

**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI GURUDAN  
STAFF PADA UPTD SD NEGERI 28 SUNGAILIAT BERBASIS  
ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN *QR CODE***



**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Oleh :

**NIM**

**NAMA**

**1. 2011520004**

**QORI AKBAR**

**2. 1811500066**

**DEWA PRADANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKAL PINANG**

**2022 / 2023**



**INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA**

**LUHUR**

**PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Studi : Strata 1  
Judul : **ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI  
ABSENSI GURU DAN STAFF PADA UPTD SD  
NEGERI 28 SUNGAILIAT BERBASIS  
ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN QR  
CODE**

NIM	NAMA
1. 2011520004	QORI AKBAR
2. 1811500066	DEWA PRADANA

Pangkalpinang, 31 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing KP

Devi Irawan, M.Kom

NIDN 0231018201

Pembimbing Lapangan,

Erwin, S.Pd

Nip: 197709022009042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Chandra Kirana, M.Kom

NIDN 0228108501

## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Qori Akbar (2011520004)
2. Dewa Pradana (1811500066)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **17 Oktober 2022** sampai dengan **31 Januari 2023** dengan baik.

Nama Instansi : UPTD SD NEGERI 28 SUNGAILIAT  
Alamat : Jl. Depati Barin No.29 Sungailiat, Kabupaten  
Bangka

Pembimbing Praktek

Tanggal, 31 Januari 2023



Edwin, S.Pd

Nip: 197709022009042001

## SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

1. NIM                    2011520004  
   NAMA                : QORI AKBAR
2. NIM                    1811500066  
   NAMA                : DEWA PRADANA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan KP yang berjudul Analisa dan perancangan aplikasi absensi guru dan staff pada UPTD SD Negeri 28 Sungailiat berbasis android menggunakan *Qr Code* adalah benar asli karya saya sendiri. Bukan plagiat dan dibuat berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan.

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

Pangkalpinang, 31 Januari 2023

Yang Menyatakan,

  
DEWA PRADANA

  
QORI AKBAR



## ABSTRAK

UPTD SD Negeri 28 Sungailiat merupakan salah satu sekolah dasar yang bergerak dibidang Pendidikan di sungailiat. Sekolah ini dalam melakukan absensi nya masih menggunakan cara manual, Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, proses absensi sudah banyak perkembangannya mulai dari sistem manual hingga ke sistem terkomputerisasi seperti saat ini, demi mendukung sistem informasi yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi absensi yang digunakan sebagai pengambilan data absensi guru dan staff dan laporan kehadiran guru dan staff. Perancangan aplikasi ini menggunakan metodologi berorientasi objek, serta model yang mendukung adalah prototype dengan tahapan – tahapan yang dapat dievaluasi sesuai dengan perkembangan. Untuk mendukung sistem aplikasi absensi ini memanfaatkan *Qr Code* sebagai alat untuk membantu menandai kehadiran guru / staff, *Qr Code* adalah teknologi yang memiliki respon cepat dan akurat. Aplikasi yang dihasilkan yaitu sebuah aplikasi yang dapat digunakan guru / staff dalam melakukan absensi, tidak hanya itu dari sisi admin aplikasi ini juga dirancang untuk pengelolaan data seperti kelola data laporan harian, data guru / staff, data siswa, rekap absen, kelola jadwal, waktu absensi dan juga kelola honor, dari sisi guru / staff aplikasi ini bisa digunakan untuk melihat jadwal, melakukan absen, melihat honor serta membuat laporan harian

Kata Kunci: *Absensi guru, Qr code, Android, Prototype, Berorientasi Objek*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan kerja praktek pada jurusan Teknik Informatika ISB Atma Luhur Pangkalpinang dengan judul **Analisa dan Perancangan Aplikasi Absensi guru dan Staff Pada UPTD SD Negeri 28 Sungailiat Berbasis Android dengan Menggunakan Qr Code**”.

Kami menyadari bahwa laporan kuliah praktek ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa kami terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, kami menyadari pula laporan ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, kami menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia serta telah memberikan kemudahan dan kelancaran kepada kami dalam pembuatan laporan kuliah praktek ini.
2. Keluarga tercinta, Ayah, Ibu, serta kakak dan adik kami yang telah memberikan dukungan kepada kami baik semangat maupun materi.
3. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM,MBA sebagai ketua pengurus Yayasan Atma Luhur Sekaligus pendiri Atma luhur
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST.,M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur
5. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika
6. Bapak Devi Irawan, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan yang sangat bearti dan membimbing kami sehingga kuliah praktek ini dapat terselesaikan .
7. Ibu Asniati, S.Pd,SD selaku kepala sekolah UPTD SD Negeri 28 Sungailiat beserta guru dan staff yang bekerja
8. Seluruh dosen dan karyawan di ISB Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama kami menuntut ilmu.

9. Teman – Teman yang selalu menemani dan menyemangati pada saat pembuatan laporan.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan atas jasa yang telah diberikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya. Akhir kata kami mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan kuliah praktek ini.

Semoga laporan kuliah praktek ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman – teman ISB Atma Luhur Pangkalpinang khususnya.







Pangkalpinang, 31 Januari 2023

Penulis

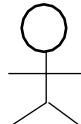
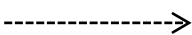


## DAFTAR SIMBOL

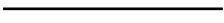
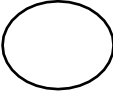
### 1. Simbol Activity Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Activity	Menyatakan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2.		Control Flow	Menunjukkan Urutan Eksekusi.
3.		Start Point	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali.
4.		End Point	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri.
5.		Join/Penggabungan	Menyatakan untuk menggabungkan kembali activity atau action yang paralel.
6.		Decision	Menunjukkan penggambaran suatu keputusan/tindakan yang harus di ambil pada kondisi tertentu.

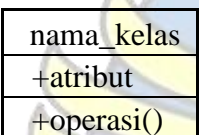

### 2. Simbol Usecase Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2.		Include	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya

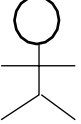








3.		Association	Menyatakan abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
4.		Usecase	Menyatakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor

### 3. Simbol Class Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Kelas	Kelas pada struktur sistem
3.		Asosiasi/ <i>association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

### 4. Simbol Sequence Diagram

NO	BENTUK SIMBOL	NAMA SIMBOL	FUNGSI SIMBOL
1.		Actor	Orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu merupakan orang

2.		Garis hidup/lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek
4.		Waktu aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
6.	1 : nama_metode 	Pesan tipe call	menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri
7.	1 : masukan 	Pesan tipe send	Menyatakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor
		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari form
		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara <i>Boundary</i> dengan tabel
		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
		<i>A focus Of Control &amp; A life line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya tempat message

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Versi Simbol <i>Qr Code</i> .....	8
Gambar 2.2: Anatomi <i>Qr Code</i> .....	9
Gambar 2.3: Contoh Tahap <i>Prototyping</i> .....	11
Gambar 2.4: Conoth <i>Usecase Diagram</i> .....	12
Gambar 2.5: Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	12
Gambar 2.6: Contoh <i>Class Diagram</i> .....	13
Gambar 2.7: Contoh <i>Sequence diagram</i> .....	14
Gambar 2.8: Arsitektur Android .....	18
Gambar 3.1: Gedung UPTD SD Negeri 28 Sungailiat .....	29
Gambar 3.2: Denah UPTD SD Negeri 28 Sungailiat.....	30
Gambar 3.3: Struktur Organisasi.....	31
Gambar 4.1: <i>Activity diagram</i> berjalan .....	43
Gambar 4.2: <i>Usecase diagram</i> admin.....	47
Gambar 4.3: <i>Usecase diagram</i> guru / staff .....	47
Gambar 4.4: <i>Activity diagram</i> login admin.....	61
Gambar 4.5: <i>Activity diagram</i> Set time absen.....	61
Gambar 4.6: <i>Activity diagram</i> Jadwal.....	62
Gambar 4.7: <i>Activity diagram</i> rekap absen guru / staff .....	63
Gambar 4.8: <i>Activity diagram</i> kelola laporan harian .....	64
Gambar 4.9: <i>Activity diagram</i> kelola data guru .....	65
Gambar 4.10: <i>Activity diagram</i> kelola honor .....	66
Gambar 4.11: <i>Activity diagram</i> kelola data siswa.....	67
Gambar 4.12: <i>Activity diagram</i> Logout .....	68
Gambar 4.13: <i>Activity diagram</i> daftar akun guru / staff .....	68
Gambar 4.14: <i>Activity diagram</i> login guru / staff .....	69
Gambar 4.15: <i>Activity diagram</i> profil guru / staff.....	70
Gambar 4.16: <i>Activity diagram</i> absen guru / staff .....	71

Gambar 4.17: <i>Activity diagram</i> laporan harian .....	72
Gambar 4.18: <i>Activity diagram</i> jadwal guru / staff .....	72
Gambar 4.19: <i>Activity diagram</i> honor guru / staff .....	73
Gambar 4.20: <i>Activity diagram</i> logout .....	73
Gambar 4.21: <i>Sequence diagram</i> login admin .....	74
Gambar 4.22: <i>Sequence diagram</i> set time absen .....	75
Gambar 4.23: <i>Sequence diagram</i> Tambah jadwal .....	76
Gambar 4.24: <i>Sequence diagram</i> update jadwal .....	77
Gambar 4.25: <i>Sequence diagram</i> delete jadwal .....	78
Gambar 4.26: <i>Sequence diagram</i> rekap absen .....	79
Gambar 4.27: <i>Sequence diagram</i> hapus laporan harian .....	80
Gambar 4.28: <i>Sequence diagram</i> cetak laporan harian .....	81
Gambar 4.29: <i>Sequence diagram</i> input data guru / staff .....	82
Gambar 4.30: <i>Sequence diagram</i> update data guru / staff .....	83
Gambar 4.31: <i>Sequence diagram</i> delete data guru / staff .....	84
Gambar 4.32: <i>Sequence diagram</i> input data siswa .....	85
Gambar 4.33: <i>Sequence diagram</i> update data siswa .....	86
Gambar 4.34: <i>Sequence diagram</i> delete data siswa .....	87
Gambar 4.35: <i>Sequence diagram</i> input honor guru / staff .....	88
Gambar 4.36: <i>Sequence diagram</i> update honor guru / staff .....	89
Gambar 4.37: <i>Sequence diagram</i> delete honor guru / staff .....	90
Gambar 4.38: <i>Sequence diagram</i> tambah potongan honor .....	91
Gambar 4.39: <i>Sequence diagram</i> hapus potongan honor .....	92
Gambar 4.40: <i>Sequence diagram</i> logout admin .....	93
Gambar 4.41: <i>Sequence diagram</i> daftar akun guru / staff .....	93
Gambar 4.42: <i>Sequence diagram</i> login guru / staff .....	94
Gambar 4.43: <i>Sequence diagram</i> jadwal guru / staff .....	95
Gambar 4.44: <i>Sequence diagram</i> profil guru / staff .....	96
Gambar 4.45: <i>Sequence diagram</i> absen guru / staff .....	97

Gambar 4.46: <i>Sequence diagram</i> honor guru / staff .....	98
Gambar 4.47: <i>Sequence diagram</i> laporan harian guru / staff.....	99
Gambar 4.48: <i>Sequence diagram</i> logout guru / staff .....	99
Gambar 4.49: <i>Class diagram</i> .....	100
Gambar 4.50: Rancangan layar login admin.....	101
Gambar 4.51: Rancangan layar halaman utama admin.....	101
Gambar 4.52: Rancangan layar set time absen .....	102
Gambar 4.53: Rancangan layar jadwal .....	102
Gambar 4.54: Rancangan layar rekap absen .....	103
Gambar 4.55: Rancangan layar laporan harian .....	103
Gambar 4.56: Rancangan layar data guru .....	104
Gambar 4.57: Rancangan layar data siswa .....	104
Gambar 4.58: Rancangan layar kelola honor .....	105
Gambar 4.59: Rancangan layar login guru .....	105
Gambar 4.60: Rancangan layar daftar akun guru / staff .....	106
Gambar 4.61: Rancangan layar halaman utama guru / staff .....	106
Gambar 4.62: Rancangan layar jadwal guru / staff.....	107
Gambar 4.63: Rancangan layar profil guru / staff.....	107
Gambar 4.64: Rancangan layar absen guru / staff .....	108
Gambar 4.65: Rancangan layar honor guru / staff .....	108
Gambar 4.66: Rancangan layar laporan harian guru / staff .....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: koreksi kesalahan pada <i>qr code</i> .....	8
Tabel 2.2: Penelitian Terdahulu .....	25
Tabel 3.1: Data umum pendidik dan tenaga kependidikan .....	37
Tabel 3.2: Data umum sarana dan prasarana.....	38
Tabel 3.3: Arsitektur teknologi informasi.....	39
Tabel 3.4: Data profil guru dan pegawai.....	40
Tabel 4.1: Spesifikasi smarphone .....	46
Tabel 4.2: Spesifikasi laptop.....	46
Tabel 4.5: Deskripsi aktor.....	48
Tabel 4.6: Deskripsi <i>usecase diagram</i> login admin.....	48
Tabel 4.7: Deskripsi <i>usecase diagram</i> halaman utama admin.....	49
Tabel 4.8: Deskripsi <i>usecase diagram</i> set time absen.....	49
Tabel 4.9: Deskripsi <i>usecase diagram</i> jadwal.....	50
Tabel 4.10: Deskripsi <i>usecase diagram</i> rekap absen .....	51
Tabel 4.11: Deskripsi <i>usecase diagram</i> kelola laporan harian.....	51
Tabel 4.12: Deskripsi <i>usecase diagram</i> kelola data guru.....	52
Tabel 4.13: Deskripsi <i>usecase diagram</i> kelola honor .....	53
Tabel 4.14: Deskripsi <i>usecase diagram</i> kelola data siswa.....	53
Tabel 4.15: Deskripsi <i>usecase diagram</i> logout admin.....	54
Tabel 4.16: Deskripsi <i>usecase diagram</i> daftar akun guru / staff.....	54
Tabel 4.17: Deskripsi <i>usecase diagram</i> login guru / staff .....	55
Tabel 4.18: Deskripsi <i>usecase diagram</i> halaman utama guru / staff .....	56
Tabel 4.19: Deskripsi <i>usecase diagram</i> profil guru / staff.....	56
Tabel 4.20: Deskripsi <i>usecase diagram</i> absen guru / staff.....	57
Tabel 4.21: Deskripsi <i>usecase diagram</i> laporan harian guru / staff.....	58

Tabel 4.22: Deskripsi *usecase diagram* jadwal guru / staff.....58  
Tabel 4.23: Deskripsi *usecase diagram* honor guru / staff .....59  
Tabel 4.24: Deskripsi *usecase diagram* logout guru / staff .....60



## LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat keluar dari ISB Atma Luhur.....	114
Lampiran 2: Surat Balasan dari UPTD SD Negeri 28 Sungailiat .....	115
Lampiran 3: Absen manual UPTD SD Negeri 28 Sungailiat.....	116
Lembar berita acara konsultasi dengan dosen pembimbing KP .....	117
Lembar berita acara kunjungan ke instansi.....	118





## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTEK</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xvi</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 Metodologi Penelitian .....	3
1.4.1 <i>Model Prototype</i> .....	4
1.4.2 Metode Berorientasi Objek.....	4
1.4.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat .....	5
1.5.1 Manfaat .....	5
1.5.2 Tujuan .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 <i>Quic Response (Qr) Code</i> .....	7
2.1 Koreksi kesalahan pada <i>Qr Code</i> .....	8
2.2 <i>Anatomi Qr Code</i> .....	9
2.3 <i>Manfaat Qr Code</i> .....	9

2.2 Model Perangkat Lunak .....	10
2.1 Prototype .....	10
2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	11
2.4 Teori Pendukung .....	14
2.4.1 Absen .....	14
2.4.2 Sistem.....	15
2.4.3 Informasi .....	15
2.4.4 Sistem Informasi .....	15
2.4.5 Aplikasi Androdi.....	15
2.4.6 Android .....	16
2.4.7 Android SDK ( <i>Software Defelopment Kit</i> ).....	17
2.4.8 Android Studio.....	18
2.4.9 Arsitektur Android.....	18
2.4.10 Basis Data .....	21
2.4.11 MySql .....	21
2.4.12 Java .....	22
2.4.13 Kelebihan Java.....	22
2.4.14 Kekurangan Java .....	24
2.5 Penelitian Terdahulu.....	25
<b>BAB III ORGANISASI .....</b>	<b>29</b>
3.1 Sejarah UPTD SD Negeri 28 Sungailiat .....	29
3.2 Visi Misi.....	30
3.2.1 Visi UPTD SD Negeri 28 Sungailiat .....	30
3.2.2 Misi UPTD SD Negeri 28 Sungailiat .....	31
3.3 Struktur Organisasi dan Wewenang.....	31
3.3.1 Struktur Organisasi .....	31
3.3.2 Tugas kepala sekolah, guru, dan pegawai.....	32
3.3.3 Data umum pendidik dan tenaga kependidikan .....	37
3.3.4 Data umum sarana dan prasarana .....	38
3.3.5 Arsitektur teknologi informasi .....	39
3.3.6 Data profil guru dan pegawai.....	40

<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
4.1 Analisa Masalah.....	42
4.2 Analisa Sistem Berjalan.....	42
4.3 Analisa Sistem Usulan.....	43
4.3.1 Proses Sistem Usulan.....	44
4.3.2 Spesifikasi Sistem Yang Di Gunakan.....	46
4.3.3 <i>Usecase Diagram</i> .....	47
4.3.4 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> .....	48
4.3.5 <i>Activity Diagram</i> .....	60
4.3.6 <i>Sequence Diagram</i> .....	74
4.3.7 <i>Class Diagram</i> .....	100
4.3.8 Rancangan Layar.....	101
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>110</b>
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran.....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>114</b>

