

**APLIKASI PENDAFTARAN RESELLER MENGGUNAKAN
REST API GOOGLE SHEET BERBASIS CODEIGNITER
(Studi Kasus: PT Jaya Express Transindo)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

SANDRO ANDRI ROMEO

NPM. 1434010185

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

**APLIKASI PENDAFTARAN RESELLER MENGGUNAKAN
REST API GOOGLE SHEET BERBASIS CODEIGNITER
(Studi Kasus: PT Jaya Express Transindo)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

SANDRO ANDRI ROMEO

NPM. 1434010185

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Aplikasi Pendaftaran Reseller Menggunakan Rest Api Google Sheet
Berbasis Codeigniter (Studi Kasus : PT Jaya Express Transindo)
Oleh : Sandro Andri Romeo
NPM : 1434010185

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada:
Hari Jumat, Tanggal 15 Januari 2021

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.

Sugiarto, S.Kom., M.Kom
NPT. 3 8702 13 0343 1

2.

Made Hanindia Prami S, S.Kom., M.Cs
NPT. 19890205 2018032 001

1.

Faisal Muttaqin, S.Kom., MT
NPT. 3 8512 13 0351 1

2.

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom
NPT. 202199 31 213198

Menyetujui

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika



Dr. Ir. N. Ketut Sari, MT
NPT. 19650731 199203 2 001

Badi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Sandro Andri Romeo

NPM : 1434010185

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul:

**APLIKASI PENDAFTARAN RESELLER MENGGUNAKAN REST API GOOGLE SHEET
BERBASIS CODEIGNITER
(Studi Kasus : PT Jaya Express Transindo)**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 20 Januari 2021

Hormat Saya

Sandro Andri Romeo
NPM. 1434010185

**APLIKASI PENDAFTARAN *RESELLER* MENGGUNAKAN REST API
GOOGLE SHEET BERBASIS CODEIGNITER
(Studi Kasus: PT Jaya Express Transindo)**

Nama Mahasiswa : Sandro Andri Romeo
NPM : 1434010185
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : 1. Sugiarto, S.Kom., M.Kom
: 2. Made Hanindia Prahmi, S.Kom., M.Cs

Abstrak

Dalam dunia perdagangan terdapat sistem penjualan kembali yang artinya seorang membeli barang atau jasa dengan tujuan untuk menjualnya kembali untuk memperoleh keuntungan dari hasil tersebut. Pada PT Jaya Express Transindo, membeli dan menjual barang produsen sangat memudahkan bagi seorang produsen membantu menjual barangnya dengan mudah.

Dengan memanfaatkan teknologi komputer, penulis mencoba merancang dan membangun suatu aplikasi *reseller* (penjualan kembali) untuk mengatasi produsen dalam menjual barangnya. Dunia pemrograman saat ini, baik itu desktop maupun *web based*, semakin marak pengerjaannya dengan menggunakan *framework* dan salah satu *framework* berbasis PHP yang banyak digunakan yaitu *CodeIgniter*. *CodeIgniter* memang dikembangkan untuk memudahkan dalam developing aplikasi dengan struktur *file source code*-nya menggunakan pendekatan *Models-Views-Controller (MVC)* dan pemrograman berorientasi objek.

Oleh sebab itu, penulis menggunakan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Rest-API, MySQL sebagai *databasenya*, dan *framework codeigniter* dalam pembuatan aplikasi ini. Dengan memanfaatkan program *reseller* berbasis *framework codeigniter* memungkinkan perusahaan dalam mempermudah dalam penjualan barang-barang produsen yang ingin dijual, hal itu bisa dilakukan dengan efektif tanpa produsen menjual barang nya dengan kesusahan

Kata Kunci : *Reseller, PHP, MySQL, Framework CodeIgniter, Rest-API, Google Sheet*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Tuhan yang maha pengasih lagi maha penyayang, yang telah memberikan segala nikmat dan juga limpahan rahmat-Nya serta hidayah-Nya, sebab karena karunia, kebaikan dan juga kemudahan-Nya lah penulis dapat menyelesaikan pengerjaan penelitian dan juga laporan tugas akhir ini selesai tepat pada waktunya.

Laporan penelitian tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Komputer di Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” Jawa Timur dengan judul “Aplikasi Pendaftaran *Reseller* menggunakan *Rest Api Google Sheet* Berbasis *Framework CodeIgniter* (Studi Kasus: PT Jaya Express Transindo)”

Penulis berharap bahwa dengan penyusunan laporan tugas akhir ini dapat membuka “ gerbang ” ilmu baru dan juga memberikan manfaat kepada teman – teman pembaca. Akan tetapi, penulis juga memahami bahwa dalam penyusunan laporan penelitian tugas akhir ini masih terdapat banyak sekali kesalahan, oleh karena itu penulis berharap dengan adanya saran dan juga kritik yang sangat membangun dari pembaca untuk penulis, dan juga semoga penelitian ini dapat lebih dikembangkan dan juga lebih disempurnakan lagi dimasa yang mendatang.

Surabaya, Desember 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada Tuhan yang telah memberikan pertolongan-Nya, sehingga pengerjaan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini dapat berjalan dengan baik. Dan selama melaksanakan pengerjaan penelitian dan juga penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis telah banyak menerima bantuan, bimbingan, pengarahan serta saran dan juga dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan sangat senang hati menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat :

1. Keluarga yang tidak lain adalah kedua orang tua, ayah dan juga ibu serta kakak yang selalu memberikan doa kasih sayang dan selalu memberikan dukungan secara moril dan juga materiil dari mulai melaksanakan pengerjaan penelitian sampai menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Bapak Budi Nugroho S.Kom M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Sugiarto, S.Kom., M.Kom yang dengan sabar, dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran serta nasihat yang sangat berharga yang

telah Bapak berikan kepada penulis selama melaksanakan pengerjaan penelitian hingga penyusunan laporan tugas akhir ini selaku sebagai Dosen Pembimbing Satu penulis, Terima kasih, Pak Sugiarto.

6. Ibu Made Hanindia Prami, S.Kom., M.Cs yang dengan sabar, dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran serta nasihat yang sangat berharga yang telah Ibu berikan kepada penulis selama melaksanakan pengerjaan penelitian hingga penyusunan laporan tugas akhir ini selaku sebagai Dosen Pembimbing Dua penulis, Terima kasih, Ibu Hanin.
7. Segenap Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan banyak ilmu yang berharga bagi Penulis serta dorongan dan motivasi untuk bisa meraih cita-cita dan masa dengan yang cerah.
8. Mas Denny selaku senior dalam perusahaan yang telah memberikan bantuan dan kepercayaan dalam kegiatan Tugas Akhir Skripsi.
9. Partner Praktek Kerja Lapangan penulis yang telah membantu banyak dalam pengerjaan skripsi dan selalu mensupport penulis untuk segera menyelesaikan penelitian tugas akhirnya yang tidak lain adalah Bodro, Hendra dan Chandra.
10. Partner kelas E Teknik Informatika angkatan 2014, yang sudah bersedia mengisi dan menjadi bagian dalam cerita perkuliahan penulis. Yang tidak lain adalah Dimas, Bodro, Hendra, Oky, Awan, Sinariodi, Dewi, Balqis, Hilmy, Irfan, Raharjo, Aditya Kholiful, Raka, Mita, Irul, Izul,

Jarig, Jendra, Alek, Zakki, Yayangk, Yahya, Fanani, Hendy, Agnes, Irwan, Gilang, Bagas, Angga, Chandra, dan lain sebagainya.

11. Teman saya Vincentia Putri yang selalau memberi semangat dan support serta mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini
12. Teman - teman Teknik Informatika angkatan 2014 lainnya, yang tidak lupa juga selalu mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini seperti Putri Mega, Debhora, Diah Ayu, Nadya, Bronx, Rendy, Yokoo, Sonny, Wahyu Kurniawan, Hamsyah Rasyidi, Vivi, Krisna Jauhar, Egga, Yuzakki, Arya, Agis, Bayu, Hagam, Ian, Arif, Herdiansyah, Fitri.
13. Terima kasih untuk teman - teman seperjuangan Teknik Informatika lainnya yang telah banyak berbagi pengalaman hidup selama perjalanan menempuh studi S1 ini.

Surabaya, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Pendahulu	6
2.2 Profil Perusahaan.....	7
2.2.1 Bidang Usaha Expedisi	7
2.2.2 Relevansi Penelitian.....	7
2.3 Sistem Informasi	8
2.4 Pengertian <i>Website</i>	9
2.4.1 Jenis <i>Website</i>	10
2.4.2 Kelebihan <i>Website</i>	11
2.5 XAMPP <i>Server</i>	11
2.6 HTML	13
2.7 PHP	14
2.7.1 Kelebihan PHP	15
2.7.2 Kekurangan PHP	16
2.8 Database MySQL	16
2.8.1 Kelebihan MySQL.....	17
2.8.2 Kekurangan MySQL.....	19
2.9 <i>Framework CodeIgniter</i>	20

2.9.1 Definisi <i>Framework</i>	20
2.9.2 <i>CodeIgniter</i>	21
2.9.3 Konsep MVC <i>CodeIgniter</i>	22
2.9.4 Struktur Kerja <i>CodeIgniter</i>	24
2.9.5 Kelebihan <i>CodeIgniter</i>	25
2.9.6 Kekurangan <i>CodeIgniter</i>	26
2.10 REST-API (<i>Representational State Transfer API</i>)	26
2.11 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	27
2.11.1Metode Kerja SDLC	28
2.11.2Model <i>Waterfall</i>	30
2.11.3Kelebihan <i>Model Waterfall</i>	31
2.11.4Kekurangan <i>Model Waterfall</i>	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Metodologi Penelitian.....	33
3.1.1 Metode Kerja <i>Waterfall</i>	33
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.3 Perancangan Sistem.....	35
3.4 Perancangan Sistem Aplikasi.....	36
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	36
3.4.2 <i>Activity Diagram</i>	37
3.5 Perancangan Basis Data.....	38
3.5.1 CDM (<i>Conceptual Data Modeling</i>).....	38
3.5.2 PDM (<i>Physical Data Model</i>).....	39
3.6 Perancangan Sistem <i>Flowchart</i>	40
3.6.1 Flowchart Pendaftaran <i>User</i>	41
3.7 Perancangan <i>Design Interface</i>	42
3.7.1 Perancangan <i>Interface</i> Halaman Pendaftaran	42
3.7.2 Perancangan <i>Interface</i> Pesan Pendaftaran	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Implementasi Desain Antarmuka	44
4.1.1 Implementasi Desain Antarmuka Pendaftaran	44
4.1.2 Implementasi Desain Antarmuka Pesan Pendaftaran	45

4.1.3 Implementasi Pesan Gmail.....	45
4.2 Uji Coba dan Hasil	45
4.2.1 Halaman Pendaftaran.....	46
4.2.2 Menu <i>Feature</i>	46
4.2.3 Menu <i>Support</i>	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
JADWAL KEGIATAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep MVC pada Framework CodeIgniter	22
Gambar 2. 2 Struktur Kerja CodeIgniter	24
Gambar 2. 3 Metode Kerja SDLC.....	28
Gambar 3. 1 Metode Kerja Waterfall.....	33
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Aplikasi Pendaftaran Reseller	37
Gambar 3. 3 Activity Diagram Pendaftaran	38
Gambar 3. 4 Rancangan CDM Aplikasi Pendaftaran Reseller	39
Gambar 3. 5 Rancangan PDM Aplikasi Pendaftaran Reseller.....	40
Gambar 3. 6 Flowchart Pendaftaran User.....	41
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Pendaftaran Aplikasi Pendaftaran Reseller ..	42
Gambar 3. 8 Rancangan Pesan Aplikasi Pendaftaran Reseller	43
Gambar 4. 1 Halaman Pendaftaran.....	44
Gambar 4. 2 Halaman Pesan Pendaftaran.....	45
Gambar 4. 3 Tampilan Pesan Di Gmail.....	45
Gambar 4. 4 Halaman Pendaftaran	46
Gambar 4. 5 Menu Feature	47
Gambar 4. 6 Menu Support.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Jadwal Pelaksanaan	49
--	----