

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER SERVICE REVIEW* BERBASIS WEB DENGAN SPRING FRAMEWORK

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana
Teknik Informatika



Oleh :

DITO RAHARJO

14 07 07962

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR BERJUDUL
**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER SERVICE*
REVIEW BERBASIS WEB DENGAN SPRING FRAMEWORK**

Disusun oleh :

Dito Raharjo

14 07 07962

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal 05 Januari 2018

Pembimbing I,



(Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.)

Pembimbing II,



(B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.)

Tim Penguji :

Penguji I,



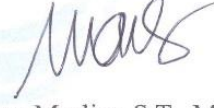
(Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.)

Penguji II,



(Dr. Pranowo, S.T., M.T.)

Penguji III,



(Martinus Maslim, S.T., M.T.)

Yogyakarta, 05 Januari 2018

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta


Dekan,

FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

(Dr. A. Teguh Siswantoro M.Sc.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas semua berkat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Tugas akhir adalah tugas yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktek. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga, dukungan, bimbingan, dan doa kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan petunjuk dan tuntunan, serta melimpahkan berkat dan karunia-Nya yang besar kepada penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
3. Bapak Martinus Maslim S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberi bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberi bimbingan, petunjuk dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama masa kuliah di Program

Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

7. Ibu yang selalu mendoakan serta memberikan dorongan, semangat, dan motivasi kepada penulis agar dapat menyelesaikan kuliah dengan baik dan tepat waktu.
8. Seluruh keluarga besar tercinta yang selalu memberikan dorongan dan motivasi untuk penulis selama masa kuliah.
9. Partner saya Adhika Setya Pramudita dalam pengerjaan aplikasi *project Customer Service Review*.
10. Semua teman dan sahabat angkatan 2014 Teknik Informatika Atma Jaya Yogyakarta, Audine, Dias, Ryan, Aldi, Sebastian, Roni, Ira dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
11. Semua orang yang secara tidak langsung memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Great things never came from comfort zones“

Dito Raharjo

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

Tuhan Yesus Kristus

Ayah dan Ibu, yang telah memberi banyak pedoman hidup dan dukungan motivasi

*Semua teman saya yang ada di Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
yang selalu memberikan kesan tersendiri*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISTILAH	viii
INTISARI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi	5
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	14
3.2 Konsep Dasar <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	14
3.3 Konsep Dasar Framework.....	15
3.4 Spring Framework.....	15
3.5 ReactJS Framework	15
3.5 PostgreSQL	16
3.7 Profil Perusahaan	16
3.8.1 Sekilas Perusahaan	16
3.8.2 Sejarah Perusahaan	16
3.8.3 Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan.....	18
3.8.4 Struktur Organisasi	18
3.8.5 Penjelasan Penelitian	20

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	21
4.1 Analisis Sistem.....	21
4.1.1 Lingkup Masalah	21
4.1.2 Perspektif Produk	21
4.1.2.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	22
4.1.2.2 Antarmuka Pemakai	22
4.1.2.3 Antarmuka Perangkat Keras	22
4.1.2.4 Antarmuka Perangkat Lunak	23
4.1.2.5 Antarmuka Komunikasi.....	24
4.1.3 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	24
4.1.3.1 Use Case Diagram	24
4.1.3.2 Spesifikasi Rinci Kebutuhan	25
4.1.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	52
4.2 Perancangan Sistem	53
4.2.1 Class Diagram	53
4.2.2 Deskripsi Perancangan Antarmuka	54
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	71
5.1 Definisi Perangkat Lunak.....	71
5.2 Implementasi Sistem	72
5.3 Hasil Pengujian	102
5.4 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	129
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	130
6.1 Kesimpulan	130
6.2 Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA	131

DAFTAR ISTILAH

- Inspeksi** : Inspeksi atau yang biasa disebut *review* pada aplikasi adalah kegiatan untuk melakukan penilaian kinerja dari *customer service*.
- Inspektur** : Inspektur atau yang biasa disebut *reviewer* pada aplikasi *Customer Service Review* adalah pengguna yang dapat melakukan inspeksi atau yang biasa disebut *review* pada aplikasi.
- Customer Service** : *Customer Service* atau biasa yang disebut *agent* pada aplikasi adalah pengguna yang menerima penilaian berupa inspeksi (*review*) untuk kinerja yang telah dilakukan dalam suatu periode waktu.
- SuperAdmin** : SuperAdmin adalah pengguna yang memiliki hak untuk melakukan konfigurasi aplikasi, seperti mengganti data utama atau mengakhiri periode penilaian.
- Cut Off** : *Cut Off* adalah periode penilaian yang selalu bermula dari akhir *Cut Off* sebelumnya dan akhirnya ditentukan oleh SuperAdmin.
- Posisi** : Posisi adalah penempatan dari *customer service* yang memiliki bidang tertentu terhadap pekerjaannya.
- Channel** : *Channel* adalah spesifikasi dari posisi, pada posisi terdapat beberapa *channel* yang memberikan detail tentang spesifikasi bidang pekerjaan yang dilakukan *customer service*.

Parameter : Parameter adalah detail dari *channel*, pada *channel* terdapat beberapa parameter yang menjadi indikasi umum dalam melakukan inspeksi (*review*) *customer service*.

Kategori : Kategori adalah detail dari parameter, pada parameter terdapat beberapa kategori yang menjadi indikasi detail dalam melakukan inspeksi (*review*) kepada *customer service*.



PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI *CUSTOMER SERVICE REVIEW* BERBASIS WEB DENGAN SPRING FRAMEWORK

INTISARI

Dito Raharjo (14 07 07962)

Sistem ini dibangun dengan latar belakang permasalahan pada bagian manajerial divisi *customer service* (CS) di perusahaan PT. Global Digital Niaga (Blibli.com). Permasalahan yang muncul yaitu kesulitan manajerial divisi CS dalam mengagregasi nilai akhir inspeksi untuk setiap CS. Dari kesulitan tersebut maka muncul beberapa masalah lainnya yaitu lama waktu pemrosesan dan pekerjaan menjadi tidak efektif yang redundan. Karena itu dibangun sebuah sistem yang berguna untuk bagian manajerial melakukan inspeksi dengan mudah. Hasil inspeksi yang ada akan diolah oleh sistem menjadi data matang dan dengan menggunakan ilmu statistika akan ditampilkan menjadi informasi statistik yang siap disajikan untuk bagian manajerial divisi CS.

Pembangunan sistem ini menggunakan metode SCRUM, dengan *Product Owner* adalah bagian manajerial divisi CS. Proses *Sprint* dilakukan mulai bulan Februari hingga bulan Juni. Framework Spring digunakan untuk menyesuaikan dengan standar pembangunan perangkat lunak pada PT. Global Digital Niaga. Aplikasi yang dibangun berbasis web agar dapat diakses dengan mudah oleh seluruh pegawai dan memudahkan maintenance dalam skala perusahaan. Secara keseluruhan aplikasi akan dibagi menjadi 2 bagian yaitu *back-end* dengan menggunakan Framework Spring sebagai *web service* dan *front-end* menggunakan ReactJS. Basis Data yang digunakan yaitu PostgreSQL.

Penelitian ini menghasilkan beberapa hasil perancangan, diantaranya analisa kebutuhan sistem, *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, desain basis data, dan sistem informasi *customer service review* yang diimplementasikan pada PT. Global Digital Niaga (Blibli.com). Dengan adanya penelitian ini, dihasilkan sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi manajerial *customer service* dalam melakukan inspeksi kinerja terhadap *customer service*.

Kata kunci : *Customer Service Review*, *Review Internal Perusahaan*, Spring Framework, ReactJS, REST API.