

**APLIKASI PEMINJAMAN INVENTARIS
PADA MASJID BAITUL MUTTAQIN BEKASI
BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

**Oleh:
SEKTI INDRA MULIA
201610225089**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Aplikasi Peminjaman Inventaris pada Masjid Baitul
Muttaqin Bekasi Berbasis Web

Nama Mahasiswa : Sekti Indra Mulia

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225089

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020



Pembimbing I

Pembimbing II

Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0317078008

Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN : 0313107904

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi Peminjaman Inventaris pada Masjid Baitul
Muttaqin Bekasi Berbasis Web
Nama Mahasiswa : Sekti Indra Mulia
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225089
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 29 Juli 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

Penguji I : Prima Dina Atiks, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0311037107

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Aplikasi Peminjaman Inventaris pada Masjid Baitul Muttaqin Bekasi Berbasis Web.

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 27 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Sekti Indra Mulia

201610225089

ABSTRAK

Sekti Indra Mulia, 201610225089. *Aplikasi Peminjaman Inventaris pada Masjid Baitul Muttaqin Bekasi Berbasis Web.*

Penelitian ini dibuat untuk mengurangi permasalahan yang dimiliki oleh Masjid Baitul Muttaqin Bekasi dalam hal proses peminjaman inventaris barang yang masih dilakukan secara manual. Masjid ini belum memiliki list inventaris masjid dan belum mempunyai sistem yang mengatur dan memajemen inventaris masjid. Atas dasar inilah, penulis bertujuan untuk merancang aplikasi peminjaman inventaris pada Masjid Baitul Muttaqin Bekasi berbasis *web*. Metode yang digunakan di penelitian ini berupa pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara, kuesioner, observasi dan studi pustaka, kemudian metode analisisnya menggunakan metode *Waterfall*, dalam metode perancangan sistem menggunakan metode berbasis objek yaitu *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Kemudian metode pengujian yang digunakan adalah *Blackbox Testing*. Perancangan program menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan *Visual Studio Code* sebagai *text editor*, *SB Admin 2* untuk *design layout*, *MySQL* versi 5.6.24 sebagai *database*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah menu data asset masjid yang di dalamnya terdiri dari tiga submenu yaitu list barang yang berfungsi untuk mengelola data barang inventaris masjid, data peminjam yang berfungsi untuk mengelola data *user* pada saat ingin meminjam barang inventris masjid dan yang terakhir adalah *list* peminjaman barang yang berfungsi untuk mengelola proses pengajuan peminjaman barang dan pengembalian barang. Aplikasi ini dapat membantu panitia masjid atau admin dalam mengelola proses peminjaman inventaris barang secara efisien. Jadi adanya aplikasi ini, data asset masjid lebih terkomputerisasi dengan baik, sehingga mempermudah admin dan *user* untuk proses peminjaman barang inventaris masjid.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Peminjaman, Inventaris, Waterfall, UML, MySQL, PHP.*

ABSTRACT

Sekti Indra Mulia, 201610225089. *Inventory Lending Application at Bekasi Baitul Muttaqin Mosque Web Based.*

This research was made to reduce the problems issued by Baitul Muttaqin Mosque, Bekasi in terms of lending inventory of goods that are still done manually. The mosque does not yet have a mosque inventory list and does not yet have the necessary system and manage mosque inventory. On this basis, the authors submit a request to lend inventory on the Bekasi-based Baitul Muttaqin Mosque on the web. The method used in this study consists of collecting data by interview, questionnaire, observation and literature study, then the method of analysis uses the Waterfall method, in the method of system design using object-based methods namely Unified Modeling Language (UML) consisting of use case diagrams, activity diagram, sequence diagram and class diagram. Then the testing method used is Blackbox Testing. The program design uses the PHP programming language by using the CodeIgniter framework and Visual Studio Code as a text editor, SB Admin 2 for design layout, MySQL version 5.6.24 as a database. The results of this study consisted of several applications consisting of several menus provided were the mosque asset data menu consisting of three submenus, namely the list of items made to manage mosque inventory data, borrower data that worked to help data users when they wanted to buy goods mosque inventory and the last is a list of loan items used for the process of arranging goods lending and lending goods. This application can help mosque committee or admin in managing the procurement process of goods inventory efficiently. So this application, mosque data assets are more computerized, so as to make it easier for administrators and users to borrow the mosque inventory.

Keywords: *Information Systems, Loans, Inventory, Waterfall, UML, MySQL, PHP.*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sekti Indra Mulia
NPM : 201610225089
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif (*Non-Executive Royalty-Free Right*) atas karya yang berjudul:

“APLIKASI PEMINJAMAN INVENTARIS PADA MASJID BAITUL MUTTAQIN BEKASI BERBASIS WEB”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hal bebas royalti non eksekutif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data(database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lainnya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tahap mencantumkan nama saya sebagai penulis pencipta sebagai hak cipta.

Bekasi, 27 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Sekti Indra Mulia

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul “Aplikasi Peminjaman Inventaris pada Masjid Baitul Muttaqin Bekasi Berbasis Web”.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Bambang Karsono, S.H., M.M., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
2. Ibu Ismaniah S.Si., M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
3. Bapak Sugiyatno S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
4. Ibu Dwi Budi S, S.Kom., M.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I., selaku Dosen Pembimbing Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.;
6. Ibu Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya;
7. Bapak Siswoto dan Ibu Ety Sugiyanti selaku orang tua penulis yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi;
8. Bapak Sukarna selaku Ketua DKM Baitul Muttaqin;
9. Adheb Wichaksono dan Alfin Rivaldi yang selalu setia membantu dan memberikan motivasi selama proses pembuatan skripsi ini.
10. *Basecamp* Budhe yang telah menjadi tempat bertukar pikiran dan inspirasi dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang telah banyak membantu penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang telah meluangkan waktunya untuk membaca skripsi ini.

Bekasi, 27 Juli 2020



Sekti Indra Mulia

201610225089



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.5.3 Tempat dan Waktu Penelitian	5

1.6	Metode Penelitian	5
1.7	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka.....	7
2.2	Aplikasi	8
2.2.1	Macam-macam Aplikasi	9
2.3	Konsep Dasar Sistem	10
2.3.1	Karakteristik Sistem	13
2.3.2	Klasifikasi Sistem	16
2.4	Konsep Dasar Informasi.....	19
2.4.1	Kualitas Informasi.....	20
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi	21
2.5.1	Komponen Sistem Informasi.....	22
2.6	Pengertian Peminjaman.....	24
2.7	Pengertian Inventaris	25
2.8	Pengertian Masjid	26
2.9	Metode <i>Waterfall</i>	27
2.10	Unified Modelling Language (UML)	30
2.10.1	<i>Class Diagram</i>	32
2.10.2	<i>Object Diagram</i>	33
2.10.3	<i>Component Diagram</i>	34
2.10.4	<i>Composite Structure Diagram</i>	36
2.10.5	<i>Package Diagram</i>	38

2.10.6	<i>Deployment Diagram</i>	39
2.10.7	<i>Use Case Diagram</i>	40
2.10.8	<i>Activity Diagram</i>	45
2.10.9	<i>State Machine Diagram</i>	47
2.10.10	<i>Squence Diagram</i>	48
2.10.11	<i>Timming Diagram</i>	51
2.10.12	<i>Intraction Overview Diagram</i>	52
2.10.13	<i>Communication Diagram</i>	52
2.11	<i>WEB</i>	54
2.12	Perangkat Lunak Pendukung.....	55
2.12.1	PHP.....	55
2.12.2	MySQL	57
2.12.3	HTML.....	57
2.12.4	CSS.....	58
2.13	Teori Pengujian	58
2.13.1	<i>Black-Box Testing</i> (Pengujian Kotak Hitam)	59
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		61
3.1	Objek Penelitian	61
3.1.1	Profil Masjid Baitul Muttaqin	61
3.1.2	Visi dan Misi Masjid Baitul Muttaqin	62
3.1.3	Struktur Orgaisasi dan Fungsi	63
3.2	Metode Pengumpulan Data	64
3.2.1	Observasi.....	64

3.2.2	Wawancara	71
3.2.3	Studi Pustaka	73
3.3	Kerangka Penelitian	74
3.3.1	<i>Communication</i>	74
3.3.2	<i>Planning</i>	74
3.3.3	<i>Modeling</i>	77
3.3.4	<i>Construction</i>	77
3.4	Analisa Sistem Berjalan	77
3.5	Analisa Masalah	79
3.5.1	Sistem Usulan	80
3.5.2	Analisa Kebutuhan Sistem	84
3.5.3	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	84
3.5.4	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	85
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		86
4.1	Perancangan Sistem	86
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	86
4.1.2	<i>Activity Diagram KTP</i>	88
4.1.3	<i>Activity Diagram Login</i>	89
4.1.4	Mengelola Data <i>User</i>	90
4.1.5	Memasukkan Data Peminjaman	92
4.1.6	Memasukkan Data Pengembalian Barang	93
4.1.6	Memasukkan Cetak Laporan	94
4.1.7	<i>Sequence Diagram KTP</i>	95

4.1.8	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	95
4.1.9	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data User.....	96
4.1.9	<i>Sequence Diagram</i> Memasukkan Data Peminjaman Barang.....	97
4.1.10	<i>Sequence Diagram</i> Memasukkan Data Pengembalian Barang	98
4.1.11	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan.....	99
4.1.12	<i>Class Diagram</i>	100
4.1.13	Pemodelan Proses	109
4.2	Pengujian.....	112
4.3	Implementasi	114
4.3.1	Tabel Data	114
4.3.2	Implementasi Aplikasi Peminjaman Inventaris.....	118
BAB V PENUTUP		124
5.1	Kesimpulan.....	124
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1. Referensi Jurnal.....	7
Tabel 2. 2. Simbol <i>Class Diagram</i>	32
Tabel 2. 3. Simbol Object Diagram	34
Tabel 2. 4. Simbol Component Diagram	35
Tabel 2. 5. Simbol Composite Structure Diagram.....	37
Tabel 2. 6. Simbol Package Diagram.....	38
Tabel 2. 7. Simbol Deployment Diagram	39
Tabel 2. 8. Simbol Use Case Diagram	41
Tabel 2. 9. Activity Diagram.....	46
Tabel 2. 10. Simbol Squence Diagram	48
Tabel 2. 11. Simbol Squence Diagram	49
Tabel 2. 12. Simbol Communication Diagram.....	53
Tabel 3. 1. Pertanyaan Wawancara.....	71
Tabel 3. 2. Jawaban Wawancara	72
Tabel 3. 3. Planning	75
Tabel 3. 4. Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)	84
Tabel 3. 5. Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)	85
Tabel 4. 1. Penjelasan Tentang Use Case Diagram Perancangan Sistem.	88
Tabel 4. 2. tbl_barang	102
Tabel 4. 3. tbl_jamaah.....	102
Tabel 4. 4. tbl_kat_barang.....	103

Tabel 4. 5. tx_peminjaman	103
Tabel 4. 6. tx_pengembalian	104
Tabel 4. 7. user	104
Tabel 4. 8. user_access_menu	105
Tabel 4. 9. user_menu	105
Tabel 4. 10. user_role.....	105
Tabel 4. 11.user_sub_menu.....	106
Tabel 4. 12. user_token.....	106
Tabel 4. 13. v_jumbarang.....	107
Tabel 4. 14. v_peminjaman	107
Tabel 4. 15.v_pengembalian	108
Tabel 4. 16. Penguian Black Box	113



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Elemen Elemen Sistem	11
Gambar 2. 2. Ilustrasi Model Waterfall	28
Gambar 2. 3. Diagram UML	31
Gambar 3. 1. Struktur Orgaisasi Masjid Baitul Muttaqin Bekasi.....	63
Gambar 3. 2. Tampilan histogram pada usia yang memberikan tanggapan	65
Gambar 3. 3. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	65
Gambar 3. 4. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	66
Gambar 3. 5. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	67
Gambar 3. 6. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	67
Gambar 3. 7. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	68
Gambar 3. 8. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	68
Gambar 3. 9. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	69
Gambar 3. 10. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	69
Gambar 3. 11. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	70
Gambar 3. 12. Tampilan tanggapan berupa diagram lingkaran	70
Gambar 3. 13. Kerangka Penelitian Penulis.....	74
Gambar 3. 14. Analisa Sistem Berjalan	78
Gambar 3. 15. Sistem Usulan Peminjaman Barang.....	81
Gambar 3. 16. Sistem Usulan Pengembalian Barang	83
Gambar 4. 1. Use Case Diagram Sistem Usulan	87
Gambar 4. 2. Activity Diagram KTP	89

Gambar 4. 3. Activity Diagram Tampilkan Login	90
Gambar 4. 4. Activity Diagram Mengelola Data User	91
Gambar 4. 5. Activity Diagram Memasukkan Data Peminjaman	92
Gambar 4. 6. Activity Diagram Menginput Data Pengembalian Barang	93
Gambar 4. 7. Activity Diagram Cetak Laporan	94
Gambar 4. 8. Sequence Diagram KTP	95
Gambar 4. 9. Sequence Diagram Login	96
Gambar 4. 10. Sequence Diagram Mengelola Data User	97
Gambar 4. 11. Sequence Diagram Memasukkan Data peminjaman Barang	98
Gambar 4. 12. Sequence Diagram Memasukkan Data Pengembalian Barang	99
Gambar 4. 13. Sequence Diagram Cetak Laporan	100
Gambar 4. 14. Class Diagram peminjaman inventaris	101
Gambar 4. 15. Tampilan User Interface	109
Gambar 4. 16. Form Login	110
Gambar 4. 17. Formulir Tambah Peminjam	110
Gambar 4. 18. Formulir Tambah Peminjaman Barang	111
Gambar 4. 19. Formulir Tambah Pengembalian Barang	112
Gambar 4. 20. Tabel Barang	114
Gambar 4. 21. Tabel Jamaah	114
Gambar 4. 22. Tabel Kategori Barang	114
Gambar 4. 23. Tabel Tx_Peminjaman	115
Gambar 4. 24. Tabel Tx_Pengembalian	115
Gambar 4. 25. Tabel Tx_Pengembalian	115

Gambar 4. 26. Tabel user_access_menu	116
Gambar 4. 27. Tabel user_menu	116
Gambar 4. 28. Tabel user_role	116
Gambar 4. 29. Tabel user_sub_menu	116
Gambar 4. 30. Tabel user_token.....	117
Gambar 4. 31. Tabel v_jumbarang	117
Gambar 4. 32. Tabel v_peminjaman.....	117
Gambar 4. 33. Tabel v_pengembalian	118
Gambar 4. 34. Halaman Login	118
Gambar 4. 35. Halaman Utama	119
Gambar 4. 36. Halaman Data Peminjaman	119
Gambar 4. 37. Formulir Tambah Peminjam	120
Gambar 4. 38. List Peminjaman Barang	120
Gambar 4. 39. Formulir Peminjaman Barang	121
Gambar 4. 40 Surat Pernyataan Peminjaman Barang	121
Gambar 4. 41. Formulir Pengembalian Barang	122
Gambar 4. 42. Laporan Pengembalian Barang.....	122
Gambar 4. 43. Cetak Laporan.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pernyataan Riset

