

LAPORAN TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI WEB SERVICE PADA PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO BERBASIS ANDROID**

***THE IMPLEMENTATION OF WEB SERVICE IN THE LIBRARY OF MUHAMMADIYAH
UNIVERSITY OF PURWOKERTO USING ANDROID BASE***



**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Komputer**

**EKO SUPRIYADI
NIM. 0803040031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
FEBRUARI, 2013**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Purwokerto, 20 Desember 2012

EKO SUPRIYADI

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Ibunda Raeni dan Ayahanda Ruslani, Adikku tersayang Erna Ratnasari dan Mbah Jaswi, Mbah Ridah dan keluarga besarku terima kasih atas bimbingan dan do'anya sampai saat ini saya di beri kesehatan, kemudahan, kelancaran hingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir tanpa halangan apapun.

Untuk teman-temanku semua:

Febryan Purri Bayuningtyas terima kasih atas kasih sayang, perhatian, nasehat serta do'a dan dukungan dari hingga aku tegar dan tabah dalam menghadapi segala ujian dan Teman-teman program studi Teknik Informatika

Angkatan 2008 terima kasih atas bantuannya hingga saya

bisa menyelesaikan Tugas Akhir saya.

MOTTO

**BESAR KECILNYA COBAAN TERGANTUNG
PADA BESAR KECILNYA DOSA YANG KITA
PERBUAT. MAKA BERHATI-HATILAH
SETIAD MELAKUKAN SESUATU.**



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah Ta'ala, Tuhan pencipta alam semesta pengatur hidup dan kehidupan manusia, yang menguasai alam raya beserta isinya serta yang memberikan kasih sayangNya kepada setiap mahluknya. Sehingga berkat Rahmat dan karuniaNya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Implementasi Web Service Pada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto Berbasis Android".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada Bapak Tito Pinandita, S.Si., M.Kom yang telah berkenan membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Bapak Tito Pinandita, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Bapak Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu selama saya kuliah di kampus Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

4. Semua Karyawan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah membantu selama masa perkuliahan.
5. Semua Karyawan Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian Tugas Akhir ini.
6. Febryan Purri Bayuningtyas yang selalu setia menemaniku, Perhatian, dukungan serta semangat darimu membuat aku menjadi semangat dalam segala hal.
7. Sahabat-sahabatku, Teman-teman seperjuangan (Mahasiswa Teknik Informatika UMP angkatan 2008) yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kekurangan pada tulisan ini, oleh karena itu penulis berbesar hati menerima saran dan masukan dari semua pihak yang sifatnya membangun demi hasil yang lebih baik. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan ke depan, demi kemajuan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Purwokerto, 20 Desember 2012

EKO SUPRIYADI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	3
A. Sistem Informasi Perpustakaan	3

B. <i>Web Service</i>	3
C. Android	4
D. Aplikasi Android <i>Client</i> Dengan <i>Web Service</i>	4
E. Java	5
F. Database	5
G. MySQL Server	6
H. PHP	6
I. Hasil Penelitian Sejenis	6
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT	8
A. Tujuan	8
B. Manfaat	8
BAB IV METODE PENELITIAN	9
A. Jenis Penelitian	9
B. Variabel Penelitian	9
C. Sumber Data	9
D. Waktu, Tempat Dan Alat	9
E. Perancangan Sistem	10
F. Pengkodean.....	17
G. Implementasi Dan Pengujian	17
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	18

A. Analisis Data	18
B. Perancangan Antarmuka.....	18
C. Implementasi	28
BAB VI PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Fakultas	14
Tabel 2. Jenis Buku	15
Tabel 3. Penerbit	15
Tabel 4. Rak	15
Tabel 5. Status	16
Tabel 6. Tahun	16
Tabel 7. Buku	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Flowchart</i>	11
Gambar 2. <i>Use Case Diagram</i>	12
Gambar 3. Diagram Alur Proses Pencarian Buku	13
Gambar 4. Perancangan <i>Form Utama</i>	19
Gambar 5. Perancangan <i>Form Master Data Buku</i>	19
Gambar 6. Perancangan <i>Form Halaman Data Buku</i>	20
Gambar 7. Perancangan <i>Form Tambah Data Buku</i>	20
Gambar 8. Perancangan <i>Form Master Rak Buku</i>	21
Gambar 9. Perancangan <i>Form Rak Buku</i>	21
Gambar 10. Perancangan <i>Form Tambah Rak Buku</i>	22
Gambar 11. Perancangan <i>Form Master Rak Fakultas</i>	22
Gambar 12. Perancangan <i>Form Fakultas Rak</i>	23
Gambar 13. Perancangan <i>Form Tambah Rak Fakultas</i>	23
Gambar 14. Perancangan <i>Form Edit Rak Fakultas</i>	24
Gambar 15. <i>Form Menu Utama</i>	24
Gambar 16. <i>Form Menu Data Buku</i>	25
Gambar 17. <i>Form Data Buku</i>	25
Gambar 18. <i>Form Menu Cari Buku</i>	26

Gambar 19. <i>Form</i> Pencarian	26
Gambar 20. <i>Form</i> Menu <i>About</i>	27
Gambar 21. Perancangan <i>Form About</i>	27
Gambar 22. <i>Form</i> Menu <i>Out</i>	28
Gambar 23. Halaman Utama.....	28
Gambar 24. Halaman Menu Master Buku	29
Gambar 25. Halaman Data Buku	29
Gambar 26. Halaman Tambah Data Buku	30
Gambar 27. Halaman Edit Buku	30
Gambar 28. Halaman Edit Data Buku	31
Gambar 29. Halaman Master Rak Buku	32
Gambar 30. Halaman Rak Buku	32
Gambar 31. Halaman Tambah Rak Buku	33
Gambar 32. Halaman Edit Rak Kode Buku	33
Gambar 33. Halaman Edit	34
Gambar 34. Halaman master rak fakultas	34
Gambar 35. Halaman Fakultas	35
Gambar 36. Halaman Tambah Fakultas Rak	35
Gambar 37. Halaman Edit Fakultas Rak	36

Gambar 38.Halaman Edit	36
Gambar 39.Halaman Utama	37
Gambar 40.Halaman Menu Utama	38
Gambar 41.Halaman Menu Data Buku	38
Gambar 42.Halaman Penyimpanan Data Buku	39
Gambar 43.Halaman Menu Cari Buku	39
Gambar 44.Halaman Cari Buku	40
Gambar 45.Halaman Menu <i>About</i>	40
Gambar 46. Halaman <i>About</i>	41
Gambar 47.Halaman Menu <i>Out</i>	41
Gambar 48. <i>Form</i> utama	42
Gambar 49.Data Buku	42
Gambar 50. <i>Form</i> Pencarian Buku	43
Gambar 51. <i>Form About</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Coding</i> Cari Activity	48
Lampiran 2. <i>Coding</i> Dashboard Layout Activity	53
Lampiran 3. <i>Coding</i> Dashboard Layout	57
Lampiran 4. <i>Coding</i> Data Buku Activity	61
Lampiran 5. <i>Coding</i> Info Activity	66
Lampiran 6. <i>Coding</i> Segar Activity	67
Lampiran 7. <i>Script Query</i> Membuat <i>Coding</i> cari Rak Buku	68
Lampiran 8. <i>Script Query</i> Membuat <i>Coding</i> Kode Cari Buku	70
Lampiran 9. <i>Script Query</i> Membuat <i>Coding</i> Data Buku	72
Lampiran 10. <i>Script Query</i> Membuat Kode <i>Link</i>	73
Lampiran 11. <i>Script Query</i> Membuat Kode <i>Delete</i> Member Data	74
Lampiran 12. <i>Script Query</i> Membuat Kode <i>get</i> Member	75
Lampiran 13. <i>Script Query</i> Membuat Kode <i>Insert</i> Member Data	77
Lampiran 14. <i>Script Query</i> Membuat Kode <i>Result</i> Member <i>ID</i>	79
Lampiran 15. <i>Script Query</i> Membuat Kode <i>Update</i> Member Data	81

INTISARI

Masalah yang sering terjadi dalam proses pencarian buku diantaranya adalah pencarian buku berdasarkan nama buku, terutama mahasiswa yang mengunjungi perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang akan mencari buku berdasarkan nama buku yang di butuhkan pengunjung ketika mau meminjam buku. Penggunaan sistem pencarian buku, diharapkan mengurangi keterlambatan dalam pencarian buku. Sistem implementasi pencarian buku dengan menggunakan webservice berbasis android ini dibuat berdasarkan data Proses pencarian dilakukan untuk menentukan tingkat pencarian buku berdasarkan nama buku, dalam sistem pencarian berdasar pada 3 aspek yaitu aspek pencarian berdasarkan nama buku, mengetahui letak buku dengan menggunakan kode rak . Hasil dari proses ini berupa data pencarian, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan SQL Manager for MySQL untuk databasenya, App Webservice untuk nambah data (interface), Webserver/XAMPP untuk memanggil alamat folder aplikasi yang sudah di buat dan Android untuk pembuatan aplikasi yang akan di masukan ke HP, sehingga aplikasi tersebut bisa digunakan di dalam HP yang mempunyai sistem android. sebagai *tools compiler*nya dengan menggunakan bahasa pemrograman. Dari hasil implementasi system disimpulkan bahwa dengan penggunaan Aplikasi ini dapat membantu proses tingkat pencarian buku berdasarkan nama buku.

Kata-kata kunci: Implementasi Pencarian, Tingkat Pencarian Berdasarkan Nama Buku, Webservice, Android, Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

ABSTRACT

The problem that often occurs in the process of finding a book is a book search by the name of the book, especially the students who visit the library of Muhammadiyah University of Purwokerto will be looking for a book by the name of the book is needed when visitors want to borrow a book. The use of a book search system, is expected to reduce delays in search of books. Book search implementation system using android based webservice is based on the data search process carried out to determine the level of book search by the name of the book, in a retrieval system based on three aspects: search by name of the book, locate the book by using the code rack. The result of this process in the form of search data, the application is built using SQL Manager for MySQL for the database, App webservice to add to the data (interface), Webserver/XAMPP folder addresses to call the applications that have been made and for making Android apps will be input to HP, so that the application can be used in the HP that has android system. as compiler tools using programming languages. From the results of implementation of the system concluded that the use of these applications can help the search rate books based on the name of the book.

Key words: SearchImplementation, TheSearchBy NameBook, Webservice, Android, MuhammadiyahUniversity of Purwokerto Library.

