

SKRIPSI
IMPLEMENTASI FRAMEWORK YII 2 PADA BACK-END BERBASIS
WEB SERVICE
(STUDI KASUS CV. CENTRAL LAUNDRY)



Disusun Oleh :

ISTIQOMAH

Nomor Mahasiswa : 155410057

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA
2019

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : IMPLEMENTASI FRAMEWORK YII 2 PADA BACK-
END BERBASIS WEB SERVICE (STUDI KASUS CV.
CENTRAL LAUNDRY)

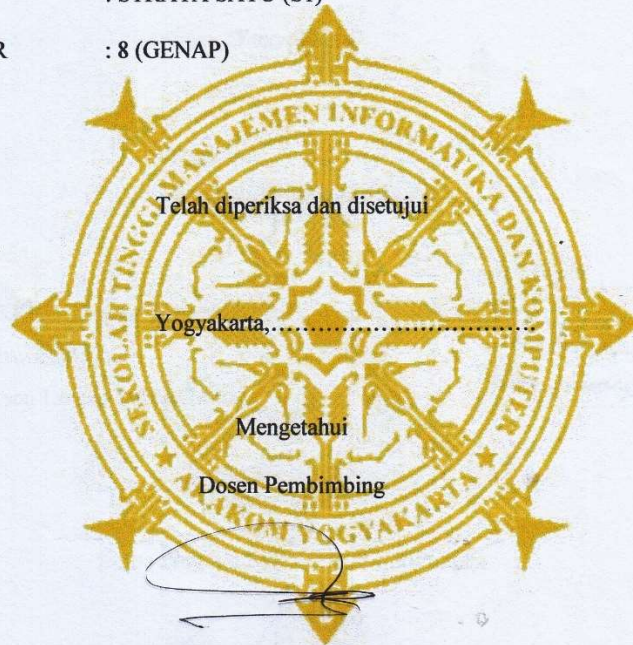
NAMA : ISTIQOMAN

NO. MHS : 155410057

JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

JENJANG : STRATA SATU (S1)

SEMESTER : 8 (GENAP)



(Badiyanto, S.Kom., M.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK YII 2 PADA BACK-END
BERBASIS WEB SERVICE**

(STUDI KASUS CV. CENTRAL LAUNDRY)

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

Yogyakarta

Yogyakarta,.....

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Badiyanto, S.Kom., M.Kom
2. Drs. Tri Prabawa., M.Kom
3. Thomas Edyson Tarigan, S.Kom.,M.Cs

Tanda Tangan

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dini Fakta Sari S.T.M.T.



21 AUG 2019

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan ini saya mengucapkan puji dan syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayatnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Skripsi ini, saya persembahkan untuk :

Orang tua yang sangat saya cintai yang telah memberikan segala pengorbanan do'a, kasih sayang, motivasi dan dukungan baik moril maupun materil yang tiada hentinya kepada saya.

Dosen pembimbing Skripsi Bapak Badiyanto, S.Kom., M.Kom yang telah membimbing saya dan membantu terlaksananya skripsi ini.

Endra Setiawan sebagai teman seperjuangan yang telah bersedia membantu memecahkan masalah pada script kode dan mengajarkan dengan penuh kesabaran.

Gisti Wulandari sebagai *partner* skripsi saya yang telah berjuang bersama hingga terselesaikannya skripsi ini. Terimakasih telah menjadi bagian dari suka dan duka selama masa perkuliahan.

Moh. Cahyo Nor Johansyah yang telah menemani, memberikan nasihat, motivasi, perhatian dan pengertiannya selama masa perkuliahan.

Teman - teman GGB dan teman seperjuangan lainnya, yang telah memberikan kesempatan untuk membuat kenangan yang tak terlupakan, senang bisa menjadi bagian dari kalian.

HALAMAN MOTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. “

(QS. Al-Insyirah,6-8)

Raihlah kesuksesan dengan mengalahkan rasa ketakutanmu akan kegagalan. Jangan putus asa dan tetaplah berusaha.

(penulis)

INTISARI

Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat banyak bisnis laundry yang sudah menggunakan teknologi informasi yang bertujuan untuk meningkatkan efektifitas bisnis yang berlangsung. Namun, hingga saat ini CV. Central Laundry belum memiliki sistem sendiri. Pencatatan data transaksi masih dilakukan menggunakan *Microsoft Excel* setiap harinya, sehingga *admin* harus melakukan dua kali pengerjaan yaitu penginputan data untuk membedakan barang masuk dan barang yang sudah diambil. Masalah lainnya adalah laporan transaksi yang diterima oleh *owner* masih berupa dokumen dan buku. Oleh karena itu, akan diterapkan sistem berbasis *website* yang digunakan untuk mengelola data transaksi perperiode.

Aplikasi pengelolaan data transaksi ini dibangun dengan menerapkan teknologi *framework yii 2* pada bagian *Back-End*. Pada dasarnya *back-end* adalah tempat dimana proses suatu aplikasi atau sistem berjalan yang berfungsi sebagai penyuplai atau sumber data aplikasi. *Back-end* pada aplikasi ini dirancang dalam bentuk *RESTful API Web service* sebagai layanan yang tersedia di dalam *framework yii*. *Web service* menawarkan kemudahan dalam menjembatani pertukaran informasi yang digunakan melalui berbagai aplikasi yang berbeda. Format pertukaran data dapat dilakukan dengan dengan XML dan JSON. Sebuah *Web Service* dapat dipanggil oleh aplikasi dengan menggunakan bantuan HTTP (*HyperText Transfer Protocol*). *RESTful API* merupakan sebuah layanan yang tersedia di *web service* yang digunakan untuk dapat diakses oleh aplikasi atau *website* lain.

Aplikasi yang dikembangkan menggunakan *framework yii 2* yang menyediakan fitur – fitur dapat memudahkan dan meminimalisir *script* program seperti generator serta penggunaan berbagai *library* yang ada.

Kata Kunci : *Framework yii 2, Back-End, RESTful API, Web Service*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbal Alamin, Segala puji dan syukur dipanjatkan untuk kehadiran Allah SWT, karena dengan Rahmat dan Hidayah-Nya, penyusun Laporan Skripsi dengan judul “Implementasi Framework Yii 2 Pada Back-End Berbasis Web Service (Studi Kasus CV.Central Laundry)” dapat terselesaikan. Laporan Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Jenjang Strata I Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa proses penelitian dan pengerjaan skripsi ini tidak dapat berjalan lancar tanpa bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyusun skripsi ini :

1. Bapak Ir Totok Suprawoto, M.M, M.T, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari S.T, M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM YOGYAKARTA yang telah berkenan untuk memberikan izin mengikuti ujian skripsi ini.
3. Bapak Badiyanto, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing skripsi atas ilmu, bimbingan maupun nasehat yang selama ini telah disampaikan.

4. Bapak Drs. Tri Prabawa.,M.Kom, selaku penguji Laporan Skripsi atas saran yang diberikan selama proses pengerjaan skripsi.
5. Bapak Thomas Edyson Tarigan, S.Kom.,M.Cs , selaku penguji Laporan Skripsi atas saran yang diberikan selama proses pengerjaan skripsi.
6. Semua rekan-rekan sesama mahasiswa/i Program Studi Teknik Informatika khususnya mahasiswa/i angkatan 2015.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karuniaNya kepada penulis dan rekan-rekan semuanya. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan Laporan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 21 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTO	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 CV. Central Laundry.....	8
2.2.2 Back-End.....	9

2.2.3	Database	9
2.2.4	Yii.....	10
2.2.5	MYSQL.....	14
2.2.6	Restful Web Service.....	14
BAB III METODE PENELITIAN		18
3.1	Bahan dan Data	18
3.1.1	Kebutuhan Masukan.....	18
3.1.2	Kebutuhan Proses.....	18
3.1.3	Kebutuhan Pengeluaran	18
3.2	Peralatan	19
3.2.1	Perangkat Keras	19
3.2.2	Perangkat Lunak.....	19
3.3	Prosedur Pengumpulan Data	19
3.4	Analisis Sistem	20
3.5	Perancangan Sistem.....	20
3.5.1	Rancangan Arsitektur Sistem.....	20
3.5.2	Use Case Diagram.....	21
3.5.3	Activity Diagram.....	23
3.5.4	Class Diagram	28
3.5.5	Relasi Tabel.....	29
3.5.6	Struktur Tabel.....	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		33
4.1	Implementasi Sistem	33

4.2	Pembahasan Sistem	34
4.2.1	Koneksi ke Database	34
4.2.2	Models Transaksi	34
4.2.3	Transaksi Controllers	39
4.2.4	Pengaturan Routing Pada Web.php	41
4.2.5	Pengujian Menggunakan Postman	43
BAB V	PENUTUP	46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Statis Aplikasi Yii	12
Gambar 2.2 Alur Kerja Umum Aplikasi Yii.....	12
Gambar 2.3 Struktur Web Service	16
Gambar 3.1 Rancangan Arsitektur Sistem	21
Gambar 3.2 Use Case Diagram Admin.....	22
Gambar 3.3 Use Case Diagram Operasional.....	22
Gambar 3.4 Use Case Diagram Owner	23
Gambar 3.5 Activity Diagram Admin Mengelola Data Pengguna.	25
Gambar 3.6 Activity Diagram Admin Mengelola Data Pelanggan	25
Gambar 3.7 Activity Diagram Admin Mengelola Data Transaksi	26
Gambar 3.8 Activity Diagram Admin Mengelola Data Harga	26
Gambar 3.9 Activity Diagram Admin Mengelola Data Laporan.....	27
Gambar 3.10 Activity Diagram Operasional Mengubah Status Proses	27
Gambar 3.11 Activity Diagram Owner Mengecek Laporan	28
Gambar 3.12 Class Diagram	29
Gambar 3.13 Relasi Antar Tabel.....	29
Gambar 4.1 Script Program Koneksi Database.....	34
Gambar 4.2 Script Program Transaksi	36
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data Transaksi	37

Gambar 4.4 Potongan Script Program Detail Transaksi	38
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Detail Transaksi.....	39
Gambar 4.6 Script Program TransaksiController.....	40
Gambar 4.8 Potongan Script Routing	41
Gambar 4.9 Pengujian Fungsi GET Pada Data Transaksi	43
Gambar 4.10 Pengujian Fungsi POST Pada Data Transaksi	44
Gambar 4.11 Pengujian Fungsi PATCH Pada Data Transaksi	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
Tabel 3.1 Struktur Tabel User.....	30
Tabel 3.1 Struktur Tabel Pelanggan.....	31
Tabel 3.1 Struktur Tabel Jenis	31
Tabel 3.1 Struktur Tabel Transaksi.....	32
Tabel 3.1 Struktur Tabel Detail Transaksi	32