

**RANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA
SDN 5 KOBA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FITUR
*QR CODE***



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 2011500010	Novie Yanty Laurensia
2. 2011500011	Kintan Wulandari
3. 2011500018	Dhea Junikasari

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2023/2024**



**INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR**

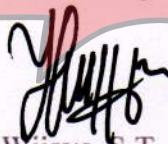
PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK


Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **RANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA
SDN 5 KOBA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN
FITUR QR CODE**

NIM	NAMA
1. 2011500010	Novie Yanty Laurensia
2. 2011500011	Kintan Wulandari
3. 2011500018	Dhea Junikasari

Pangkalpinang, 26 Februari 2024


ATMA LUHUR
Menyetujui,
Pembimbing KP, Pembimbing Lapangan,


Benny Wijaya, S.T., M.Kom


Abdur Rahman S.I.Pust

NIDN. 0202097902

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Chandra Kirana, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0228108501

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Novie Yanty Laurensia (2011500010)
2. Kintan Wulandari (2011500011)
3. Dhea Junikasari (2011500018)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **6 November 2023** sampai dengan **5 Februari 2024** dengan baik.

Nama Instansi : SD Negeri 5 Koba

Alamat : Padang Mulia, Kec. Koba, Kabupaten Bangka Tengah, Kepulauan Bangka Belitung 33681



Pangkalpinang,



ABSTRAK

Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi yang sangat pesat telah membawa banyak perubahan signifikan dalam berbagai sektor kehidupan. Perubahan yang paling terlihat adalah di sektor pendidikan. Perpustakaan sekolah memiliki peran penting dalam membantu pemenuhan kebutuhan intelektual dan beragam informasi dalam bidang akademik guna memperluas pengetahuan siswa/i di luar pembelajaran formal. Namun, sistem pengelolaan perpustakaan di SDN 5 Koba yang bersifat tradisional dirasa kurang efektif sehingga pengelolaan dan pelayanan perpustakaan masih dilakukan secara manual dan pencatatan proses peminjaman dan pengembalian buku secara tertulis. Hal ini tentu menghambat proses pelayanan di perpustakaan sekolah. Siswa/i maupun guru menjadi kesulitan untuk mencari buku karena sistem yang ada kurang memadai. Maka diperlukan rancangan Aplikasi Perpustakaan Pada SDN 5 Koba Berbasis Android Menggunakan Fitur Qr Code dimana metode perancangan yang digunakan adalah metode waterfall dan pembuatan aplikasinya menggunakan android studio. Dalam memanfaatkan teknologi dengan penerapan sistem tersebut, diharapkan pengelolaan perpustakaan sekolah dapat lebih efektif dan memberikan kemudahan akses informasi bagi seluruh siswa/i

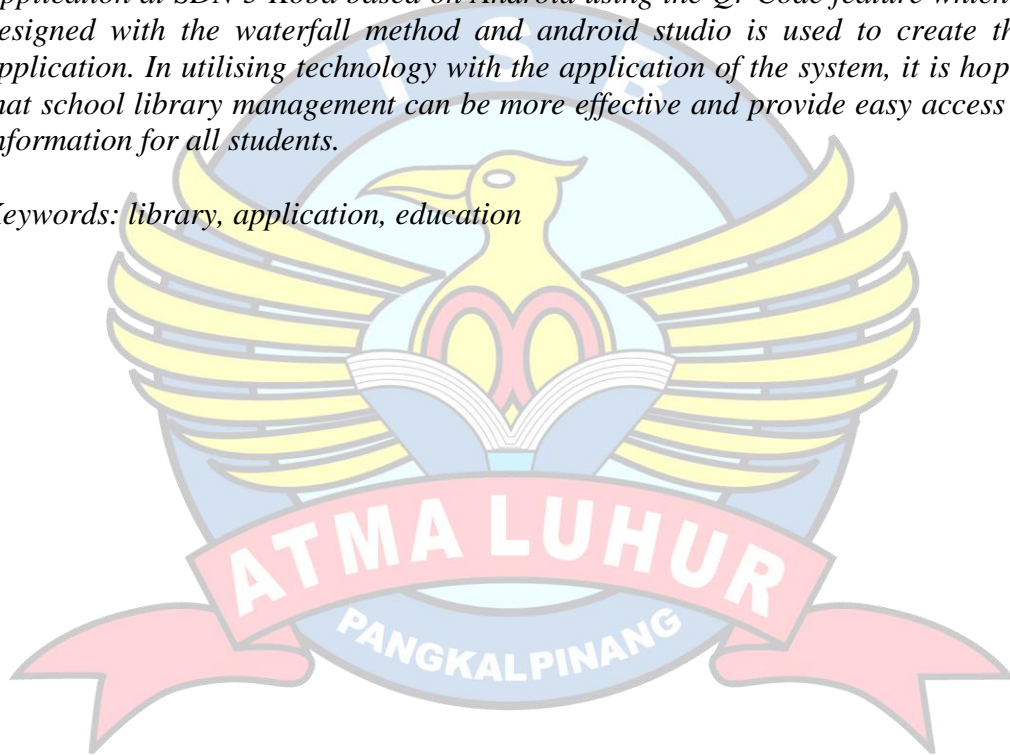
Kata Kunci : perpustakaan, aplikasi, pendidikan



ABSTRACT

In today's digital era, the rapid development of technology has brought many significant changes in various sectors of life. The most visible change is in the education sector. School libraries have an important role in helping fulfil intellectual needs and a variety of information in the academic field to expand students' knowledge outside of formal learning. However, the traditional library management system at SDN 5 Koba is considered ineffective so that library management and services are still carried out manually and recording the process of borrowing and returning books in writing. This certainly hampers the service process in the school library. Students and teachers find it difficult to find books because the existing system is inadequate. So it is necessary to design a Library Application at SDN 5 Koba based on Android using the Qr Code feature which is designed with the waterfall method and android studio is used to create this application. In utilising technology with the application of the system, it is hoped that school library management can be more effective and provide easy access to information for all students.

Keywords: library, application, education



KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpah segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini yang berjudul “RANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SDN 5 KOBABERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FITUR *QR CODE*” yang merupakan salah satu persyaratan dalam perkuliahan jurusan Teknik Informatika pada Institut Sains Dan Bisnis Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam persyaratan laporan ini, kami menyadari bahwa laporan ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung kami baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Chandra Kirana, M.Kom. selaku Ketua program Studi Teknik Informatika.
6. Benny Wijaya, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing materi.
7. Abdur Rahman S.I.Pust selaku pembimbing lapangan.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan laporan ini.

Kami menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa kami terima dengan senang hati.




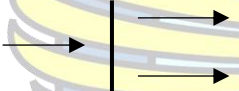


Akhir kata, kami ucapkan terima kasih atas semua dukungan dan bantuannya sehingga laporan ini dapat disusun dengan baik. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Pangkalpinang, 26 Februari 2024

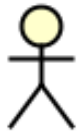
Penulis


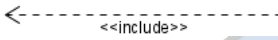

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*

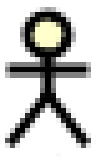
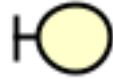
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Initial</i>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
4		<i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lebih dari satu.
5		<i>Partition</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivis yang terjadi.
6		<i>Final</i>	Status akhir yang dilakukan sistem.




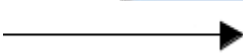
2. Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Aktor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .



2		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
3		<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsional atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.
4		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .

3. Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Aktor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambar dari <i>form</i> .

3		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel
4		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
5		<i>A Focus of Control and A Life Line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya <i>message</i>
6		<i>A Message</i>	Menggambarkan Pengirim Pesan

4. Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Class</i>	Himpunan dari <i>object</i> yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
2		<i>Association</i>	Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara <i>class</i> .

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur <i>Framework</i> Android	9
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah SDN 5 Koba	14
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Diagram Anggota.....	21
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Diagram Pustakawan.....	21
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram daftar	25
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram absensi.....	26
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram peminjaman buku.....	27
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram pengembalian buku	28
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram mengelola data anggota.....	29
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram mengelola data peminjaman.....	30
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram mengelola data pengembalian.....	31
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram mengelola data buku	32
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram daftar	33
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Diagram absensi	34
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram peminjaman buku	34
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Diagram pengembalian buku	35
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Diagram mengelola data anggota.....	36
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Diagram mengelola data peminjaman.....	36
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Diagram mengelola data pengembalian.....	37
Gambar 4.18 <i>Sequence</i> Diagram mengelola data buku	38
Gambar 4.19 <i>class</i> Diagram.....	38
Gambar 4.20 Rancangan Layar Daftar.....	39
Gambar 4.21 Rancangan Layar absensi 1	40
Gambar 4.22 Rancangan Layar absensi 2	41
Gambar 4.23 Rancangan Layar pinjam buku.....	42
Gambar 4.24 Rancangan Layar pengembalian buku	43
Gambar 4.25 Rancangan Layar mengelola data anggota.....	44
Gambar 4.26 Rancangan Layar mengelola data peminjaman.....	45

Gambar 4.27 Rancangan Layar mengelola data pengembalian 46

Gambar 4.28 Rancangan Layar mengelola data buku 47



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram daftar.....	22
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> absensi	22
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram peminjaman buku	22
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram pengembalian buku.....	23
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram mengelola data anggota	23
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram mengelola data peminjaman.....	23
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram mengelola data pengembalian	24
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram mengelola data buku.....	24



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Spesifikasi komponen sistem yang digunakan	52
Lampiran 2 lembar berita acara konsultasi	54
Lampiran 3 lembar berita acara kunjungan ke instansi.....	56
Lampiran 4 Surat Permohonan Dan Balasan Izin Riset Pengambilan Data	58



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	ii
LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR SIMBOL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	2
1.3.1 Tujuan	2
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Perpustakaan	5
2.2 Perancangan	5
2.3 Sistem.....	5
2.4 Aplikasi	6
2.5 Android	6
2.5.1 Android Studio	6
2.5.2 Java.....	7
2.6 <i>QR Code (Quick Response Code)</i>	7

2.7	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	7
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	8
2.7.2	<i>Activity Diagram</i>	8
2.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	9
2.7.4	<i>Class Diagram</i>	9
2.8	<i>Model Waterfall</i>	9
2.9	Tinjauan Penelitian Terdahulu	10
2.9.1	Penelitian Annisa Nugraheni, Maryam (2022)	10
2.9.2	Penelitian Ilham, Gita Indah Mathasari, Ilyas Nuryasin (2023).	11
2.9.3	Penelitian Ismail, Armadani (2021)	11
2.9.4	Penelitian Mughaffir Yunus, Adrisal (2021).	12
2.9.5	Penelitian Aura Ramadhani, Godham Eko Saputro (2021)	12
BAB III ORGANISASI		13
3.1	Gambaran Umum Instansi.....	13
3.1.1	Profil Singkat SDN 5 Koba.....	13
3.1.2	Bagan Struktur Organisasi Sekolah SDN 5 Koba.....	14
3.1.3	Tugas dan Wewenang	15
3.1.4	Visi dan Misi Sekolah SDN 5 Koba	17
3.1.5	Arsitektur teknologi informasi pada SDN 5 Koba.....	18
BAB IV PEMBAHASAN		19
4.1	Analisis Masalah	19
4.2	Analisis Sistem Berjalan	19
4.2.1	Proses Analisis Sistem Berjalan.....	19
4.3	Analisis Sistem Usulan	20
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	21
4.3.2	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	22
4.3.3	<i>Activity Diagram</i>	24
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	32
4.3.5	<i>Class Diagram</i>	38
4.4	Rancangan Layar.....	39
4.4.1	Rancangan layar <i>user</i>	39

BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

