

**PERANCANGAN APLIKASI
PERAWATAN KOLEKSI BERBASIS WEB
PADA MUSEUM NASIONAL INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh :
Rizki Dian Saputro
2013.10.225.062



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Perawatan Koleksi Berbasis Web
Pada Museum Nasional Indonesia
Nama Mahasiswa : Rizki Dian Saputro
Nomor Pokok Mahasiswa : 2013.10.225.062
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 19 Desember 2017

Bekasi, 21 November 2017

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Abrar Hiswara, S.T., M.Kom., MM
NIP. 020909011

Pembimbing II



Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM
NIP. 1408206

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Perawatan Koleksi Berbasis Web
Pada Museum Nasional Indonesia
Nama Mahasiswa : Rizki Dian Saputro
Nomor Pokok Mahasiswa : 2013.10.225.062
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 19 Desember 2017

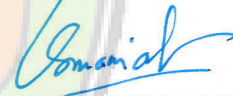
Bekasi, 19 Desember 2017

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ismaniah, S.Si., MM
NIP. 9511018



Penguji I : Ismaniah, S.Si., MM
NIP. 9511018



Penguji II : Mukhlis, S.Kom., MT
NIP. 021503031



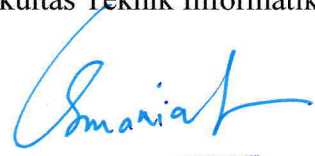
MENGETAHUI,

Ketua Prodi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik Informatika



Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom
NIP. 013077002



Ismaniah, S.Si., MM
NIP. 9511018

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Perancangan Aplikasi Perawatan Koleksi Berbasis Web Pada Museum Nasional Indonesia, 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, 21 Desember 2017

Yang membuat pernyataan



Rizki Dian Saputro
201310225062

RIZKI DIAN SAPUTRO, 2013.10.225.062, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dengan Judul skripsi **“PERANCANGAN APLIKASI PERAWATAN KOLEKSI BERBASIS WEB PADA MUSEUM NASIONAL INDONESIA”** : dibawah bimbingan Abrar Hiswara, S.T., M.Kom., MM. dan Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM.

ABSTRAK

Museum Nasional Indonesia merupakan museum pusat yang saat ini telah menyimpan sekitar 141.000 benda-benda bernilai sejarah yang terdiri dari koleksi prasejarah, arkeologi, numismatik dan heraldik, keramik, etnografi, sejarah, dan geografi. Koleksi tersebut pada dasarnya harus selalu dilakukan perawatan guna menjaga nilai sejarah dan keutuhan koleksi tersebut. Di dalam penulisan skripsi ini, penulis mengambil bahan penulisan dari hasil peninjauan pada proses perawatan koleksi yang dilakukan pada bidang perawatan dan pengawetan Museum Nasional, yang mana diharapkan perawatan yang dilakukan dapat lebih efisien dan akurat dengan di rancang sebuah aplikasi perawatan yang membantu memberi informasi berupa notifikasi mengenai jadwal perawatan koleksi. Perancangan aplikasi ini berbasis web dan memberi notifikasi email. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan akan lebih membantu pegawai dalam melakukan perawatan koleksi dan juga mengetahui historis koleksi yang telah dilakukan perawatan.

Kata kunci : Perancangan aplikasi, perawatan koleksi, museum nasional

RIZKI DIAN SAPUTRO, 2013.10.225.062, Faculty of Engineering Department of Informatics Engineering University Bhayangkara Jakarta Raya , with the Title of thesis **“PERANCANGAN APLIKASI PERAWATAN KOLEKSI BERBASIS WEB PADA MUSEUM NASIONAL INDONESIA”** : Under the guidance of Abrar Hiswara, S.T., M.Kom., MM. dan Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM.

ABSTRACT

The National Museum of Indonesia is a central museum which currently has about 141,000 historical items of prehistoric, archeological, numismatic and heraldic collections, ceramics, ethnography, history and geography. Collections are basically should always be done to maintain the value of history and the integrity of the collection. In writing this essay, the authors take the writing materials from the results of the review on the collection process carried out in the field of care and preservation of the National Museum, which is expected to be more efficient and accurate treatment with the design of a maintenance application that helps provide information in the form of notification regarding collection maintenance schedule. This web-based application design and email notification. With this application, it is expected to be more helpful in the collection of employees and also know the history of the collection that has been done treatment.

Keywords : Application design, collection maintenance, national museum

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : RIZKI DIAN SAPUTRO
Npm/Nip : 2013.10.225.062
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“PERANCANGAN APLIKASI PERAWATAN KOLEKSI BERBASIS WEB
PADA MUSEUM NASIONAL INDONESIA”**

Berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Bekasi
Pada tanggal : 21 Desember 2017

Yang Menyatakan



RIZKI DIAN SAPUTRO

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI PERAWATAN KOLEKSI BERBASIS WEB PADA MUSEUM NASIONAL INDONESIA”** yang merupakan sebagai syarat untuk menyelesaikan akhir program Strata 1 yang telah ditetapkan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Abrar Hiswara, S.T., M.Kom., MM selaku Dosen Pembimbing Teknik Penulisan dan Program Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Ibu Tyastuti Sri Lestari, S.Si., MM selaku Dosen Pembimbing Teknik Penulisan dan Program Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak Drs. Siswanto, MA., selaku Kepala Museum Nasional Indonesia yang telah berkenan memberikan izin penelitian dalam Tugas Akhir ini.
7. Bapak Drs. Dani Wigatna selaku Kepala Bidang Perawatan dan Pengawetan yang telah banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

8. Ibu Dra. Rodina Satriana selaku Kepala Seksi Observasi yang telah banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.
9. Ibu Dyah Sulistiyani, S.Si., selaku Kepala Seksi Pengawetan yang telah banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.
10. Ibu Dian Novita Lestari, S.Si., M.Hum., selaku Kepala Seksi Perawatan beserta seluruh pegawai Museum Nasional Indonesia terutama pada Bidang Perawatan dan Pengawetan yang telah banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.
11. Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doanya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
12. Seluruh Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya terutama Dosen pada Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
13. Seluruh Rekan-rekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya khususnya Angkatan 2013/2014.
14. Seluruh Rekan-rekan kerja pada SubDit Penyidikan dan Penindakan Direktorat Keamanan Informasi Kementerian Komunikasi dan Informatika.
15. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah memotivasi, membantu, dan memudahkan penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan untuk kesempurnaan laporan tugas akhir ini.

Bekasi, 21 Desember 2017

Penulis,

Rizki Dian Saputro

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan bukan Plagiasi	iii
Abstrak.....	iv
Abstract.....	v
Lembar Pernyataan Publikasi.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode pengumpulan data	4
1.6.2 Metode pengembangan sistem	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2 Kerangka Penelitian.....	10
2.3 Pengertian Museum	10
2.4 Pengertian Koleksi Museum Nasional	11
2.4.1 Jenis bahan koleksi	11
2.4.1.1 Bahan organik.....	11
2.4.1.2 Bahan anorganik.....	12
2.5 Pengertian Konservasi	12
2.6 Pengertian Konservasi Koleksi Museum.....	12
2.7 Pengertian Aplikasi	12
2.8 Pengertian Web.....	13
2.9 Pengertian HTML.....	13
2.10 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	13
2.11 Pengertian MySQL.....	14
2.12 Pengertian Sublime Text	15
2.13 Pengertian Tool Pengembangan Sistem	15
2.13.1 Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	15
2.13.2 Diagram UML	16
2.13.3 Pengertian <i>use case diagram</i>	16
2.13.4 Pengertian <i>activity diagram</i>	17
2.13.5 Pengertian <i>sequence diagram</i>	19
2.13.6 Pengertian <i>class diagram</i>	20
2.14 Pengertian <i>Flowmap</i>	21
2.15 Metode Pengembangan Sistem <i>Prototype</i>	22
2.16 Tahapan Metode <i>Prototyping</i>	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Organisasi	24
3.1.1 Profil Museum Nasional Indonesia	24
3.1.2 Tugas dan fungsi Museum Nasional Indonesia.....	24
3.2 Sejarah Singkat Museum Nasional Indonesia	25
3.3 Visi Misi Museum Nasional Indonesia	27
3.4 Struktur Organisasi Museum Nasional Indonesia	30
3.4.1 Rincian tugas Museum Nasional Indonesia	30
3.5 Metode Penelitian.....	47
3.6 Metode Pengembangan Sistem.....	48
3.7 Analisa Sistem Berjalan.....	49
3.7.1 <i>Flowmap</i> sistem berjalan.....	50
3.7.2 <i>Flowmap</i> sistem usulan	51
3.8 Permasalahan	52
3.9 Alternatif Pemecahan Masalah.....	52

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Umum	53
4.2 Prosedur Sistem Usulan.....	53
4.3 Diagram UML Sistem Usulan	54
4.3.1 <i>Usecase</i> diagram sistem usulan	55
4.3.2 <i>Activity</i> diagram sistem usulan	55
4.3.2.1 <i>activity</i> diagram pendataan kondisi koleksi	55
4.3.2.2 <i>activity</i> diagram verifikasi data observasi.....	56
4.3.2.3 <i>activity</i> diagram perawatan dan pengawetan koleksi.....	56

4.3.2.4 <i>activity</i> diagram verifikasi kegiatan perawatan dan pengawetan	57
4.3.2.5 <i>activity</i> diagram laporan.....	57
4.3.3 <i>Sequence</i> diagram sistem usulan	58
4.3.3.1 <i>sequence</i> diagram pendataan kondisi koleksi	58
4.3.3.2 <i>sequence</i> diagram verifikasi data observasi.....	58
4.3.3.3 <i>sequence</i> diagram perawatan dan pengawetan koleksi..	59
4.3.3.4 <i>sequence</i> diagram verifikasi kegiatan perawatan dan pengawetan	59
4.3.3.5 <i>sequence</i> diagram laporan.....	60
4.3.4 <i>Class</i> diagram sistem usulan	60
4.4 Spesifikasi File	61
4.5 Tampilan <i>Interface</i>	64
4.6 Spesifikasi Sistem Komputer.....	70
4.6.1 Umum.....	70
4.6.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	70
4.6.3 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	71
4.7 Pengujian Sistem	71
4.8 Jadwal Perancangan Sistem.....	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Studi Literatur Sejenis.....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Usecase Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.6 Simbol <i>Flowmap</i>	21
Tabel 4.1 Definisi Aktor	54
Tabel 4.2 Tabel Struktur Database admin.....	61
Tabel 4.3 Tabel Struktur Database koleksi	61
Tabel 4.4 Tabel Struktur Database observasi.....	62
Tabel 4.5 Tabel Struktur Database perawatan	62
Tabel 4.6 Tabel Struktur Database <i>upload</i>	63
Tabel 4.7 Tabel Struktur Database lokasi	63
Tabel 4.8 Tabel Struktur Database petugas.....	63
Tabel 4.9 Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	70
Tabel 4.10 Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	71
Tabel 4.11 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Halaman	71
Tabel 4.12 Jadwal Perancangan Sistem	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Penelitian	10
Gambar 2.2 Diagram <i>UML</i>	16
Gambar 2.3 <i>Prototyping</i> paradigma	22
Gambar 3.1 Struktur organisasi Museum Nasional Indonesia.....	30
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> sistem perawatan koleksi yang berjalan.....	50
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> sistem usulan	51
Gambar 4.1 <i>Usecase</i> Diagram Sistem Usulan.....	55
Gambar 4.2 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Kondisi Koleksi	55
Gambar 4.3 <i>Activity</i> Diagram Verifikasi Data Observasi	56
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Perawatan dan Pengawetan Koleksi.....	56
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Verifikasi Kegiatan Perawatan dan Pengawetan	57
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram Pendataan Kondisi Koleksi	57
Gambar 4.7 <i>Sequence</i> Diagram Pendataan Kondisi Koleksi	58
Gambar 4.8 <i>Sequence</i> Diagram Pendataan Kondisi Koleksi	58
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Diagram Perawatan dan Pengawetan Koleksi.....	59
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Diagram Verifikasi Kegiatan Perawatan dan Pengawetan	59
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram Laporan	60
Gambar 4.12 <i>Class</i> Diagram Sistem Usulan.....	60
Gambar 4.13 Tampilan Form Login	64
Gambar 4.14 Tampilan Menu Sys_Admin	64
Gambar 4.15 Tampilan Form Mengubah Password	65
Gambar 4.16 Tampilan Menu KaBid dan KaSie.....	65

Gambar 4.17 Tampilan Menu Staf atau Petugas	66
Gambar 4.18 Tampilan Input Koleksi	66
Gambar 4.19 Tampilan Input Kegiatan Observasi	67
Gambar 4.20 Tampilan Menu Validasi Observasi.....	67
Gambar 4.21 Tampilan Input Kegiatan Perawatan dan Pengawetan	68
Gambar 4.22 Tampilan Validasi Kegiatan Perawatan dan Pengawetan	68
Gambar 4.23 Tampilan Validasi Kegiatan Perawatan dan Pengawetan	69
Gambar 4.24 Tampilan Input Update Informasi	69



DAFTAR LAMPIRAN

Source Code Program.....

Surat Keterangan Museum Nasional.....

Biodata Mahasiswa

Lembar Bimbingan Skripsi

