

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI WEB SERVICE**  
**RIWAYAT REKAM MEDIK PASIEN BERBASIS ANDROID**  
**(STUDI KASUS : APOTEK DAN KLINIK PANASEA YOGYAKARTA)**



**NIKO RADINO**

**13 541 0311**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**

**2017**

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI WEB SERVICE**  
**RIWAYAT REKAM MEDIK PASIEN BERBASIS ANDROID**  
**(STUDI KASUS : APOTEK DAN KLINIK PANASEA YOGYAKARTA)**

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom Yogyakarta

Disusun Oleh :

NIKO RADINO

13 541 0311



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMAN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**  
**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : IMPLEMENTASI WEB SERVICE RIWAYAT REKAM  
MEDIK PASIEN BERBASIS ANDROID ( STUDI KASUS :  
APOTEK DAN KLINIK PANASEA YOGYAKARTA )

N a m a : NIKO RADINO

Nomor Mahasiswa : 13 541 0311

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2017



Drs. Tri Prabawa, M.Kom.

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### IMPLEMENTASI WEB SERVICE

#### RIWAYAT REKAM MEDIK PASIEN BERBASIS ANDROID

( STUDI KASUS : APOTEK DAN KLINIK PANASEA YOGYAKARTA )

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM YOGYAKARTA

Yogyakarta, 30 AUG 2017.

Mengesahkan

Dewan Pengaji

Tanda Tangan

1. Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng.
2. Badiyanto, S.Kom., M.Kom.
3. Drs. Tri Prabawa, M.Kom.

Mengetahui 30 AUG 2017

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Ir. M. Guntara, M.T.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah.. Alhamdulillah.. Alhamdulillahirobbil'alamin..*

*Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, pertama-tama marilah kita panjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas nikmat, rahmat dan hidayah yang telah berikan.*

*Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa bersyukur, berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani cobaan kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita terbesarku.*

*Kali ini kulantunkan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukMU. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku.. Ayah.. Ibu.. terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Maafkan anakmu Ayah.. Ibu.. masih saja ananda menyusahkanmu..*

*Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tangaku menadah”.. ya Allah ya Rahman ya Rahim.. Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,, membimbingku dengan baik,, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu..*

***Untukmu Ayah (SADINO) dan Ibunda (NGADINEM).. Terimakasih..***

***we always loving you... ( ttd.Putra kecilmu)***

*Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih’ insyallah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu akan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu kupersembahkan ungkapan terimakasihku kepada :*

*Kepada kakakku (Nur Hayatun, Sundari Prita Dewi, Agus Santoso, Sulistyo Putra Nugroho, Siswanto Hadi Putro, dan Agung Murtono) dan Ponakanku (Sacika Zora Olyvia dan Shakila Paramaditya Almahyra),”Broo.. adik kecilmu yang paling nakal dan kadang ngeyel klo dinasehatin ini bisa wisuda juga kan.. makasih buat teladan, nasehat dan juga motivasi selama ini”.*

*Kepada dosen inspiratif (ibu Sri Rejeki, ibu Indra Yatini, ibu Syamsu Windarti, ibu Endang Wahyuningsih, ibu Sumiatun, ibu Femi Dwi Astuti, ibu Dini Fakta Sari, ibu Memey, Bpk Cuk Subiantoro, Bpk Tri Prabawa, Bpk Agung*

*Budi Prasetyo, Bpk Pius Dian Widi Anggoro, Bpk Dison Librado, Bpk Danny Kriestanto, Bpk Wagito, Bpk Badiano) “Terimakasih buat semua ilmunya.. senang bisa mengenal sosok inspiratif seperti kalian.. semoga Allah yang akan memberikan balasan pahala dan kesuksesan atas ilmu dan motivasi yang sudah kalian berikan kepada kami” dan terimakasih untuk seluruh dosen di STMIK Akakom Yogyakarta yang atas ilmu selama penulis belajar di kampus ini.*

*Kepada semua sahabat dan teman-temanku (Rini, Evi Ermasari, Kusuma Dewi Ambarwati, I kadek Utama Yoga, Ridho Warno Saputro, Riski Marvianto, Silva Casia Vera, Volta Mega Setiawan, Endah Prastiwi, Cokro Yongky Pranowo, Cahyo Wibowo, Lalu Himawan .S, Galih Erlangga, Atika Dyah Okta, Ester Marsetya, Hendri Setyono, Rizki Qoriah, Muhammad Darma Aji, Hidayat Rohman, Muhammad Abbubakar Sidiq, Aan Papeda.co, Aghnia Fila Urfan dan semuanya yang mengenalku) “Terimakasih buat semua pengalamannya.. senang bisa mengenal dan berteman baik dengan kalian.. spesial doa untuk kalian semua semoga cepat terkejar target kalian untuk cepat wisuda.. Amiiin ya robbal'alam..”.*

*Kepada teman-temanku TI-6 STMIK Akakom Yogyakarta angkatan 2013 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu “Terimakasih buat semuanya.. senang bisa menjadi bagian dari kalian.. tetap jaga komunikasi, selalu solid dan kompak guys.. SUKSES buat kita semua”*

*Kepada keluarga besar **UKM Informatika & Komputer** dan seluruh teman seperjuangan angkatan 2013 STMIK AKAKOM Yogyakarta, ”terima kasih atas segala bentuk support dukungan dan semangatnya, semoga karya ini bisa menjadi motivasi bagi kalian untuk lebih bagus dari ini”.*

*Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikehendaki, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai. Mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.*

*Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal Bangkit lagi.*

*Never give up!*

*Sampai Allah SWT berkata “**waktunya pulang**”*

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..*

*Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.  
Skripsi ini kupersembahkan. –by Niko Ra Cetho(Jarene @Rinii).*

## MOTTO

الله سَيِّلَ فِي فَهُوَ الْعَلْمُ طَلَبٌ فِي جَهَنَّمْ مَنْ

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah”  
(HR.Turmudzi)

“ Waktu itu bagaikan pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya menggunakan untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu)”  
(H.R. Muslim)

”Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.”  
(Thomas Alva Edison)

“OJO KAKEAN SAMBAT. Cobo dilakoni, disyukuri, dinikmati lan didongakke supoyo mbesok bisa luwih kepenak dari pada wingi lan saiki. ”  
(Penulis)

“If you fall a thousand times, stand up millions of times because you don't know how close you are to success”  
(Penulis)

الْحَمْدُ لِلَّهِ  
Alhamdulillah

## INTISARI

Rekam Medik adalah kegiatan mengumpulkan berkas data yang berisi catatan dan dokumen mengenai identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lainnya yang diterima pasien pada sarana kesehatan, baik rawat jalan maupun rawat inap. Rekam medik diperlukan saat dokter ingin mengetahui riwayat penyakit maupun penanganan yang telah dilakukan sebelumnya. Proses pencarian data dilakukan dengan membuka catatan rekam medik satu persatu. Hal ini terkadang memerlukan waktu yang cukup lama disebabkan berkas rekam medik yang kebanyakan masih bersifat *paperless*.

Dari permasalahan tersebut beberapa rumah sakit dan klinik telah menerapkan rekam medik sederhana secara elektronik menggunakan komputer (berbasis aplikasi desktop). Pada perkembangannya klinik membutuhkan akses yang lebih tepat guna dalam hal membantu proses distribusi hasil rekam medik, agar pada saat catatan rekam medik pasien dibutuhkan efisiensi penanganan dapat lebih cepat. Maka muncul sebuah gagasan untuk membuat back end program untuk merancang sebuah web service yang nantinya dapat digunakan bersamaan program berbasis android untuk membantu mempercepat pencarian riwayat rekam medik yang diperlukan.

Konsep teknologi web service dipilih karena web service merupakan solusi yang dibutuhkan untuk menjembatani dua sistem yang berbeda, dapat diimplementasikan walaupun berbeda konsep aplikasi, platform maupun bahasa pemrogramannya sehingga dapat memberikan kemudahan dan perbaikan dalam mendukung integrasi data. Teknologi web service dibutuhkan untuk mengintegrasikan data klinik sebagai solusi untuk mencari informasi riwayat rekam medik yang lebih cepat dan akurat.

**Kata kunci :** *Android, Codeigniter, Klinik, Medical Record, Mobile, Paperless, Platform, Rekam Medik, Web Service.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Implementasi Web Service Riwayat Rekam Medik Pasien Berbasis Android** (Studi Kasus : Apotek dan Klinik Panasea Yogyakarta)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer Program S1 pada Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akademik Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa proses penggerjaan dan penyusunan tugas akhir ini tidak dapat berjalan lancar tanpa bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyusun skripsi ini :

1. Bapak **Ir. Muhammad Guntara, M.T.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Akademik Yogyakarta yang telah mengesahkan skripsi ini.
2. Bapak **Drs. Tri Prabawa, M.Kom.**, selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu memberikan bimbingan, masukan, solusi, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis berterimakasih dan bangga atas bimbingan dan motivasi yang dicurahkan selama ini oleh beliau.
3. Bapak **Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng.**, dan Bapak **Badiyanto, S.Kom., M.Kom.**, selaku dewan penguji skripsi.

4. Bapak **Wagito, S.T, M.T.**, selaku dosen wali akademik atas motivasi, inspirasi yang beliau berikan dalam berbagai kesempatan selama ini.
5. Seluruh dosen di Program Studi Teknik Informatika STMIK Akakom Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama penulis belajar dikampus ini, serta seluruh karyawan STMIK Akakom Yogyakarta yang baik hati.
6. Kedua orang tua penulis serta seluruh keluarga besar Karyo Taruno (Simbah Pardi Motto), yang memberikan kasih sayang, dukungan, teladan dan motivasi.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2013 khususnya untuk teman-teman TI-6 STMIK AKAKOM Yogyakarta terima kasih atas segala bentuk support dukungan dan semangatnya, semoga karya ini bisa menjadi motivasi bagi kalian dan untuk kedepannya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan dan terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi kemajuan penulis di masa mendatang yang dapat disampaikan melalui email *nikorad311@gmail.com*. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, pemerhati, semua pihak dan bagi civitas akademika STMIK Akakom Yogyakarta pada khususnya.

Akhir kata penulis berdoa agar semua pihak yang turut serta membantu mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT, Amiin.

Yogyakarta, Januari 2017

**Niko Radino**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Ruang Lingkup .....	3
1.4    Tujuan .....	3
1.5    Manfaat .....	4
1.6    Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1    Tinjauan Pustaka.....	7
2.2    Dasar Teori.....	10
2.2.1    Web service .....	10
2.2.2    Klinik .....	13
2.2.3    Codeigniter .....	14
2.2.4    Library Volley .....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1    Kebutuhan Bahan/Data.....	17
3.2    Kebutuhan Peralatan .....	18
3.3    Prosedur dan Pengumpulan Data.....	20
3.4    Analisis dan Perancangan Sistem .....	21
3.5    Perancangan Sistem .....	24

<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1    Bahan/data.....	15
3.2    Peralatan.....	15
3.3    Prosedur dan Pengumpulan Data.....	17
3.4    Analisis dan Perancangan Sistem .....	18
3.5    Perancangan Sistem .....	20
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
4.1    Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	36
4.1.1    Implementasi Aplikasi <i>Web Service</i> .....	37
4.1.2    Hasil Uji Coba Aplikasi .....	33
4.2    Pembahasan .....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>58</b>
5.1    Kesimpulan.....	58
5.2    Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur komponen <i>web service</i> .....	11
Gambar 2.2 Arsitektur aplikasi <i>web service</i> .....	12
Gambar 2.3 Operasi aplikasi <i>web service</i> .....	19
Gambar 3.1 Arsitektur sistem <i>web service</i> rekam medik.....	22
Gambar 3.2 Relasi antar tabel <i>database</i> klinik.....	23
Gambar 3.3 DAD level 0 .....	24
Gambar 3.4 DAD level 1 .....	27
Gambar 3.5 Antarmuka <i>input</i> data pasien.....	28
Gambar 3.6 Antarmuka tabel data pasien .....	29
Gambar 3.7 Antarmuka tabel data registrasi rekam medik .....	30
Gambar 3.8 Antarmuka tabel data layanan pasien .....	31
Gambar 3.9 Antarmuka tabel data poliklinik .....	32
Gambar 3.10 Antarmuka input data poliklinik.....	32
Gambar 3.11 Antarmuka tabel rekap rekam medik .....	33
Gambar 3.12 Antarmuka cari informasi rekap berdasarkan ID_RM .....	34
Gambar 3.13 Antarmuka hasil pencarian riwayat rawat inap .....	35
Gambar 4.1 Tahap akses <i>request</i> aplikasi <i>client</i> terhadap <i>web service</i> .....	36
Gambar 4.2 Potongan <i>script</i> program volley <i>request</i> cari data.....	38
Gambar 4.3 Potongan <i>script</i> program <i>respons</i> daftar registrasi .....	40
Gambar 4.4 Data tabel registrasi pada <i>database</i> klinik .....	40
Gambar 4.5 Data registrasi pasien pada web admin .....	41
Gambar 4.6 Deployment diagram <i>respons</i> .....	41
Gambar 4.8 Data pasien pada web admin .....	43
Gambar 4.9 Bagian dari file config.php.....	44
Gambar 4.10 Bagian dari file .htaccess.....	45
Gambar 4.11 Bagian dari file database.php .....	45
Gambar 4.12 Bagian dari file Autoload.php .....	46
Gambar 4.13 Bagian dari file Routes.php .....	47
Gambar 4.14 Bagian dari file form_validation_lang.php .....	48
Gambar 4.15 Bagian dari file My_controller.php .....	49
Gambar 4.16 Bagian dari file error404.php .....	50
Gambar 4.17 Bagian dari file view404.php .....	51
Gambar 4.18 Antarmuka <i>login website</i> .....	53
Gambar 4.19 Hasil uji coba <i>request</i> antarmuka <i>mobile</i> .....	54
Gambar 4.20 Hasil uji coba <i>respons</i> antarmuka <i>mobile</i> .....	54
Gambar 4.21 Hasil antarmuka <i>mobile</i> .....	56
Gambar 4.22 Data pasien pada antarmuka <i>website</i> .....	57
Gambar 4.23 Data tabel <i>registrasi</i> pasien antarmuka <i>website</i> .....	57

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Perbedaan penelitian sebelumnya .....	9
Tabel 4.7 Tabel data pasien.....	42