

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN ALAT TULIS
KANTOR (ATK) BERBASIS ANDROID PADA
SMP PEMBINAAN PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Adrian Perdana Putra

1911500001

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

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN ALAT TULIS
KANTOR (ATK) BERBASIS ANDROID PADA
SMP PEMBINAAN PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Adrian Perdana Putra

1911500001

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

**APLIKASI PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN ALAT TULIS
KANTOR (ATK) BERBASIS ANDROID PADA
SMP PEMBINAAN PANGKALPINANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh

Adrian Perdana Putra

1911500001

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1911500001

Nama : Adrian Perdana Putra

Judul Skripsi : APLIKASI PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN ALAT
TULIS KANTOR (ATK) BERBASIS ANDROID PADA SMP
PEMBINAAN PANGKALPINANG

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang,



(Adrian Perdana Putra)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

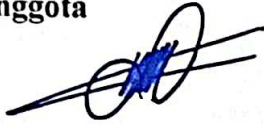
**APLIKASI PENGAJUAN DAN PENGELOLAAN ALAT TULIS
KANTOR (ATK) BERBASIS ANDROID PADA
SMP PEMBINAAN PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Adrian Perdana Putra
1911500001**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Juli 2023

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



**Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501**

Dosen Pembimbing



**Lukas Tommy, M.Kom
NIDN. 0215099201**

Kaprodi Teknik Informatika




**Chandra Kirana, M.Kom
NIDN. 0228108501**

Ketua Penguji



**Rendy Rian Chrisna Putra, M.Kom
NIDN. 0221069201**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
STMA LUHUR**




**Ellya Helmiud, M.Kom
NIDN. 0201027901**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Institut Sains dan Bisnis (ISB) Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak dan Ibu yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
6. Bapak Chandra Kirana, M.Kom, selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Lukas Tommy, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan laporan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

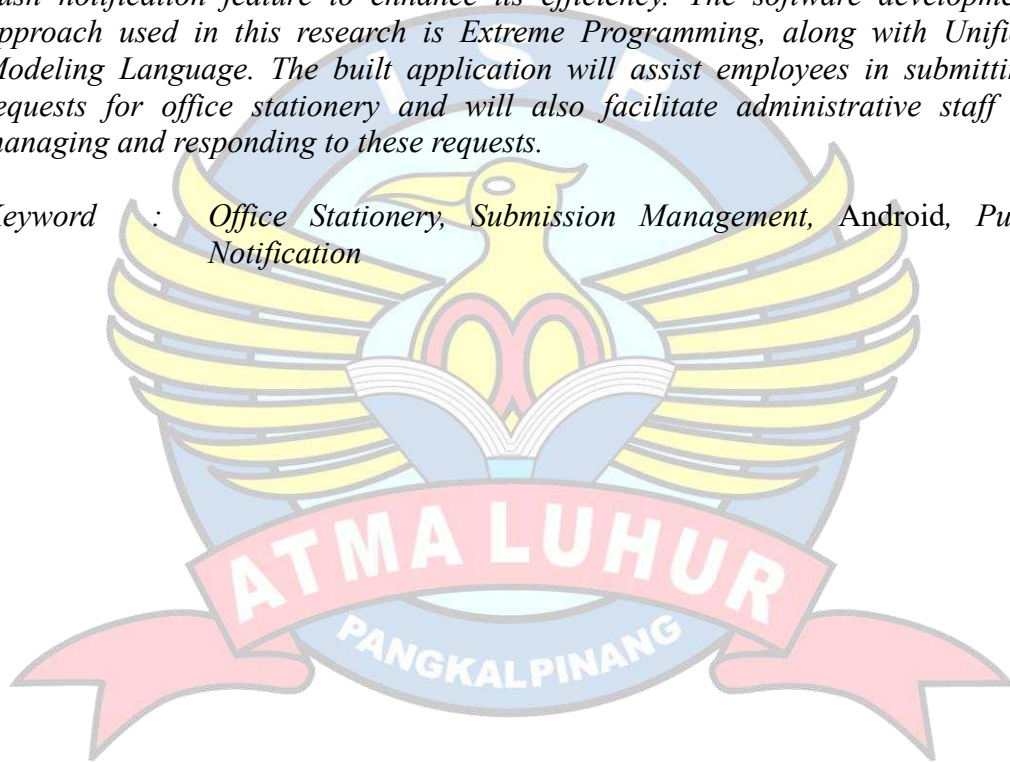
Pangkalpinang, Juli 2023

Penulis

ABSTRACT

Pembinaan Middle School is a private institution providing secondary education in Pangkalpinang. The process of requesting and managing office stationery at Pembinaan Middle School is still conventional. Requests are made through WhatsApp and/or orally, and the submissions are recorded in a notebook after the office stationery is handed over to the requester. With this system, there is often a tendency to forget to log the office supplies taken in the notebook, leading to discrepancies between the recorded stock and the actual stock in the warehouse. To address this issue, a computerized system based on Android is needed for the submission and management of office stationery. The application will include a push notification feature to enhance its efficiency. The software development approach used in this research is Extreme Programming, along with Unified Modeling Language. The built application will assist employees in submitting requests for office stationery and will also facilitate administrative staff in managing and responding to these requests.

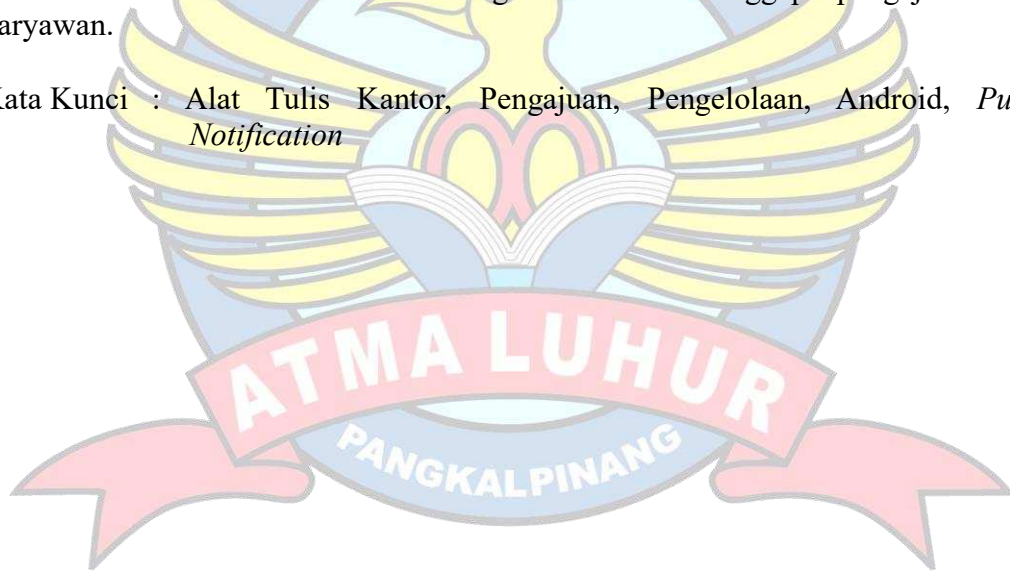
Keyword : Office Stationery, Submission Management, Android, Push Notification



ABSTRAK

Sekolah Menengah Pertama Pembinaan adalah lembaga penyelenggara pendidikan tingkat menengah dasar swasta di Pangkalpinang. Pengajuan dan pengelolaan alat tulis kantor pada sekolah menengah pertama Pembinaan masih bersifat konvensional. Pengajuan menggunakan Whatsapp dan/atau secara lisan dan pengajuan masih menggunakan buku catatan yang ditulis setelah alat tulis kantor diberikan kepada yang mengajukan. Dengan sistem tersebut sering kali terjadi lupa untuk menuliskan alat tulis kantor yang diambil ke buku catatan pengambilan ATK. Hal tersebut mengakibatkan ketidaksesuaian jumlah stok menurut catatan dan jumlah stok yang ada di gudang. Untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan sebuah sistem yang terkomputerisasi pengajuan dan pengelolaan alat tulis kantor berbasis Android. Pada aplikasi yang dibuat terdapat fitur *push notification* untuk meningkatkan efisiensi aplikasi. Model, metode, dan *tools* pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Extreme programming*, dan *Unified Modeling Language*. Aplikasi yang dibangun dapat membantu karyawan untuk melakukan pengajuan alat tulis kantor. Selain itu, aplikasi juga memudahkan tata usaha dalam mengelola dan menanggapi pengajuan dari karyawan.

Kata Kunci : Alat Tulis Kantor, Pengajuan, Pengelolaan, Android, *Push Notification*



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|--------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| <i>ABSTRACT</i> | v |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR SIMBOL | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah | 4 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak..... | 6 |
| 2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 7 |
| 2.3 Definisi Tools Pengembangan Perangkat Lunak | 8 |
| 2.4 Teori Pendukung | 11 |
| 2.4.1 Aplikasi | 11 |
| 2.4.2 Pengajuan | 13 |
| 2.4.3 Pengelolaan | 13 |
| 2.4.4 Alat Tulis Kantor (ATK)..... | 14 |

| | |
|--|-----|
| 2.4.5 Android | 14 |
| 2.4.6 Basis Data | 16 |
| 2.4.7 MySQL | 16 |
| 2.4.8 PHP | 16 |
| 2.4.9 Java | 16 |
| 2.4.10 Android Studio | 17 |
| 2.4.11 XAMPP | 18 |
| 2.4.12 Pengujian Blackbox | 19 |
| 2.5 Ringkasan Penelitian Terdahulu | 19 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Model Extreme Programing (XP) | 22 |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data | 23 |
| 3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem | 24 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Organisasi | 25 |
| 4.1.1 Latar Belakang Organisasi | 25 |
| 4.1.2 Struktur Organisasi | 27 |
| 4.1.3 Tugas dan Wewenang | 27 |
| 4.2 Analisis Masalah | 32 |
| 4.2.1 Analisis Kebutuhan | 32 |
| 4.2.2 Analisis Sistem Berjalan | 44 |
| 4.3 Perancangan Sistem | 47 |
| 4.3.1 Identifikasi Sistem Usulan | 47 |
| 4.3.2 Rancangan Sistem | 50 |
| 4.3.3 Rancangan Layar | 77 |
| 4.4 Implementasi | 92 |
| 4.4.1 Tampilan Layar | 92 |
| 4.4.2 Pengujian | 106 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan | 114 |
| 5.2 Saran | 114 |
| DAFTAR PUSTAKA | 115 |
| LAMPIRAN | 118 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Tahapan Model <i>Extreme Programming</i> | 7 |
| Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case Diagram</i> | 8 |
| Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i> | 9 |
| Gambar 2.4 Contoh <i>Class Diagram</i> | 10 |
| Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence Diagram</i> | 10 |
| Gambar 2.6 Tampilan Aplikasi Microsoft Word | 11 |
| Gambar 2.7 Tampilan Aplikasi Adobe Photoshop | 11 |
| Gambar 2.8 Tampilan Aplikasi Visual Studio Code..... | 12 |
| Gambar 2.9 Tampilan Aplikasi Sistem Operasi Windows 11 | 12 |
| Gambar 2.10 Model Arsitektur Andorid | 15 |
| Gambar 2.10 Tampilan Aplikasi Android Studio..... | 18 |
| Gambar 4.1 Gedung SMP Pembinaan saat ini | 26 |
| Gambar 4.2 Ruang Tata Usaha SMP Pembinaan..... | 26 |
| Gambar 4.3 Struktur Organisasi..... | 27 |
| Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> Kepala Sekolah..... | 33 |
| Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i> Tata Usaha | 33 |
| Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> Guru..... | 34 |
| Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Admin | 34 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Sistem Pengajuan ATK SMP Pembinaan ... | 45 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Sistem Pengelolaan ATK SMP Pembinaan. | 46 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan Pengajuan ATK..... | 49 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan Pengelolaan ATK..... | 50 |
| Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Login | 51 |
| Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Akun..... | 52 |
| Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Daftar Akun | 53 |
| Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Akun | 53 |
| Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Akun | 54 |
| Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Akun | 55 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Tambah ATK..... | 56 |
| Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Daftar ATK..... | 57 |
| Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Detail ATK..... | 57 |
| Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Keranjang..... | 58 |
| Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Stok ATK..... | 59 |
| Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Status ATK..... | 60 |
| Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Hapus ATK..... | 60 |
| Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Keranjang..... | 61 |
| Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Keranjang..... | 61 |
| Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Jumlah Keranjang..... | 62 |
| Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pengajuan..... | 63 |
| Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Keranjang..... | 63 |
| Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Daftar Pengajuan..... | 64 |
| Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Detail Pengajuan..... | 65 |
| Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Merespon Pengajuan..... | 65 |
| Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan..... | 66 |
| Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pengumuman..... | 67 |
| Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pengumuman..... | 68 |
| Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Pengumuman..... | 68 |
| Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Pengumuman..... | 69 |
| Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kritik / Saran..... | 70 |
| Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Kritik / Saran..... | 71 |
| Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Logout..... | 71 |
| Gambar 4.41 <i>Class Diagram</i> Sistem Pengajuan dan Pengelolaan ATK..... | 72 |
| Gambar 4.42 Rancangan Layar Splash Screen..... | 77 |
| Gambar 4.43 Rancangan Layar <i>Login</i> | 78 |
| Gambar 4.44 Rancangan Layar Menu Utama Admin..... | 78 |
| Gambar 4.45 Rancangan Layar Menu Utama Kepala Sekolah..... | 79 |
| Gambar 4.46 Rancangan Layar Menu Utama Tata Usaha..... | 80 |
| Gambar 4.47 Rancangan Layar Menu Utama Guru..... | 80 |
| Gambar 4.48 Rancangan Layar Tambah Akun..... | 81 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.49 Rancangan Layar Daftar Akun..... | 82 |
| Gambar 4.50 Rancangan Layar Ubah Akun | 83 |
| Gambar 4.51 Rancangan Layar Tambah ATK | 83 |
| Gambar 4.52 Rancangan Layar Daftar ATK..... | 84 |
| Gambar 4.53 Rancangan Layar Detail ATK | 85 |
| Gambar 4.54 Rancangan Layar Keranjang | 86 |
| Gambar 4.55 Rancangan Layar Daftar Pengajuan..... | 86 |
| Gambar 4.56 Rancangan Layar Detail Pengajuan | 87 |
| Gambar 4.57 Rancangan Layar Laporan | 88 |
| Gambar 4.58 Rancangan Layar Tambah Pengumuman..... | 88 |
| Gambar 4.59 Rancangan Layar Pengumuman..... | 89 |
| Gambar 4.60 Rancangan Layar Ubah Pengumuman..... | 90 |
| Gambar 4.61 Rancangan Layar Tambah Kritik / Saran | 90 |
| Gambar 4.62 Rancangan Layar Kritik / Saran..... | 91 |
| Gambar 4.63 Rancangan Layar Akun..... | 92 |
| Gambar 4.64 Tampilan Layar Splash Screen..... | 93 |
| Gambar 4.65 Tampilan Layar <i>Login</i> | 93 |
| Gambar 4.66 Tampilan Layar Menu Utama Admin..... | 94 |
| Gambar 4.67 Tampilan Layar Menu Utama Kepala Sekolah..... | 94 |
| Gambar 4.68 Tampilan Layar Menu Utama Tata Usaha..... | 95 |
| Gambar 4.69 Tampilan Layar Menu Utama Guru..... | 95 |
| Gambar 4.70 Tampilan Layar Tambah Akun..... | 96 |
| Gambar 4.71 Tampilan Layar Daftar Akun..... | 96 |
| Gambar 4.72 Tampilan Layar Ubah Akun | 97 |
| Gambar 4.73 Tampilan Layar Tambah ATK | 98 |
| Gambar 4.74 Tampilan Layar Daftar ATK..... | 98 |
| Gambar 4.75 Tampilan Layar Detail ATK | 99 |
| Gambar 4.76 Tampilan Layar Keranjang..... | 100 |
| Gambar 4.77 Tampilan Layar Daftar Pengajuan..... | 100 |
| Gambar 4.78 Tampilan Layar Detail Pengajuan | 101 |
| Gambar 4.79 Tampilan Layar Laporan | 102 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.80 Tampilan Layar Tambah Pengumuman..... | 102 |
| Gambar 4.81 Tampilan Layar Pengumuman..... | 103 |
| Gambar 4.82 Tampilan Layar Verifikasi Pengumuman..... | 103 |
| Gambar 4.83 Tampilan Layar Tambah Kritik / Saran..... | 104 |
| Gambar 4.84 Tampilan Layar Kritik / Saran..... | 104 |
| Gambar 4.85 Tampilan Layar Akun..... | 105 |
| Gambar 4.86 Tampilan Layar Notifikasi..... | 105 |
| Gambar 4.87 Tampilan Layar Hasil Laporan..... | 106 |



DAFTAR TABEL



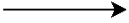

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 19 |
| Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case Login</i> | 34 |
| Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case Tambah Akun</i> | 35 |
| Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case Lihat Daftar Akun</i> | 35 |
| Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case Kelola Akun</i> | 35 |
| Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case Ubah Akun</i> | 36 |
| Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case Hapus Akun</i> | 36 |
| Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case Tambah Atk</i> | 36 |
| Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case Lihat Daftar Atk</i> | 36 |
| Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case Lihat Detail Atk</i> | 37 |
| Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case Menambahkan Keranjang</i> | 37 |
| Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case Tambah Stok Atk</i> | 37 |
| Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case Ubah Status Atk</i> | 38 |
| Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case Hapus Atk</i> | 38 |
| Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case Lihat Keranjang</i> | 38 |
| Tabel 4.15 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Keranjang</i> | 38 |
| Tabel 4.16 Deskripsi <i>Use Case Ubah Jumlah Keranjang</i> | 39 |
| Tabel 4.17 Deskripsi <i>Use Case Melakukan Pengajuan</i> | 39 |
| Tabel 4.18 Deskripsi <i>Use Case Hapus Keranjang</i> | 39 |
| Tabel 4.19 Deskripsi <i>Use Case Melihat Daftar Pengajuan</i> | 40 |
| Tabel 4.20 Deskripsi <i>Use Case Melihat Detail Pengajuan</i> | 40 |
| Tabel 4.21 Deskripsi <i>Use Case Merespon Pengajuan</i> | 40 |
| Tabel 4.22 Deskripsi <i>Use Case Lihat Laporan</i> | 40 |
| Tabel 4.23 Deskripsi <i>Use Case Tambah Pengumuman</i> | 41 |
| Tabel 4.24 Deskripsi <i>Use Case Lihat Pengumuman</i> | 41 |
| Tabel 4.25 Deskripsi <i>Use Case Verifikasi Pengumuman</i> | 41 |
| Tabel 4.26 Deskripsi <i>Use Case Hapus Pengumuman</i> | 42 |
| Tabel 4.27 Deskripsi <i>Use Case Tambah Kritik / Saran</i> | 42 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.28 Deskripsi <i>Use Case</i> Lihat Kritik / Saran | 42 |
| Tabel 4.29 Deskripsi <i>Use Case Logout</i> | 43 |
| Tabel 4.30 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional..... | 43 |
| Tabel 4.31 Spesifikasi Tabel Akun..... | 73 |
| Tabel 4.32 Spesifikasi Tabel ATK..... | 73 |
| Tabel 4.33 Spesifikasi Tabel ATK Masuk | 74 |
| Tabel 4.34 Spesifikasi Tabel Keranjang..... | 74 |
| Tabel 4.35 Spesifikasi Tabel Pengajuan..... | 75 |
| Tabel 4.36 Spesifikasi Tabel Pengajuan..... | 75 |
| Tabel 4.37 Spesifikasi Tabel Kritik Saran..... | 75 |
| Tabel 4.38 Spesifikasi Tabel Pengumuman..... | 76 |
| Tabel 4.39 Spesifikasi Tabel Notifikasi..... | 76 |
| Tabel 4.40 Tabel Pengujian <i>Blackbox</i> | 106 |
| Tabel 4.41 Tabel Hasil Kuesioner..... | 112 |




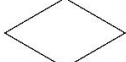


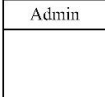


DAFTAR SIMBOL







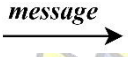

1. Simbol *Use Case Diagram*

| | |
|---|---|
|  | <i>Actor</i> Mewakili peran orang ketika melakukan komunikasi dengan <i>use case</i> . |
|  | <i>Use Case</i> Abstraksi dan interaksi yang dapat dilakukan oleh <i>actor</i> pada sistem. |
|  | <i>Association</i> penghubung yang menghubungkan antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . |
| <<include>> | <i>Include</i> Menunjukkan bahwa sebuah <i>use case</i> memerlukan <i>use case</i> ini untuk dapat dijalankan. |
|  | <i>Generalization</i> Menunjukkan <i>actor</i> untuk dapat berhubungan dengan <i>use case</i> . |

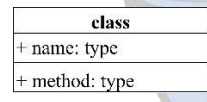

2. Simbol *Activity Diagram*

| | |
|---|---|
|  | <i>Start State</i> Menggambarkan awal dari aktivitas yang berjalan. |
|  | <i>Activity</i> Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem. |
|  | <i>Connector</i> Digunakan untuk menghubungkan antara simbol dengan simbol lainnya. |
|  | <i>Decision</i> Menggambarkan suatu keputusan yang harus diambil pada kondisi tertentu. |
|  | <i>Join</i> Menunjukkan dua kegiatan atau lebih digabungkan menjadi satu kegiatan |
|  | <i>End State</i> Menggambarkan akhir dari aktivitas yang berjalan |
|  | <i>Swimlane</i> Menunjukkan bagian yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi. |

3. Simbol Sequence Diagram

| | |
|---|---|
|  | <i>Actor</i> Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem. |
|  | <i>Boundary</i> Menunjukkan gambaran dari <i>form</i> atau tampilan <i>interface</i> . |
|  | <i>Control</i> Menunjukkan gambaran dari sistem dan penghubung antar <i>boundary</i> dan <i>entity</i> . |
|  | <i>Entity</i> Menunjukkan gambaran dari tabel pada <i>database</i> . |
|  | <i>Life line</i> Komponen yang menggambarkan kehidupan objek selama urutan. |
|  | <i>Activation</i> Menandakan suatu objek mengirim atau menerima pesan. |
|  | <i>Message</i> Objek mengirim pesan kepada objek lainnya. |
|  | <i>Recursive</i> Objek mengirim pesan kepada untuk dirinya sendiri. |

4. Simbol Class Diagram

| | |
|---|--|
|  | <i>Class</i> Menggambarkan sebuah kelas yang terdiri dari atribut dan <i>method</i> . |
|  | <i>Association</i> Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas. |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Riset Skripsi..... | 114 |
| Lampiran 2 Balasan Permohonan Riset Skripsi..... | 115 |
| Lampiran 3 Kartu Bimbingan | 116 |
| Lampiran 4 Pengajuan ATK..... | 117 |
| Lampiran 5 Formulir Pengajuan Pengambilan ATK..... | 118 |
| Lampiran 6 Buku Pengambilan ATK..... | 119 |
| Lampiran 7 Guru yang Menggunakan Aplikasi..... | 119 |
| Lampiran 8 Staf TU yang Menggunakan Aplikasi..... | 120 |

