Sistem Usulan Melihat Data Absensi.....	53
Gambar 3.18 Activity Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar .....	53
Gambar 3.19 Activity Diagram Sistem Usulan Laporan Jadwal .....	54
Gambar 3.20 Activity Diagram Sistem Usulan Laporan Nilai .....	54
Gambar 3.21 Activity Diagram Sistem Usulan Laporan Murid .....	55
Gambar 3.22 Activity Diagram Sistem Usulan Laporan Murid .....	55
Gambar 3.23 Sequence Diagram Sistem Usulan Login.....	56
Gambar 3.24 Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Pengajar.....	57
Gambar 3.25 Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Jadwal Pelajaran...58	
Gambar 3.26 Sequence Diagram Sistem Usulan Membuat Informasi.....	59
Gambar 3.27 Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Pengajar.....	60
Gambar 3.28 Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Jadwal Data Pelajaran.60	
Gambar 3.29 Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Nilai Ulangan.61	
Gambar 3.30 Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Nilai Ulangan.....	62
Gambar 3.31 Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Murid.....	62
Gambar 3.32 Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Murid.....	63
Gambar 3.33 Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Absensi.....	64
Gambar 3.34 Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Absensi.....	64
Gambar 3.35 Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar .....	65
Gambar 3.36 Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Jadwal .....	66
Gambar 3.37 Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Nilai .....	66

Gambar 3.38 Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Murid .....	67
Gambar 3.39 Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Absensi.....	68
Gambar 3.40 Class Diagram Sistem Usulan.....	69
Gambar 3.41 Perancangan Antar Muka Tampilan Awal.....	75
Gambar 3.42 Perancangan Antar Muka Login.....	76
Gambar 3.43 Perancangan Antar Muka Mengelola Data Pengajar.....	77
Gambar 3.44 Perancangan Antar Muka Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran...	78
Gambar 3.45 Perancangan Antar Muka Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran...	79
Gambar 3.46 Perancangan Antar Muka Halaman Melihat Data Pengajar.....	80
Gambar 3.47 Perancangan Antar Muka Halaman Melihat Jadwal Pelajaran.....	81
Gambar 3.48 Perancangan Antar Muka Halaman Mengelola Data Nilai Ulangan.....	82
Gambar 3.49 Perancangan Antar Muka Halaman Melihat Data Nilai Ulangan...	83
Gambar 3.50 Perancangan Antar Muka Halaman Melihat Data Murid.....	84
Gambar 3.51 Perancangan Antar Muka Halaman Mengelola Data Murid.....	85
Gambar 3.52 Perancangan Antar Muka Halaman Mengelola Data Absensi.....	86
Gambar 3.53 Perancangan Antar Muka Halaman Melihat Data Absensi.....	87
Gambar 4.1 Implementaasi Rancangan Database Sistem Informasi Siswa.....	82
Gambar 4.2 Implementasi Tabel Users.....	83
Gambar 4.3 Implementasi Tabel tbl_status.....	83
Gambar 4.4 Implementasi Tabel tbl_pelajaran.....	84
Gambar 4.5 Implementasi Tabel tbl_nilai.....	84
Gambar 4.6 Implementasi Tabel tbl_kelas.....	85
Gambar 4.7 Implementasi Tabel tbl_jadwal.....	85

Gambar 4.8 Implementasi Tabel tbl_absensi.....	86
Gambar 4.9 Implementasi Tampilan Awal.....	86
Gambar 4.10 Implementasi Menu Login.....	87
Gambar 4.11 Implementasi Menu Utama Semua User.....	88
Gambar 4.12 Implementasi Menu Mengelola Data Pengajar dengan user Admin	89
Gambar 4.13 Implementasi Menu Tambah Data Pengajar dengan user Admin...	90
Gambar 4.14 Implementasi Menu Mengelola Jadwal dengan user Tata Usaha...	91
Gambar 4.15 Implementasi Menu Tambah Jadwal dengan user Tata Usaha.....	92
Gambar 4.16 Implementasi Menu Informasi.....	93
Gambar 4.17 Implementasi Menu Melihat Data Pengajar untuk se mua user.....	94
Gambar 4.18 Implementasi Melihat Data Jadwal Pelajaran untuk se mua user...	95
Gambar 4.19 Implementasi Mengelola Data Nilai Ulangan untuk user Guru.....	96
Gambar 4.20 Implementasi Menu Tambah Data Nilai untuk user Guru.....	97
Gambar 4.21 Implementasi Melihat Data Nilai Ulangan untuk user Siswa.....	98
Gambar 4.22 Implementasi Melihat Data Murid untuk user Siswa.....	99
Gambar 4.23 Implementasi Mengelola Data Murid untuk user Tata Usaha.....	100
Gambar 4.24 Implementasi Menu Tambah Data Murid untuk user Tata Usaha.	101
Gambar 4.25 Implementasi Mengelola Data Absensi untuk user Guru.....	102
Gambar 4.26 Implementasi Menu Tambah Data Absensi untuk user Tata Usaha.....	103
Gambar 4.27 Implementasi Melihat Data Absensi untuk semua user.....	104
Gambar 4.28 Implementasi Konfirmasi Pesan sebelum Logout.....	105

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	23
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	25
Tabel 2.3 Sequence Diagram.....	26
Tabel 2.4 Class Diagram.....	27
Tabel 3.1 Use Case Description Datang Kemajalah Dinding.....	33
Tabel 3.2 Use Case Description Mengetahui Absensi.....	34
Tabel 3.3 Use Case Descripton Mengetahui Nilai Ulangan.....	34
Tabel 3.4 Use Case Description Mengetahui Jadwal Pelajaran.....	34
Tabel 3.5 Use Case Description Mengetahui Kontak Guru.....	35
Tabel 3.6 Use Case Description Memberikan Informasi Aktifitas.....	35
Tabel 3.7 Use Case Description Memberikan Informasi Absensi.....	35
Tabel 3.8 Use Case Description Memberikan Informasi Nilai Ulangan.....	36
Tabel 3.9 Use Case Description Memberikan Informasi Jadwal Pelajaran.....	36
Tabel 3.10 Use Case Description Memberikan Informasi Kontak Guru.....	36
Tabel 3.11 Use Case Description Memasang selebaran informasi aktifitas.....	37
Tabel 3.12 Analisis PIECES.....	38
Tabel 3.13 Use Case Description Login.....	42
Tabel 3.14 Use Case Description Mengelola Data Pengajar.....	42
Tabel 3.15 Use Case Description Mengelola Jadwal Pelajaran.....	43
Tabel 3.16 Use Case Description Membuat Informasi.....	43
Tabel 3.17 Use Case Description Melihat Data Pengajar.....	43



Tabel 3.18 Use Case Description Melihat Data Jadwal Pelajaran.....	44
Tabel 3.19 Use Case Description Mengelola Data Nilai Ulangan.....	44
Tabel 3.20 Use Case Description Melihat Data Nilai Ulangan.....	45
Tabel 3.21 Use Case Description Melihat Data Murid.....	45
Tabel 3.22 Use Case Description Mengelola Data Murid.....	46
Tabel 3.23 Use Case Description Mengelola Data Absensi.....	46
Tabel 3.24 Use Case Description Melihat Data Absensi.....	46
Tabel 3.25 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Login.....	56
Tabel 3.26 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Pengajar.....	57
Tabel 3.27 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Jadwal.....	58
Tabel 3.28 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Membuat Informasi.....	59
Tabel 3.29 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Pengajar.....	60
Tabel 3.30 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Jadwal Data Pelajaran.....	61
Tabel 3.31 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Nilai Ulangan.....	61
Tabel 3.32 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Nilai Ulangan.....	62
Tabel 3.33 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Murid.....	63
Tabel 3.34 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Murid.....	63
Tabel 3.35 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Mengelola Data Absensi.....	64

Tabel 3.36 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Melihat Data Absensi	65
Tabel 3.37 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar	65
Tabel 3.38 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar	66
Tabel 3.39 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar	67
Tabel 3.40 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar	67
Tabel 3.41 Keterangan Sequence Diagram Sistem Usulan Laporan Pengajar	68
Tabel 3.42 Tabel tbl_absensi	70
Tabel 3.43 Tabel tbl_jadwal	70
Tabel 3.44 Tabel tbl_kelas	71
Tabel 3.45 Tabel tbl_nilai	71
Tabel 3.46 Tabel tbl_pelajaran	72
Tabel 3.47 Tabel tbl_status	73
Tabel 4.1 Keterangan Tabel Skenario Pengujian Black Box	106