

**PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI GURU DAN STAFF
PADA SMP MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT
MENGUNAKAN QR-CODE BERBASIS *ANDROID***



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

- | NIM | NAMA |
|----------------------|-------------------------|
| 1. 191150003 | WILLIAM SAPUTERA |
| 2. 1911500116 | SASTRA DWIPA |
| 3. 1911500121 | ANDRE PERMANA |

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

2022 / 2023

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK



INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI GURU
DAN STAFF PADA SMP MUHAMMADIYAH
SUNGAILIAT MENGGUNAKAN QR-CODE
BERBASIS ANDROID

NIM	NAMA
1. 1911500003	William Saputera
2. 1911500116	Sastra Dwipa
3. 1911500121	Andre Permana

Pangkalpinang, 17 Januari 2023

Menyetujui

Pembimbing KP

Yurindra, MT

NIDN 0429057402

Pembimbing Lapangan,



Rusli, S.Pd.I

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Chandra Kirana, M.Kom
NIDN 0228108501

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. William Saputera (1911500003)
2. Sastra Dwipa (1911500116)
3. Andre Permana (1911500121)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **24 Oktober 2022** sampai dengan **16 Januari 2023** dengan baik.

Nama Instansi : SMP Muhammadiyah Sungailiat

Alamat : Jl. Depati Barin. No. 27 Sungailiat-Bangka

Pebimbing Praktek
17 Januari 2023



Rusli S.Pd.I

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

LEMBAR ANTI PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. NIM : 1911500003
Nama : William Saputera
2. NIM : 1911500116
Nama : Sastra Dwipa
3. NIM : 1911500121
Nama : Andre Permana

Judul KP : PERANCANGAN APLIKASI PRESENSI GURU DAN
STAFF PADA SMP MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT
MENGUNAKAN QR-CODE BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 24 Januari 2023
Yang Menyatakan,



WILLIAM SAPUTERA

SASTRA DWIPA

ANDRE PERMANA

ABSTRAK

Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah Sugailiat adalah salah satu sekolah Menengah Pertama yang bergerak dibidang pendidikan di sungailiat. Sekolah ini telah lama menerapkan sistem presensi sebelum memulai semua kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan oleh guru dan staff, Absen ini pada awal mulanya dilakukan secara manual dan memakan waktu, kesalahan rakapan data guru dan staff. Bersamaan dengan perkembangan teknologi *smartphone* yang semakin hari semakin berkembang, meluas ke berbagai penjuru serta dapat diandalkan untuk digunakan dengan sebaik mungkin, maka untuk membantu sekolah dalam melakukan presensi dengan menggunakan aplikasi presensi menggunakan QR-Code berbasis android. Rancangan aplikasi ini menggunakan Metode QR-Code yang dimana semua perangkatnya bersifat dinamis, sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna yang menerapkan visual. Serta didukung dengan model *Prototype* yang menggunakan tahap perkembangan perangkat lunak agar bisa terus berkembang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil yang didapat terbuatnya absensi berbasis android agar guru dan staff yang mempermudah guru & staff untuk melakukan kegiatan dan merangkap data lebih mudah.

Kata Kunci : *Metode QR-Code, Presensi, Prototype, Android.*



KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Cinta-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek pada jurusan Informatika Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur.

Dalam penyusunan laporan ini mungkin tidak akan terlaksana tanpa dukungan, bimbingan dan petunjuk dari semua pihak yang telah membantu sehingga laporan dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :





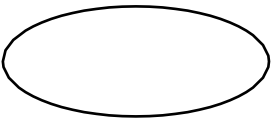

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang memberikan mendukung, semangat serta Do'a.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc, Selaku Ketua ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M.Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Yurindra, M.T. Selaku Pembimbing laporan yang telah banyak memberikan pengarahan, petunjuk serta saran yang sangat besar manfaatnya dalam penyelesaian.
7. Bapak Rusli, S.Pd.I Selaku Pemimbing di tempat praktek yang memberi masukan dan telah memberikan izin riset dalam proses pembuatan laporan ini.
8. Saudara - saudara penulis yang juga selalu memberikan do'a dan semangat tanpa letih.
9. Teman – teman yang selalu menemani dan menyemangati pada saat pembuatan laporan.

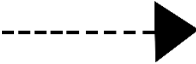
Akhir kata semoga karya tulis ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.



Pangkalpinang. November 2022


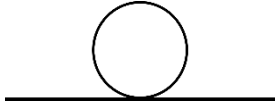
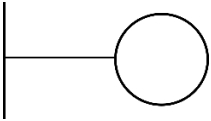
Penulis



DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram		
<i>a. Start point</i>		Awal dimulainya kerja pada <i>activity diagram</i> dan pada sebuah <i>activity</i> hanya terdapat satu <i>Start point</i> .
<i>b. End point</i>		Bagian akhir dari suatu aliran kerja pada <i>activity diagram</i> dan pada sebuah <i>activity diagram</i> bisa terdapat lebih dari satu <i>End point</i> .
<i>c. Activity state</i>		Aktifitas atau pekerjaan yang dilakukan dalam aliran kerja.
2. Usecase Diagram		
<i>a. Actor</i>		Proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
<i>b. Use case</i>		Gambaran fungsional dari sebuah sistem.
<i>c. Association</i>		Sebagai penghubung antara objek yang satu ke objek lainnya.

d. <i>Generalisasi</i>		Hubungan dari berbagai pelaku dan struktur data dari objek.
------------------------	---	---

3. Class Diagram		
a. <i>Class</i>		Sebagai penempatan <i>attribute</i> , <i>property</i> , <i>data</i> , <i>method</i> , dan <i>function</i> .
b. <i>Association</i>		Sebagai penghubung antar objek yang dibutuhkan.

4. Sequence Diagram		
a. <i>Actor</i>		Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
b. <i>Entity Class</i>		Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
c. <i>Boundary Class</i>		Menggambarkan sebuah gambaran dari sebuah <i>foem</i> .

<i>d. Control Class</i>		Sebagai penghubung antara <i>boundary</i> dengan <i>table</i> .
<i>e. A focus Of Control & A life line</i>		Tempat mulai dan berakhirnya message.



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 CONTOH TAHAP <i>PROTOTYPING</i>	6
GAMBAR 3. 1 LINGKUNGAN SEKOLAH SMP MUHAMADDIYAH SUNGAILIAT	16
GAMBAR 3. 2 STRUKTUR <i>MANAGEMENT</i>	18
GAMBAR 4. 1 <i>ACTIVITY</i> BERJALAN PRESENSI SMP MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT	27
GAMBAR 4. 2 <i>USECASE DIAGRAM</i> GURU DAN STAFF.....	29
GAMBAR 4. 3 <i>USECASE DIAGRAM</i> ADMIN	30
GAMBAR 4. 4 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> REGSITER	35
GAMBAR 4. 5 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> LOGIN GURU DAN STAFF	36
GAMBAR 4. 6 <i>ACTIVITY DIAGRAM</i> ADMIN	37
GAMBAR 4. 7 <i>SEQUENCE</i> GURU & STAFF	38
GAMBAR 4. 8 <i>SEQUENCE</i> ADMIN	39
GAMBAR 4. 9 <i>CLASS DIAGRAM</i> GURU DAN STAFF	40
GAMBAR 4. 10 MENU <i>LOGIN</i>	41
GAMBAR 4. 11 MENU <i>LOGIN</i> KETIKA <i>VALIDASI</i>	41
GAMBAR 4. 12 MENU <i>REGISTER</i>	42
GAMBAR 4. 13 HALAMAN UTAMA	43
GAMBAR 4. 14 BIODATA	43
GAMBAR 4. 15 HALAMAN PRESENSI MASUK	44
GAMBAR 4. 16 MENU LAPORAN PRESENSI MASUK.....	43
GAMBAR 4. 17 MENU PRESENSI KELUAR.....	44
GAMBAR 4. 18 MENU LAPORAN PRESENSI KELUAR	45
GAMBAR 4. 19 MENU ABOUT	45

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 PENELITIAN TERDAHULU	12
TABEL 3. 1 SPESIFIKASI KOMPUTER.....	24
TABEL 3. 2 DATA PROFIL GURU DAN PEGAWAI	26
TABEL 4. 1 SPESIFIKASI KEBUTUHAN.....	28



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT BALASAN DARI SMP MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT	49
LAMPIRAN 2 SURAT KELUAR DARI ISB ATMA LUHUR.....	50
LAMPIRAN 3 ABSEN MANUAL SMP MUHAMMADIYAH SUNGAILIAT	51



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP	ii
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR SIMBOL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Model Prototype.....	3
1.5.2 Metode Berorientasi Objek	4
1.5.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak	6
2.1.1 <i>Prototype</i>	6
2.2 Alat Pengembang Sistem	6
2.2.1 <i>Use Case</i>	6
2.2.2 <i>Activity Diagram</i>	7
2.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	7
2.2.4 <i>Class Diagram</i>	7
2.3 Teori Pendukung	7

2.3.1 Sistem.....	7
2.3.2 Informasi	8
2.3.3 Sistem Informasi	8
2.3.4 <i>QR Code</i>	9
2.3.5 Absen	9
2.3.6 <i>Android</i>	9
2.3.7 Jenis <i>Android</i>	10
2.3.8 <i>Java</i>	10
2.3.9 <i>MySQL</i>	11
2.3.10 Basis Data.....	11
2.4. Penelitian Terdahulu	12
BAB III ORGANISASI	16
3.1 Sejarah SMP Muhammadiyah Sungailiat	16
3.2 Visi & Misi SMP Muhammadiyah Sungailiat	16
3.2.1 Visi	16
3.2.2 Misi SMP Muhammadiyah Sungailiat	17
3.3 Struktur Management dan Wewenang	18
3.3.1 Struktur Management.....	18
3.3.2 Tugas Kepala Sekolah, Guru, dan Pegawai	18
3.4. Arstektur Teknologi Informasi.....	24
3.5 Data Profil Guru dan Pegawai	25
BAB IV PEMBAHASAN.....	27
4.1 Analisis Masalah	27
4.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	27
4.3 Analisa Sistem Usulan	28
4.3.1 Spesifikasi Sistem Yang Digunakan	28
4.3.2 <i>Usecase Diagram</i>	29
4.3.3 Deskripsi <i>Usecase</i>	30
4.3.4 Activity Diagram.....	35
4.3.5 Sequence Diagram	38
4.3.6 Class Diagram	39
4.4 Rancangan Layar.....	41
BAB V PENUTUP.....	46
5.1 Kesimpulan	46

5.2 Saran.....	46
LAMPIRAN.....	49

