DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR SIMBOL ..... **xv**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang Penelitian 1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian 4
1.4. Kegunaan Penelitian 5
1.5. Batasan Masalah 6
1.6. Lokasi Dan Waktu Penelitian 7
BAB II LANDASAN TEORI **9**
2.1. Aplikasi 9
2.2. Mobile 10
2.3. Barang 11
2.4. Inventaris 11
2.5. Android 12
2.6. Komponen Aplikasi Android 21
2.7. Tipe Aplikasi Android 25
2.8. MySQL 29
2.9. Phpmyadmin 30
2.10. Bahasa Pemprograman Java 31
2.11. Metode Analisis dan Perancangan Objek 32
2.12. Eclipse 34

2.13. Software Developement Kit (SDK) 37
2.14. Java Developement Kit (SDK).....38
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....40
3.1. Objek Penelitian.....40
3.1.1. Sejarah Singkat Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.....40
3.1.2. Sejarah Divisi Puslit TELIMEK.....42
3.1.3. Visi dan Misi LIPI.....43
3.1.3.1. Visi LIPI.....43
3.1.3.2. Misi LIPI.....43
3.1.4. Struktur Organisasi Puslit Telimek LIPI.....45
3.1.5. Deskripsi Kerja.....46
3.1.5.1. Bagian Tata Usaha.....46
3.1.5.2. Bidang Mekatronik.....46
3.1.5.3. Bidang Peralatan Transportasi.....46
3.1.5.4. Bidang Elektronika Daya dan Mesin Listrik.....47
3.1.5.5. Bidang Rekayasa.....47
3.1.5.6. Bidang Sarana Penelitian.....47
3.2. Metode Penelitian.....49
3.2.1. Desain Penelitian.....49
3.2.1.1. Metode Deskriptif.....49
3.2.1.2. Metode Action.....50
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data.....50
3.2.2.1. Sumber Data Primer.....51
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder.....51
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem.....52
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem.....52
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem.....54
3.2.3.2.1. Karakteristik Metode *Prototype*.....55
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan.....58
3.2.4. Pengujian *Software*.....61
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....64

4.1. Analisis Sistem 64
4.1.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 64
4.1.1.1.*Use Case Diagram* 64
4.1.1.2.*Skenario Use Case* 65
4.1.1.3. *Activity Diagram* 67
4.1.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 69
4.2. Perancangan Sistem 70
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem Yang Diusulkan 71
4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 71
4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 71
4.2.3.1. *Use Case Diagram* yang Diusulkan 72
4.2.3.2. Skenario *Uses Case* yang Diusulkan 72
4.2.3.3. *Diagram Aktivitas* Sistem yang Diusulkan 76
4.2.3.4. Diagram *Sequence* 80
4.2.3.5. *Class Diagram* 85
4.2.3.6. *Component Diagram* 87
4.2.3.7. *Deployment Diagram* 87
4.2.4. Perancangan Antarmuka 88
1. Tampilan *Login*..... 89
2. Tampilan Menu Utama 89
3. Tampilan *List* Barang 90
4. Tampilan Detail Barang 90
5. Tampilan Form Peminjaman barang 91
6. Tampilan Form Pengembalian 91
7. Tampilan *Help* 92
8. Tampilan *About* 92
9. Tampilan Menu Utama 2 dan 3 93
10. Tampilan *List* Peminjam 93
11. Tampilan Detail Peminjam 93
12. Tampilan Menu Utama 4 94
13. Tampilan *List* Peminjam 94

14. Tampilan Detail Peminjam.....94
15. Tampilan Tambah *User*.....95
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....96
5.1. Implementasi.....96
5.1.1. Batasan implementasi.....96
5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak.....97
5.1.3. Implementasi Perangkat Keras.....98
5.1.4. Implementasi Perancangan Basis Data (Mysql).....99
5.1.5. Implementasi Antarmuka.....102
1. Tampilan Aplikasi Di Android.....102
2. Tampilan *SplashScreen Aplikasi*.....103
3. Tampilan *Login*.....104
4. Tampilan Menu Utama.....105
5. Tampilan Daftar Barang.....106
6. Tampilan Detail Barang.....107
7. Tampilan Peminjaman.....108
8. Tampilan Pengembalian.....109
9. Tampilan Tentang LIPI.....110
10. Tampilan *About*.....114
11. Tampilan *Help*.....115
12. Tampilan Menu Utama 2 dan 3.....116
13. Tampilan *List* Persetujuan.....117
14. Tampilan Detail Persetujuan.....118
15. Tampilan Menu Utama 4.....119
16. Tampilan Data Pengembalian.....120
17. Tampilan Tambah *User*.....121
18. Tampilan *Notifikasi*.....122
5.2. Pengujian.....123
5.2.1. Rencana Pengujian.....124
5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian.....124
5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian.....126

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....128
6.1.Kesimpulan.....128
6.2.Saran.....128
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN