

**PENGEMBANGAN APLIKASI INVENTARISASI BARANG DI SMP
NEGERI 13 OKU BERBASIS *MOBILE WEBSITE* DENGAN
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***



OLEH :

MUHAMMAD AGUNG ARISTITO

NIM 09010581822055

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

**PENGEMBANGAN APLIKASI INVENTARISASI BARANG DI SMP
NEGERI 13 OKU BERBASIS *MOBILE WEBSITE* DENGAN
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

PROJEK

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Diploma Komputer



OLEH :

MUHAMMAD AGUNG ARISTITO

NIM 09010581822055

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN APLIKASI INVENTARISASI BARANG DI SMP NEGERI 13 OKU BERBASIS *MOBILE WEBSITE* DENGAN MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*

LAPORAN PROJEK AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Manajemen
Informatika Jenjang DIII

Oleh :

Muhammad Agung Aristito
09010581822055

Palembang, 30 Juni 2021

Pembimbing 1



Rusdi Efendi, M.Kom
NIP 198201022011021201

Pembimbing 2



Bayu Wijaya Putra, M.Kom
NIP 198803052019031010

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

Tanggal : 21 Juni 2021

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : Ir.Muhammad Ihsan Jambak,M.Sc.MM

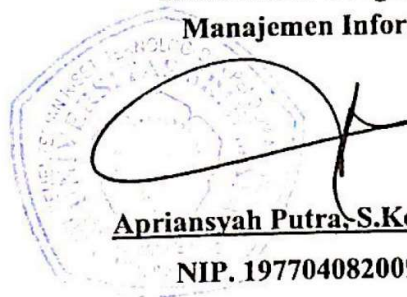
2. Pembimbing 1 : Rusdi Efendi,M.Kom

3. Pembimbing 2 : Bayu Wijaya Putra,M.Kom

4. Penguji : Alfarissi,M.Sc



Mengetahui
Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“ You have brains in your head. You have feet in your shoes. You can steer yourself any direction you choose. You're on your own. And you know what you know. And YOU are the one who'll decide where to go ”

“ You were born to be real, not to be perfect. You are here to be you, not to live someone else's life ”

“ There is no sense in punishing your future for the mistakes of your past. Forgive yourself, grow from it, and then let it go ”

Kupersembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua ku
2. Adik -adik ku
3. Keluarga dan Kerabat ku
4. Sahabat Seperjuangan MI 2018
5. Prodi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
6. Almamaterku, Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji dan syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT serta shalawat dan salam kepada junjungan kita nabi besar Muhammad S.A.W, karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Projek Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Inventarisasi Barang Di SMP Negeri 13 OKU Berbasis *Mobile Website* Dengan Menggunakan *Framework CodeIgniter*”, tepat pada waktunya.

Maksud dari Projek Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Sistem Informasi , Fakultas Ilmu Komputer ,Universitas Sriwijaya. Berdasarkan apa yang penulis dapat selama penelitian yang berlangsung dari bulan Maret 2021 sampai dengan Bulan April 2021 di SMP Negeri 13 OKU.

Sebagai manusia yang memiliki banyak kekurangan, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang dibuat masih jauh dari kata sempurna serta penuh dengan kekurangan, hal ini tidak lain karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dari penulis. Oleh karena itu, saya selaku penulis, banyak mengharapkan adanya masukan-masukan baik berupa kritik maupun saran yang dapat saya gunakan sebagai perbaikan dalam Projek Tugas Akhir ini.

Dalam menyelesaikan Projek Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan masukan berupa kritik ,saran, dorongan, bimbingan serta petunjuk secara langsung dari pembimbing dan banyak pihak lainnya yang membantu dalam menyelesaikan Projek Tugas Akhir ini.

Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dan bimbingan sehingga Projek Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan berkah ,rahmat dan nikmat kesehatan serta kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Projek Tugas Akhir ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari,M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Julian Supardi,M.T selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Fathoni,S.T,MMSI selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom.,M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Rusdi Efendi,M. Kom. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, bimbingan serta banyak ilmu dalam menyelesaikan laporan Projek Tugas Akhir ini
7. Bapak Bayu Wijaya Putra,M.Kom. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan banyak memberikan arahan , bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Program dan laporan Projek Tugas Akhir ini.
8. Bapak dan Ibu selaku Pembimbing Lapangan yang telah banyak membantu dan memberikan arahan serta bimbingan selama melakukan kegiatan penelitian di SMP Negeri 13 OKU.
9. Kedua orang tua yaitu, Alm Papa : Muhammad Tohir,S.Pd, Mama : Rossy Rustina,S.Pd , Adik-adikku Shelly Putri, dan Yuliza Syavitri, yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta doa yang tak terhingga sehingga saya dapat menyelesaikan Projek Tugas Akhir ini.

10. Kedua Nenek ku, Betcik , dan Seluruh Keluarga Besar KBSN yang juga selalu memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan Projek Tugas Akhir ini.
11. Sahabat-sahabat ku Arif ,Intan ,Dita ,Titi dan Dian, yang selalu ada, menghibur , memberi motivasi dan selalu menemani hari-hari ku selama masa perkuliahan di Prodi Manajemen Informatika , Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.
12. Teman-teman seperjuangan yang tidak pernah berhenti memotivasi saya selama saya menyelesaikan masa Pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
13. Teman-teman seangkatan terkhususnya Prodi Manajemen Informatika tahun 2018 yang telah banyak memberikan petunjuk dan informasi-informasi penting terkait kegiatan perkuliahan selama ini, dan
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dalam menyelesaikan Laporan Projek Tugas Akhir ini.

Akhir kata saya selaku penulis ingin menyampaikan permohonan maaf apabila ada perkataan maupun penulisan, baik sengaja maupun yang tidak disengaja, yang mungkin kurang berkenan ataupun mungkin ada yang menyinggung di hati pembaca. Akhir kata demikian harapan penulis , semoga kedepannya penulisan laporan ini dapat banyak menebar manfaat bagi kita semua.

Palembang, Juni 2021

Penulis

Muhammad Agung Aristito



NIM.09010581822055

ABSTRAK

PENGEMBANGAN APLIKASI INVENTARISASI BARANG DI SMP NEGERI 13 OKU BERBASIS *MOBILE WEBSITE* DENGAN MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER*


Oleh :

Muhammad Agung Aristito
09010581822055

Aplikasi Inventarisasi Barang Di SMP Negeri13 OKU adalah sebuah aplikasi yang berbasis mobile website yang bertujuan untuk membantu kegiatan administrasi sarana dan prasarana di SMP Negeri 13 OKU. Aplikasi ini dibuat karena penulis menemukan beberapa kendala didalam kegiatan inventarisasi barang disekolah, sehingga kegiatan inventarisasi di sekolah menjadi kurang efektif dan efisien. Didalam penelitian ini , penulis mengumpulkan data dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Pengembangan aplikasi dilakukan berdasarkan teori pengembangan sistem waterfall dengan detail kegiatan meliputi kegiatan analisis sistem, perancangan sistem , implementasi dan pengujian sistem , penerapan dan pemeliharaan sistem. Kegiatan pemrograman dalam pembangunan aplikasi inventarisasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML , dan MySQL sebagai media basis datanya , serta menggunakan *framework* Code Igniter sebagai kerangka kerja dalam pengembangan pemrograman sistem.

Kata Kunci : *Aplikasi, Website, Inventarisasi, Waterfall, SMP N 13 OKU*
Code Igniter.

Pembimbing 1



Rusdi Efendi, M.Kom
NIP 198201022011021201

Pembimbing 2


Bayu Wijaya Putra, M.Kom
NIP 198803052019031010

Mengetahui

**Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika**


Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF GOODS INVENTORY APPLICATION IN JUNIOR HIGH SCHOOL NUMBER 13 OKU BASED ON MOBILE WEBSITE USING FRAMEWORK CODEIGNITER


By :

Muhammad Agung Aristito
09010581822055

The Goods Inventory Application at SMP Negeri13 OKU is an application based on a mobile website which aims to assist the administration of facilities and infrastructure at SMP Negeri 13 OKU. This application was created because the authors found several obstacles in inventory activities at school, so that inventory activities in schools became less effective and efficient. In this study, the authors collected data by means of observation, interviews and literature study. Application development is carried out based on the theory of waterfall system development with detailed activities including system analysis, system design, system implementation and testing, system application and maintenance. Programming activities in the development of inventory applications use the programming languages PHP, HTML, and MySQL as the data base media, and use the Code Igniter framework as a framework in system programming development.

Keywords: *Application, Mobile Website, Inventory, Waterfall, SMP N 13 OKU Code Igniter.*

Pembimbing 1


Rusdi Efendi, M.Kom
NIP 198201022011021201

Pembimbing 2


Bayu Wijaya Putra, M.Kom
NIP 198803052019031010

Mengetahui

**Koordinator Program Studi
Manajemen Informatika**


Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197704082009121001

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I . PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.2.1. Tujuan	4
1.2.2. Manfaat	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Metodologi Penelitian	5
1.4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	5
1.4.2. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.4.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI.....	10
2.1. Gambaran Umum	10
2.1.2. Visi dan Misi SMP Negeri 13 OKU	11
2.1.3. Struktur Organisasi	11
2.1.4. Logo SMP Negeri 13 OKU	13
2.2. Teori Umum Inventarisasi.....	13
2.3. Teori Pendukung	14
2.3.1. Definisi Sistem.....	14
2.3.2. Definisi Informasi.....	14
2.3.3. Definisi Manajemen.....	16
2.3.4. Definisi Sistem Informasi	16
2.3.5. Definisi Sistem Informasi Manajemen	17

2.3.6. Definisi Pemrograman	17
2.3.7. Konsep PBO (Pemrograman Berorientasi Objek)	18
2.3.8. Definisi Aplikasi	18
2.3.9. PHP	19
2.3.10. MYSQL	19
2.3.11. Basis Data	20
2.3.12. <i>Framework</i>	20
2.3.13. Teknik Pemrograman MVC.....	21
2.3.14. CodeIgniter	21
2.3.15. Definisi Web dan Mobile Web	22
2.3.16. Xampp.....	24
2.3.17. Aplikasi Sublime Text Editor	25
2.3.18. Metode Waterfall	26
2.4. Teori Khusus Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek	27
2.4.1. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berorientasi	27
Objek.....	27
2.4.2. UML.....	28
2.4.3. UseCase Diagram	28
2.4.4. Class Diagram.....	30
2.4.5. Sequence Diagram	32
2.4.5. Activity Diagram	35
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
3.1. Analisis Sistem.....	37
3.1.1. Analisis Sistem Berjalan.....	37
3.1.2. Analisis Kelemahan Sistem Berjalan.....	38
3.1.3. Pemecahan Masalah.....	38
3.1.4. Sistem yang diajukan	39
3.2. Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional Sistem	40
3.2.1. Kebutuhan Fungsional Sistem	40
3.2.2. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	40
3.3. Use case Diagram	43
3.4. Skenario Use Case	44
3.4.1. Skenario Use Case Login	44
3.4.2. Skenario Use Case Ubah Password.....	45

3.4.3.	Skenario Use Case Mengelola Data Lokasi Barang	46
3.4.4.	Skenario Use Case Mengelola Data Golongan Barang.....	47
3.4.5.	Skenario Use Case Mengelola Data Barang	48
3.4.6.	Skenario Use Case Mengelola Data Inventaris Ruang	49
3.4.7.	Skenario Use Case Mengelola Data Peminjaman Barang	50
3.4.8.	Skenario Use Case Mengelola Data Pengembalian Barang.....	52
3.4.9.	Skenario Use Case Mengelola Data Pegawai	53
3.4.10.	Skenario Use Case Mengelola Data Tahun Ajaran.....	54
3.4.11.	Skenario Use Case Membuat dan Mencetak Laporan	55
3.4.12.	Skenario Use Case Mengelola Data User	56
3.4.13.	Skenario Use Case Melihat Data Lokasi Barang	57
3.4.14.	Skenario Use Case Melihat Data Golongan Barang	57
3.4.15.	Skenario Use Case Melihat Data Barang	58
3.4.16.	Skenario Use Case Melihat Data Inventaris Ruang	59
3.4.17.	Skenario Use Case Melihat Data Peminjaman Barang	59
3.4.18.	Skenario Use Case Melihat Data Pengembalian Barang	60
3.4.19.	Skenario Use Case Melihat Laporan Inventaris.....	61
3.5.	Sequence Diagram.....	62
3.5.1.	Sequence Diagram Login Sistem.....	62
3.5.2.	Sequence Diagram Kelola Password	62
3.5.3.	Sequence Diagram Kelola Data Golongan Barang.....	63
3.5.4.	Sequence Diagram Kegiatan Pencatatan Data Barang	64
3.5.5.	Sequence Diagram Kelola Data Lokasi Barang	64
3.5.6.	Sequence Diagram Kelola Data Inventaris Ruang	65
3.5.7.	Sequence Diagram Kelola Data Tahun Ajaran.....	65
3.5.8.	Sequence Diagram Kelola Peminjaman Barang	65
3.5.9.	Sequence Diagram Kelola Pengembalian Barang	66
3.5.10.	Sequence Diagram Kelola Data Pegawai	66
3.5.11.	Sequence Diagram Kelola Data User	66
3.5.12.	Sequence Diagram Membuat Laporan	67
3.5.13.	Sequence Diagram Reset Password dan Aktivasi User	67
3.6.	Activity Diagram	68
3.6.1.	Activity Diagram Login Sistem.....	68
3.6.2.	Activity Diagram Kelola Akun.....	69

3.6.3. Activity Diagram Mengelola Data Lokasi Barang	70
3.6.4. Activity Diagram Kelola Golongan Barang	71
3.6.5. Activity Diagram Mengelola Data Pegawai	72
3.6.6. Activity Diagram Kelola Peminjaman Barang	73
3.6.7. Activity Diagram Mengelola Data Inventaris Barang	74
3.6.8. Activity Diagram Mengelola Data Inventaris Ruang	75
3.6.9. Activity Diagram Mengelola Data Tahun Ajaran.....	76
3.6.10. Activity Diagram Kelola Pengembalian Barang	77
3.6.11. Activity Diagram Mengelola Data User	78
3.6.12. Activity Diagram Membuat Laporan.....	79
3.7. Class Diagram	80
3.8. Rancangan Tabel	81
3.8.1. Tabel User.....	81
3.8.2. Tabel Kepegawaian.....	81
3.8.3. Tabel Ruang (Lokasi Barang).....	82
3.8.4. Tabel Golongan Barang.....	83
3.8.5. Tabel Role.....	83
3.8.6. Tabel Inventaris Barang.....	84
3.8.7. Tabel Inventaris Ruang.....	85
3.8.8. Tabel Peminjaman Barang.....	85
3.8.9. Tabel Pengembalian Barang	86
3.8.10. Tabel Upload Laporan	87
3.8.11. Tabel Data Tahun Ajaran.....	88
3.9. Rancangan Tampilan Portal Staff Tata Usaha	89
3.9.1. Rancangan Tampilan Login.....	89
3.9.2. Rancangan Tampilan Beranda	89
3.9.3. Rancangan Tampilan Profil	90
3.9.4. Rancangan Tampilan Grafik.....	90
3.9.5. Rancangan Tampilan Data Golongan Barang	91
3.9.6. Rancangan Tampilan Form Data Golongan Barang.....	91
3.9.7. Rancangan Tampilan Data Ruang	92
3.9.8. Rancangan Tampilan Form Data Ruang.....	92
3.9.9. Rancangan Tampilan Data Pegawai	93
3.9.10. Rancangan Tampilan Form Data Pegawai.....	93

3.9.11. Rancangan Tampilan Data Inventaris Barang	94
3.9.12. Rancangan Tampilan Form Data Inventaris Barang.....	94
3.9.13. Rancangan Tampilan Data Inventaris Ruang	95
3.9.14. Rancangan Tampilan Data Inventaris Ruang Bagian 2	95
3.9.15. Rancangan Tampilan Form Data Inventaris Ruang.....	96
3.9.16. Rancangan Tampilan Data Peminjaman Barang	97
3.9.17. Rancangan Tampilan Form Data Peminjaman Barang.....	97
3.9.18. Rancangan Tampilan Data Pengembalian Barang.....	98
3.9.19. Rancangan Tampilan Form Data Pengembalian Barang.....	98
3.9.20. Rancangan Tampilan Buat Laporan	99
3.9.21. Rancangan Tampilan Upload Laporan	99
3.9.22. Rancangan Tampilan Data Tahun Ajaran.....	100
3.9.23. Rancangan Tampilan Form Tahun Ajaran.....	100
3.9.24. Rancangan Tampilan Form Upload Laporan.....	101
3.9.25. Rancangan Tampilan Form Ubah Password.....	101
3.10. Rancangan Tampilan Portal Wakil Kepala Bagian Sarana Prasarana....	102
3.10.1. Rancangan Tampilan Login.....	102
3.10.2. Rancangan Tampilan Beranda.....	102
3.10.3. Rancangan Tampilan Grafik.....	103
3.10.4. Rancangan Tampilan Kelola User	103
3.10.5. Rancangan Tampilan Form Kelola User	104
3.10.6. Rancangan Tampilan Data Golongan Barang	104
3.10.7. Rancangan Tampilan Data Ruang	105
3.10.8. Rancangan Tampilan Data Pegawai	105
3.10.9. Rancangan Tampilan Data Inventaris Barang	106
3.10.10. Rancangan Tampilan Data Inventaris Ruang	106
3.10.11. Rancangan Tampilan Data Inventaris Ruang Bagian 2	107
3.10.12. Rancangan Tampilan Data Peminjaman Barang	107
3.10.13. Rancangan Tampilan Data Pengembalian Barang.....	108
3.10.14. Rancangan Tampilan Lihat Laporan.....	108
BAB IV . HASIL DAN PEMBAHASAN	109
4.1. Hasil.....	109
4.1.1. Antar Muka Pada Portal Staff Tata Usaha.....	109

4.1.2. Antar Muka Pada Portal Wakil Kepala Sekolah Bagian Sarana Dan Prasarana.....	130
4.2. Pembahasan.....	142
BAB V . KESIMPULAN DAN SARAN.....	146
5.1. Kesimpulan.....	146
5.2. Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	148

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1. STRUKTUR ORGANISASI SMP NEGERI 13 OKU.....	12
GAMBAR 2. 2. GAMBAR LOGO SMP NEGERI 13 OKU	13
GAMBAR 3. 1 USE CASE DIAGRAM APLIKASI INVENTARIS DI SMP NEGERI 13 OKU	43
GAMBAR 3. 2. SEQUENCE DIAGRAM LOGIN APLIKASI INVENTARIS.....	62
GAMBAR 3. 3. SEQUENCE DIAGRAM KELOLA PASSWORD USER	63
GAMBAR 3. 4. SEQUENCE DIAGRAM KELOLA GOLONGAN BARANG.....	63
GAMBAR 3. 5. SEQUENCE DIAGRAM PENCATATAN DATA BARANG.....	64
GAMBAR 3. 6. SEQUENCE DIAGRAM INPUT DATA LOKASI BARANG	64
GAMBAR 3. 7. SEQUENCE DIAGRAM KELOLA DATA INVENTARIS RUANG..	65
GAMBAR 3. 8. SEQUENCE DIAGRAM KELOLA DATA TAHUN AJARAN	65
GAMBAR 3. 9. SEQUENCE DIAGRAM AKTIFITAS MENGELOLA KEGIATAN PEMINJAMAN BARANG.....	65
GAMBAR 3. 10. SEQUENCE DIAGRAM MENGELOLA KEGIATAN PENGEMBALIAN BARANG	66
GAMBAR 3. 11. SEQUENCE DIAGRAM KELOLA DATA PEGAWAI.....	66
GAMBAR 3. 12. SEQUENCE DIAGRAM KELOLA DATA USER.....	67
GAMBAR 3. 13. SEQUENCE DIAGRAM MEMBUAT LAPORAN.....	67
GAMBAR 3. 14. SEQUENCE DIAGRAM RESET PASSWORD STAFF TU	67
GAMBAR 3. 15. ACTIVITY DIAGRAM LOGIN.....	68
GAMBAR 3. 16 ACTIVITY DIAGRAM KELOLA AKUN.....	69
GAMBAR 3. 17 ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA DATA LOKASI BARANG.	70
GAMBAR 3. 18 ACTIVITY DIAGRAM KELOLA GOLONGAN BARANG.....	71
GAMBAR 3. 19 ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA DATA PEGAWAI.....	72
GAMBAR 3. 20 ACTIVITY DIAGRAM KELOLA PEMINJAMAN BARANG	73
GAMBAR 3. 21 ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA DATA INVENTARIS BARANG.....	74
GAMBAR 3. 22. ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA DATA INVENTARIS RUANG	75
GAMBAR 3. 23. ACTIVITY DIARAM KELOLA DATA TAHUN AJARAN	76
GAMBAR 3. 24 ACTIVITY DIAGRAM KELOLA PENGEMBALIAN BARANG.....	77
GAMBAR 3. 25 ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA DATA USER	78
GAMBAR 3. 26 ACTIVITY DIAGRAM MEMBUAT LAPORAN.....	79
GAMBAR 3. 27. CLASS DIAGRAM APLIKASI INVENTARIS SMP NEGERI 13 OKU	80
GAMBAR 3. 28 RANCANGAN TAMPILAN LOGIN.....	89
GAMBAR 3. 29 RANCANGAN TAMPILAN BERANDA.....	89
GAMBAR 3. 30 RANCANGAN TAMPILAN PROFIL	90
GAMBAR 3. 31 RANCANGAN TAMPILAN GRAFIK	90
GAMBAR 3. 32 RANCANGAN TAMPILAN DATA GOLONGAN BARANG	91
GAMBAR 3. 33 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA GOLONGAN BARANG	91
GAMBAR 3. 34 RANCANGAN TAMPILAN DATA RUANG.....	92
GAMBAR 3. 35 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA RUANG	92

GAMBAR 3. 36 RANCANGAN TAMPILAN DATA PEGAWAI	93
GAMBAR 3. 37 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA PEGAWAI	93
GAMBAR 3. 38 RANCANGAN TAMPILAN DATA INVENTARIS BARANG	94
GAMBAR 3. 39 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA INVENTARIS BARANG	94
GAMBAR 3. 40 RANCANGAN TAMPILAN DATA INVENTARIS RUANG.....	95
GAMBAR 3. 41 RANCANGAN TAMPILAN DATA INVENTARIS RUANG BAGIAN 2	95
GAMBAR 3. 42. RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA INVENTARIS RUANG I	96
GAMBAR 3. 43 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA INVENTARIS RUANG II	96
GAMBAR 3. 44 RANCANGAN TAMPILAN DATA PEMINJAMAN BARANG.....	97
GAMBAR 3. 45 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA PEMINJAMAN BARANG.....	97
GAMBAR 3. 46 RANCANGAN TAMPILAN DATA PENGEMBALIAN BARANG..	98
GAMBAR 3. 47 RANCANGAN TAMPILAN FORM DATA PENGEMBALIAN BARANG.....	98
GAMBAR 3. 48 RANCANGAN TAMPILAN BUAT LAPORAN	99
GAMBAR 3. 49 RANCANGAN TAMPILAN UPLOAD LAPORAN	99
GAMBAR 3. 50. RANCANGAN TAMPILAN DATA TAHUN AJARAN	100
GAMBAR 3. 51. RANCANGAN TAMPILAN FORM TAHUN AJARAN	100
GAMBAR 3. 52 RANCANGAN TAMPILAN FORM UPLOAD LAPORAN.....	101
<i>GAMBAR 3. 53 RANCANGAN TAMPILAN FORM UBAH PASSWORD</i>	<i>101</i>
GAMBAR 3. 54 RANCANGAN TAMPILAN LOGIN.....	102
GAMBAR 3. 55 RANCANGAN TAMPILAN BERANDA.....	102
GAMBAR 3. 56 RANCANGAN TAMPILAN GRAFIK	103
GAMBAR 3. 57 RANCANGAN TAMPILAN KELOLA USER.....	103
GAMBAR 3. 58 RANCANGAN TAMPILAN FORM KELOLA USER	104
GAMBAR 3. 59 RANCANGAN TAMPILAN DATA GOLONGAN BARANG	104
GAMBAR 3. 60 RANCANGAN TAMPILAN DATA RUANG.....	105
GAMBAR 3. 61 RANCANGAN TAMPILAN DATA PEGAWAI	105
GAMBAR 3. 62 RANCANGAN TAMPILAN DATA INVENTARIS BARANG	106
GAMBAR 3. 63 RANCANGAN TAMPILAN DATA INVENTARIS RUANG.....	106
GAMBAR 3. 64 RANCANGAN TAMPILAN DATA INVENTARIS RUANG BAGIAN 2	107
GAMBAR 3. 65 RANCANGAN TAMPILAN DATA PEMINJAMAN BARANG.....	107
GAMBAR 3. 66 RANCANGAN TAMPILAN DATA PENGEMBALIAN BARANG	108
GAMBAR 3. 67 RANCANGAN TAMPILAN LIHAT LAPORAN	108
GAMBAR 4. 1.ANTAR MUKA HALAMAN LOGIN	109
GAMBAR 4. 2. ANTAR MUKA PADA FORM LOGIN.....	110
GAMBAR 4. 3. ANTAR MUKA HALAMAN BERANDA	110
GAMBAR 4. 4. ANTAR MUKA HALAMAN GRAFIK INFORMASI	111
GAMBAR 4. 5. ANTAR MUKA HALAMAN PROFIL	111
GAMBAR 4. 6. ANTAR MUKA FORM DATA GOLONGAN BARANG	112
GAMBAR 4. 7. ANTAR MUKA FORM EDIT GOLONGAN BARANG	113
GAMBAR 4. 8 ANTAR MUKA DATA LOKASI BARANG / RUANG	113
GAMBAR 4. 9. ANTAR MUKA FORM INSERT LOKASI BARANG	114

GAMBAR 4. 10. ANTA MUKA PRATINJAU & EDIT LOKASI BARANG.....	114
GAMBAR 4. 11 . ANTA MUKA HALAMAN DATA PEGAWAI	115
GAMBAR 4. 12 . ANTA MUKA FORM INSERT DATA PEGAWAI	115
GAMBAR 4. 13. ANTA MUKA PRATINJAU / EDIT DATA PEGAWAI.....	116
GAMBAR 4. 14 . ANTA MUKA HALAMAN DATA BARANG.....	116
GAMBAR 4. 15. ANTA MUKA FORM INSERT DATA BARANG	117
GAMBAR 4. 16 . ANTA MUKA PREVIEW DAN EDIT DATA BARANG.....	117
GAMBAR 4. 17. ANTA MUKA HALAMAN DATA INVENTARIS RUANG.....	118
GAMBAR 4. 18. ANTA MUKA DATA BARANG PER-RUANG	118
GAMBAR 4. 19 . ANTA MUKA FORM INSERT CEPAT DATA BARANG	119
GAMBAR 4. 20 . ANTA MUKA FORM INSERT DATA BARANG PER RUANG	119
GAMBAR 4. 21 . ANTA MUKA FORM PRATINJAU DAN EDIT DATA BARANG PER RUANG	120
GAMBAR 4. 22 . ANTA MUKA HALAMAN DATA PEMINJAMAN BARANG...	120
GAMBAR 4. 23. ANTA MUKA HALAMAN INSERT PEMINJAMAN BARANG	121
GAMBAR 4. 24. ANTA MUKA HALAMAN PRATINJAU DAN EDIT PEMINJAMAN BARANG.....	121
GAMBAR 4. 25. ANTA MUKA HALAMAN DATA PENGEMBALIAN BARANG	122
GAMBAR 4. 26. ANTA MUKA FORM INSERT PENGEMBALIAN BARANG....	122
GAMBAR 4. 27. ANTA MUKA FORM PRATINJAU DAN EDIT DATA PENGEMBALIAN BARANG	123
GAMBAR 4. 28. ANTA MUKA MENU BUAT LAPORAN.....	123
GAMBAR 4. 29. ANTA MUKA HALAMAN DATA LAPORAN.....	124
GAMBAR 4. 30. TAMPILAN FORM INSERT DATA FILE LAPORAN.....	124
GAMBAR 4. 31. ANTA MUKA FORM PRATINJAU DAN EDIT DATA LAPORAN	125
GAMBAR 4. 32. ANTA MUKA HALAMAN DATA TAHUN AJARAN	125
GAMBAR 4. 33. ANTA MUKA FORM INSERT TAHUN AJARAN	126
GAMBAR 4. 34. ANTA MUKA FORM PRATINJAU DAN EDIT DATA TA	126
GAMBAR 4. 35. TAMPILAN HASIL LAPORAN DATA BARANG	127
GAMBAR 4. 36. TAMPILAN HASIL LAPORAN INVENTARIS RUANG.....	127
GAMBAR 4. 37. TAMPILAN HASIL LAPORAN KENDALI RUANGAN	128
GAMBAR 4. 38. TAMPILAN HASIL LAPORAN PEMINJAMAN BARANG.....	128
GAMBAR 4. 39. TAMPILAN HASIL LAPORAN PENGEMBALIAN BARANG....	129
GAMBAR 4. 40. TAMPILAN ANTA MUKA FORM UBAH PASSWORD	129
GAMBAR 4. 41. ANTA MUKA HALAMAN LOGIN	130
GAMBAR 4. 42. ANTA MUKA FORM LOGIN	130
GAMBAR 4. 43. ANTA MUKA HALAMAN BERANDA	131
GAMBAR 4. 44. ANTA MUKA HALAMAN GRAFIK INFORMASI.....	131
GAMBAR 4. 45. ANTA MUKA HALAMAN PROFIL	132
GAMBAR 4. 46. ANTA MUKA HALAMAN DATA GOLONGAN BARANG	132
GAMBAR 4. 47. ANTA MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA GOLONGAN BARANG.....	133
GAMBAR 4. 48. ANTA MUKA HALAMAN DATA LOKASI BARANG	133
GAMBAR 4. 49. ANTA MUKA PRATINJAU DATA LOKASI BARANG.....	134
GAMBAR 4. 50. ANTA MUKA HALAMAN DATA PEGAWAI	134
GAMBAR 4. 51. ANTA MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA PEGAWAI.....	135

GAMBAR 4. 52. ANTAR MUKA HALAMAN DATA BARANG.....	135
GAMBAR 4. 53. ANTAR MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA BARANG	136
GAMBAR 4. 54. ANTAR MUKA HALAMAN DATA INVENTARIS RUANG.....	136
GAMBAR 4. 55. ANTAR MUKA HALAMAN DATA BARANG BERDASARKAN RUANGAN.....	137
GAMBAR 4. 56. ANTAR MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA BARANG BERDASARKAN RUANG	137
GAMBAR 4. 57. ANTAR MUKA HALAMAN DATA PEMINJAMAN BARANG...	138
GAMBAR 4. 58. ANTAR MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA PEMINJAMAN BARANG.....	138
GAMBAR 4. 59. ANTAR MUKA HALAMAN DATA PENGEMBALIAN BARANG	139
GAMBAR 4. 60. ANTAR MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA PENGEMBALIAN BARANG	139
GAMBAR 4. 61. ANTAR MUKA HALAMAN KELOLA USER.....	140
GAMBAR 4. 62. ANTAR MUKA HALAMAN PRATINJAU DATA USER.....	140
GAMBAR 4. 63. ANTAR MUKA HALAMAN DATA LAPORAN	141
GAMBAR 4. 64. ANTAR MUKA PRATINJAU LAPORAN.....	141

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1. TABEL VISI DAN MISI SMP NEGERI 13 OKU.....	11
TABEL 2. 2. TABEL STRUKTUR ORGANISASI SMP N 13 BAGIAN 1	11
TABEL 2. 3. TABEL STRUKTUR ORGANISASI SMP N 13 OKU BAGIAN 2.....	12
TABEL 2. 4. NOTASI DIAGRAM USECASE	29
TABEL 2. 5. TABEL NOTASI CLASS DIAGRAM.....	31
TABEL 2. 6. TABEL NOTASI SEQUENCE DIAGRAM	34
TABEL 2. 7. TABEL NOTASI ACTIVITY DIAGRAM	36
TABEL 3. 1. TABEL SKENARIO USE CASE LOGIN.....	45
TABEL 3. 2. TABEL SKENARIO UBAH PASSWORD.....	46
TABEL 3. 3. TABEL SKENARIO KELOLA DATA LOKASI BARANG	47
TABEL 3. 4. TABEL SKENARIO KELOLA DATA GOLONGAN BARANG	48
TABEL 3. 5. TABEL SKENARIO KELOLA DATA BARANG.....	49
TABEL 3. 6. TABEL SKENARIO KELOLA DATA INVENTARIS RUANG.....	50
TABEL 3. 7. TABEL SKENARIO KELOLA DATA PEMINJAMAN BARANG.....	51
TABEL 3. 8. TABEL SKENARIO KELOLA DATA PENGEMBALIAN BARANG ...	53
TABEL 3. 9. TABEL SKENARIO KELOLA DATA PEGAWAI	54
TABEL 3. 10. TABEL SKENARIO KELOLA TAHUN AJARAN	55
TABEL 3. 11. TABEL SKENARIO MEMBUAT DAN MENCETAK LAPORAN.....	56
TABEL 3. 12. TABEL SKENARIO KELOLA DATA USER	56
TABEL 3. 13. TABEL SKENARIO LIHAT DATA LOKASI BARANG	57
TABEL 3. 14. TABEL SKENARIO LIHAT DATA GOLONGAN BARANG	58
TABEL 3. 15. TABEL SKENARIO LIHAT DATA BARANG.....	58
TABEL 3. 16. TABEL SKENARIO LIHAT DATA INVENTARIS RUANG.....	59
TABEL 3. 17. TABEL SKENARIO LIHAT DATA PEMINJAMAN BARANG.....	60
TABEL 3. 18. TABEL SKENARIO LIHAT DATA PENGEMBALIAN BARANG	61
TABEL 3. 19. TABEL SKENARIO LIHAT DATA LAPORAN.....	61
TABEL 3. 20 TABEL USER (MASTER_USER).....	81
TABEL 3. 21 TABEL KEPEGAWAIAN	82
TABEL 3. 22 TABEL RUANG.....	82
TABEL 3. 23 TABEL GOLONGAN BARANG	83
TABEL 3. 24 TABEL ROLE	83
TABEL 3. 25 TABEL INVENTARIS BARANG	84
TABEL 3. 26 TABEL INVENTARIS RUANG.....	85
TABEL 3. 27 TABEL PEMINJAMAN BARANG.....	86
TABEL 3. 28 TABEL PENGEMBALIAN BARANG.....	87
TABEL 3. 29. TABEL DATA LAPORAN	87
TABEL 3. 30. TABEL TAHUN AJARAN	88
TABEL 4. 1. TABEL SPESIFIKASI KEGIATAN USER PORTAL STAFF TATA USAHA.....	144
TABEL 4. 2. TABEL SPESIFIKASI KEGIATAN USER PORTAL WAKIL KEPALA BAGIAN SARANA DAN PRASARANA	144

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Lembar Pengesahan
2. Lampiran Lembar Persetujuan
3. Lampiran Surat Keterangan Projek Akhir (SK TA)
4. Lampiran Surat Balasan Penelitian Projek
5. Lampiran Form Revisi Projek Akhir
6. Lampiran Form Konsultasi Projek Akhir
7. Lampiran data yang diambil dari kegiatan Projek Akhir

BAB I . PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Saat ini, perkembangan teknologi dan informasi sangatlah pesat dan banyak mempengaruhi banyak aspek di dalam kehidupan manusia. *Information dan Technology* (IT) sangat memberikan banyak dampak dalam kehidupan sehari-hari. Adapun salah satunya adalah perubahan yang telah terjadi dalam kehidupan manusia akibat perkembangan teknologi adalah akses informasi yang sangat cepat dan mudah . Keberadaan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut kita untuk dapat membuka diri terhadap berbagai perubahan yang terjadi . Demi adanya kemajuan dalam organisasi di masa depan, maka organisasi harus bijak untuk memanfaatkan keberadaan sebuah teknologi, yang merupakan salah satu syarat agar mendapatkan keunggulan dalam kinerja.(Maslim & Adithama, 2019)

Keberadaan sebuah sistem informasi didalam sebuah organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem penyedia informasi bagi semua orang yang ada didalam organisasi tersebut. Adapun tugas dari sistem ini adalah menyimpan , mengambil , mengubah , mengolah lalu mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. Sistem ini juga berfungsi sebagai media untuk menyediakan informasi yang berguna untuk peran manajemen dan mendukung rencana strategi dalam sebuah organisasi. Sedangkan tujuan dari sistem informasi tersebut tak lain adalah untuk mengumpulkan, menyimpan dan menyebar luaskan data dan informasi kepada para pemakai / *user* yang membutuhkannya. (Habiby, 2017)

SMP Negeri 13 OKU, merupakan sekolah menengah pertama Negeri yang beralamat di Jl. Padat Karya, Air Paoh, Kec. Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan 32125, yang berstatus

sebagai Sekolah Standar Nasional (SSN) dan Terakreditasi A di Kabupaten Ogan Komering Ulu .

Administrasi ketatausahaan merupakan subsistem organisasi. Kegiatan utamanya adalah mengurus segala bentuk administrasi sekolah, salah satunya adalah kegiatan Inventarisasi Barang, berdasarkan Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 54 Tahun 2010 pasal 1 angka 14 serta perubahannya pada PerPres Nomor 70 tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Barang merupakan setiap benda yang berwujud maupun tidak berwujud, bergerak maupun tidak bergerak, yang dapat diperdagangkan, dipakai, dipergunakan atau dimanfaatkan oleh pengguna barang . Barang merupakan sesuatu objek yang memiliki nilai. Nilai suatu barang dapat diartikan karena barang mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan.(Setyaningsih et al., 2020)

Kegiatan inventarisasi adalah sebuah kegiatan yang dilakukan dalam rangka untuk mencatat dan menyusun data barang atau bahan yang ada secara terstruktur . Adapun tujuan inventarisasi barang didalam sebuah organisasi adalah untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan pengawasan, baik dalam penggunaan barang maupun dalam menilai tanggung jawab pemeliharaan dan penghematan barang milik organisasi, apabila sewaktu-waktu organisasi membutuhkan informasi yang terdapat pada arsip, maka kita dapat mudah menemukannya, agar tujuan kearsipan administrasi barang dapat tercapai dengan baik.(Novendri et al., 2019)

Kegiatan inventarisasi di SMP Negeri 13 OKU saat ini dilaksanakan dengan menerapkan sistem atau cara stock opname dan menggunakan cara semi komputerisasi, yaitu menggunakan pembukuan dan pengoperasian aplikasi MS Excel. Adapun masalah yang dirasakan oleh staff tata usaha dalam proses inventarisasi barang saat ini adalah kegiatan stock opname yang dilakukan saat pencocokan data barang per-ruang dengan dua kali pengerjaan yaitu dengan mencatat data dengan pembukuan manual lalu disalin kedalam perangkat komputer dengan mengoperasikan MS Excel

kegiatan itu dilakukan baik untuk melakukan pengecekan berkala maupun pembuatan laporan rutin inventaris di sekolah. Dengan sistem yang berjalan saat ini, kendala pada kegiatan yang dirasakan oleh staff yaitu sulitnya kegiatan stock opname yang dilakukan di sekolah, mengingat data ruang dan barang di sekolah yang cukup banyak sehingga rentan terjadi kekeliruan pendataan baik dalam pendataan atau pengecekan rutin maupun dalam kegiatan pembuatan laporan rutin inventaris.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu aplikasi Inventarisasi Barang di sekolah yang mengintegrasikan proses pengelolaan data barang di sekolah dengan data yang terkait. Pengintegrasian tersebut dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dalam hal sumber daya yang digunakan oleh pihak sekolah serta menyediakan media penyimpanan data yang terstruktur.

Oleh karena itu, akan dibuat suatu sistem yang menangani pengelolaan Inventarisasi Barang di Sekolah dengan berbasis *Mobile Website*. Dengan adanya aplikasi tersebut, diharapkan bisa meningkatkan kinerja bidang Tata Usaha di SMP Negeri 13 OKU dalam membantu pekerjaan inventarisasi dibagian Sarana Prasarana yang diawasi langsung oleh wakil kepala sekolah bagian sarana prasarana dan humas.

Berdasarkan uraian latar belakang ini, karena munculnya beberapa masalah mengenai proses inventarisasi barang di sekolah, maka dari itu saya tertarik untuk merancang dan membuat Aplikasi Inventarisasi Barang di SMP Negeri 13 OKU berbasis *Mobile Website* Sebagai Topik Projek Akhir untuk menempuh ujian Projek Akhir DIII Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Aplikasi yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Code Igniter* dan MySQL sebagai media basis datanya. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah dan banyak membantu pihak sekolah dalam proses pengelolaan data barang di sekolah menjadi lebih efektif dan efisien , sehingga dapat mengurangi kendala dalam pengelolaan data barang di masa yang akan datang.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan

Adapun tujuan dari utama dari penelitian ini adalah untuk menyelesaikan ujian projek akhir program studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Selain itu , adapun tujuan dibuatnya aplikasi inventarisasi di SMP N 13 OKU berbasis mobile website ini adalah untuk menjadi solusi atas permasalahan yang ada terkait proses inventarisasi di sekolah , sehingga dengan adanya aplikasi ini akan membantu dan mempermudah kegiatan inventarisasi dengan cepat dan tepat sehingga menghasilkan laporan inventaris yang akurat.

1.2.2. Manfaat

1.2.2.1. Manfaat Bagi Penulis

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penyusunan tugas akhir ini bagi penulis meliputi :

1. Diharapkan untuk menyelesaikan Ujian Projek Akhir DIII Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer , Universitas Sriwijaya.
2. Adapun manfaat bagi penulis maupun pembaca adalah untuk dapat mengenal dan memahami bagaimana cara proses inventarisasi di sekolah yang ideal sekaligus dapat membuat rancangan dan membangun aplikasi inventarisasi yang ideal sesuai dengan permasalahan yang ditemukan di lapangan.

1.2.2.2. Manfaat Bagi Instansi.

Adapun manfaat penelitian bagi instansi / sekolah yaitu meliputi:

1. Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam memecahkan masalah atau memberikan solusi pada sistem proses inventarisasi yang berjalan saat ini.
2. Aplikasi terkomputerisasi yang berbasis mobile website diharapkan mempermudah staff tata usaha dalam pengelolaan data inventaris barang disekolah secara cepat tepat dan mempermudah dalam pembuatan laporan inventaris yang akurat

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan yang dilakukan oleh penulis lebih terfokus dan terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok yang ada serta mencapai kesimpulan yang tepat dan terhubung dengan program yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup yang akan dibahas meliputi:

1. Proses Inventarisasi barang yang berada di SMP Negeri 13 OKU.
2. Data barang yang dicatat berupa data barang yang terdapat pada setiap ruangan di SMP Negeri 13 OKU.
3. Kegiatan Inventarisasi yang dimuat dalam penelitian ini meliputi kegiatan pencatatan data barang, data barang per ruangan, , kegiatan peminjaman dan pengembalian barang serta pembuatan laporan inventarisasi di SMP Negeri 13 OKU.

1.4. Metodologi Penelitian

1.4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 13 OKU, Jl. Padat Karya, Air Paoh, Kec. Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan 32125. Pengumpulan data dilakukan selama 1 bulan yaitu pada bulan Maret 2021 – April 2021.

1.4.2. Metode Pengumpulan Data

Sebuah kegiatan penelitian tidak akan pernah terlepas akan kebutuhan data dan informasi, keberadaan data dan informasi merupakan bahan utama yang selalu digunakan didalam kegiatan penulisan karya tulis ilmiah. Data merupakan fakta empiris yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik oleh penulis untuk memecahkan masalah maupun menjawab berbagai pertanyaan yang muncul dalam penulisan selama proses penelitian berlangsung.

Adapun data yang digunakan penulis didalam sebuah penulisan karya tulis ilmiah adalah sebagai berikut :

1.4.2.1. Data Utama (Primer)

Merupakan data yang dikumpulkan langsung dari objek yang diteliti dengan cara sebagai berikut:

a. Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada objek pada tempat penelitian untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat. Pada penelitian ini , penulis melakukan wawancara langsung dengan Kepala bagian maupun staff tata usaha di SMP Negeri 13 OKU.

b. Observasi dan Pengamatan

Penulis terjun langsung dalam pekerjaan atau kegiatan di sekolah sehari-hari untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dan bagaimana cara kerja suatu sistem.

1.4.2.2. Data Pendukung (Sekunder)

Data pendukung adalah data yang diperoleh melalui hasil penelitian milik orang lain dimana hasil penelitiannya telah dipublikasikan. Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan dan mempelajari berbagai macam jurnal maupun artikel ilmiah dari berbagai media yang dapat menjadi referensi yang menunjang penulis dalam memperoleh pengetahuan yang relevan terhadap penyusunan laporan projek akhir ini.

1.4.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dari penelitian yang telah dilakukan untuk membuat sistem ini, maka di menetapkan metode waterfall untuk pengembangan system. Menurut Kadir yang dikutip oleh (Rahmayu, 2016), teknik pengembangan air terjun atau dikenal dengan teknik pengembangan *waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat sequensial, dimana proses pengembangan dipandang sebagai arus yang mengalir ke bawah dan harus melewati fase – fase pengembangan seperti kegiatan

perencanaan, pemodelan sistem, implementasi , pengujian dan evaluasi sistem. Adapun langkah - langkah dalam pengembangan perangkat lunak dengan metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1.4.3.1. Analisis Kebutuhan Sistem (System Requirement)

Tahapan analisis akan menghasilkan dokumentasi *system requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna dalam pembuatan sistem yang akan menjadi acuan analisis sistem untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

Pada tahap Analisa ini digunakan untuk mengumpulkan informasi-informasi terkait kebutuhan sistem yang ada di SMP Negeri 13 OKU sebagai jejak dokumentasi di tahap selanjutnya. Analisa sistem ini meliputi pengamatan sistem manual yang berjalan, Analisa kebutuhan atribut dan entitas didalam sistem seperti kebutuhan data staff, guru, kepegawaian, struktur organisasi , proses inventarisasi dll ,Adapun metode dalam pengumpulan informasi dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, wawancara, survei, diskusi, observasi, dan sebagainya. Setelah itu , sekumpulan informasi yang diperoleh kemudian dapat diolah dan dianalisis sehingga penulis mendapatkan data maupun informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan sistem mengenai program / aplikasi yang akan dibuat maupun dikembangkan.

1.4.3.2. Perancangan Sistem

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan sistem di SMP Negeri 13 OKU yang telah didapatkan dari tahap Analisis kebutuhan, selanjutnya diimplementasikan desain pengembangan dari programnya. Desain perancangan dilakukan penulis dengan tujuan untuk membantu menggambarkan spesifikasi lengkap mengenai apa yang dikerjakan.

Design sistem berfungsi menerjemahkan syarat dari kebutuhan ke dalam sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diestimasi sebelum menuju teknis pembangunan program. Dengan menyajikan data yang sudah dianalisis pada proses tahap 1 yang menghasilkan rancangan diagram UML seperti ,usecase, class diagram, sequence diagram dan activity diagram yang selanjutnya menjadi dokumentasi sebagai pedoman dalam teknis pembangunan aplikasi.

Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail algoritma prosedural. Pada tahap ini programmer menyajikan data-data yang sudah dianalisis Tahapan desain sistem memiliki dua tujuan utama yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis dan memenuhi kebutuhan pengguna sistem.
2. Memberikan spesifikasi yang jelas dari hasil perancangan yang lengkap kepada programmer , untuk selanjutnya menuju tahap pembangunan sistem.

Tujuan nomor dua ini lebih mengacu pada desain sistem yang terperinci, yaitu pembuatan rancangan sistem yang jelas ,lengkap dan tepat untuk nantinya dapat digunakan untuk pembuatan program. Untuk mencapai tujuan ini, hasil analisis sistem diharapkan memiliki karakteristik seperti sebagai berikut :

- a. Hasil perancangan sistem harus jelas, spesifik dan mudah dipahami Sehingga mudah diimplementasikan.
- b. Hasil perancangan sistem tidak boleh meleset dari tujuan utama organisasi sesuai dengan yang telah didefinisikan pada tahap analisis sistem yang dilanjutkan pada tahap perancangan sistem.

1.4.3.3. Implementasi dan Pengujian

Implementasi merupakan kegiatan menerjemahkan rancangan sistem menjadi bahasa yang dikenali oleh program komputer. Adapun

tahapan implementasi salah satunya kegiatan menulis kode program yang akan digunakan sebagai alat pengembang sistem.

Tahap implementasi digunakan sebagai media simulasi jalannya program, pada tahap ini dapat diamati apakah program inventarisasi barang di sekolah bisa berjalan sesuai dengan aktifitas seharusnya dan seluruh data atribut dan entitas sudah terpenuhi didalamnya sesuai dokumentasi yang sudah dibuat pada 2 tahap sebelumnya.

1.4.3.4. Penerapan Sistem

Tahapan penerapan sistem ini dapat diartikan sebagai akhir dalam pengembangan sebuah sistem. Setelah melakukan kegiatan analisis, design sistem dan teknis pembangunan sistem maka Aplikasi Inventarisasi Barang Di SMP Negeri 13 OKU Berbasis *Mobile Website* ini dapat secara resmi siap digunakan dan dimanfaatkan sebagaimana mestinya dalam rangka mempermudah proses inventarisasi di Sekolah.

Sebelumnya, staff tata usaha diminta untuk mensimulasikan terlebih dahulu kegiatan nya supaya jika ditemukan kekeliruan, baik dari tampilan sistem maupun proses bisnis yang dimiliki sistem dapat segera di evaluasi dan diperbaiki.

1.4.3.5. Pemeliharaan Sistem

Aplikasi Inventarisasi Barang yang sudah dibuat pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan seperti peripheral atau sistem operasi baru atau karena membutuhkan perkembangan fungsional. Maka pada tahap ini programmer tinggal menyesuaikan pemeliharaan sistem sesuai kebutuhan baru yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati, E., Johar, A., & Setiawan, S. (2019). Implementasi Metode String Matching Untuk Pencarian Berita Utama Pada Portal Berita Berbasis Android (Studi Kasus: Harian Rakyat Bengkulu). *Pseudocode*, 6(1), 77–82.
- Gusriva, R. (2017). Analisa Dan Perancangan Berorientasi Objek Pada Website Rencana Pengembangan Pendidikan Dasar Kota. *Komputer Teknologi Informasi*, 4(2).
- Habiby, A. I. (2017). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus: TK Kusuma Putra Kota Mojokerto). *Jurnal Manajemen Informatika*, 7(2).
- Hadi, B., Narasiang, B. S., & Jacobus, A. (2018). Aplikasi Monitoring Inventaris Sekolah di Dinas Pendidikan Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2).
- Hariyanto, S. (2016). Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal PUBLICIANA*, 9(1), 80–85.
- Khambali, A., & Siswanto, A. (2018). Sistem Informasi Inventaris Alat Dan Barang Berbasis Web Pada Sma Kandangserang. *Jurnal Surya Informatika: Membangun Informasi Dan Profesionalisme*, 5(1).
- Kinaswara, T. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 71–75.
- Maslim, M., & Adithama, S. P. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Berbasis Web. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 350–360.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10(2).
- Novienty, L. D. (2016). Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus Sma Al Karimi Tebuwung). *Jurnal Manajemen Informatika*, 5(2).
- Oktaviani, N., & Widiarta, I. M. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 1(2), 160–168.
- Pusparini, E. S., Najoan, M. E. I., & Najoan, X. B. N. (2017). Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web menggunakan Pendekatan Metodologi RAD (Studi Kasus: Universitas Sam ratulangi). *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 6(4), 182–193.
- PUTRA, B. W., SAPUTRA, A., SANJAYA, M. R., & KURNIAWAN, D. (2020). Enabling Collaboration of CodeIgniter Framework and RESTful API for Utilize Web Mobile Interface Implemented on Final Project Management

System. *Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications (SICONIAN 2019)*, 520–526.

- Rahmayu, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 4(2).
- Setyaningsih, A. A., Susanti, F., & Hendriyanto, R. (2020). Aplikasi Pengelolaan Data Inventaris Barang Almalia School. *EProceedings of Applied Science*, 6(1).
- Suharsana, I. K., & Wirawan, I. G. P. W. W. (2016). Implementasi Model View Controller Dengan Framework Codeigniter Pada E-Commerce Penjualan Kerajinan Bali. *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 11(1), 19–28.
- Yuzistin, D., Aji, D. F., & Pamungkas, P. D. A. (2016). Sistem Informasi Administrasi Siswa Berbasis Website Pada SMA Islam Putradarma Bekasi. *Bina Insani Ict Journal*, 3(1), 253–268.