

**RANCANG BANGUN APLIKASI “AGENJI” BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT. AJ GENERALI INDONESIA)**

TUGAS AKHIR



MOCHAMAD HARDI FAJRI

1152001004

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2019**

**RANCANG BANGUN APLIKASI “AGENJI” BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT. AJ GENERALI INDONESIA)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer**



**MOCHAMAD HARDI FAJRI
1152001004**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2019**

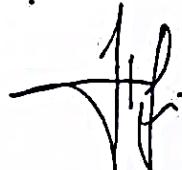
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Mochamad Hardi Fajri

NIM : 1152001004

Tanda Tangan :



Tanggal : 15 Agustus 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Mochamad Hardi Fajri
NIM : 1152001004
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Aplikasi “AGENJI” Berbasis Web (Studi Kasus: PT. AJ Generali Indonesia)

Telah berhasil dipersidangkan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Siti Rohajawati, S. Kom, M.Kom.

(~~Spent~~)
(29/8)

Penguji : Ir. Kenny Badjora Lubis, M. Kom.

(Spots)
(29/8)

Penguji : Refyul Rey Fatri, S.Si, M.Sc., Ph.D.

(~~fp~~)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 20 Agustus 2019

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Implementasi Algoritma Neural Network Backpropagation Pada Trading Forex (Foreign Exchange)*”. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaiannya. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Siti Rohajawati,S.Kom,M.Kom selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu serta mengerahkan tenaga dan pikiran untuk membantu proses pengerajan dan penyusunan Tugas Akhir.
2. Bapak Prof.Dr.Hoga Saragih S.T.,M.T selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Bakrie dan dosen penguji yang senantiasa memberikan motivasi dan masukan terhadap penyusunan Tugas Akhir.
3. Orang tua yang terhormat dan keluarga tercinta. Terima kasih Mama, Papa, Kakak, Adik-Adik, dan Seluruh Anggota Keluarga yang selalu memberikan dukungan selama menjalankan aktivitas magang sampai dengan penyusunan laporan magang ini selesai. Terima kasih untuk selalu memberikan doa-doa indah dan selalu mengingatkan untuk berusaha keras.
4. Mbak Novi dan Mba Rina, Mbak Novi yang telah menjadi user yang sangat baik juga tegas. sehingga banyak yang bisa dipelajari dari sosok Mbak Novi, seorang user yang selalu bekerja dengan cara-cara yang pintar dan ambisius dalam membentuk karir. Terima kasih juga

5. Agency Division, *Interns*, dan Karyawan PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia yang Tidak Dapat Penulis Sebutkan Namanya Satu Per Satu, Terima kasih telah menjadi support system selama menjalankan program magang sampai dengan skripsi di Generali Indonesia. Terima kasih untuk selalu susah senang bersama, saling membantu, dan menjadi keluarga di kantor.
6. Keluarga Informatika angkatan 2015 yang telah berjuang bersama selama 4 tahun, dan selalu memotivasi untuk tidak bermalas-malasan dan menjadi teman seperjuangan dari awal kuliah, sampai dengan menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran serta pengalaman yang sangat bermanfaat bagi peneliti selama perkuliahan.
8. Seluruh pihak yang terlibat langsung maupun tidak yang telah memberikan, motivasi yang sangat membantu dan berharga bagi penulis.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi berbagai kalangan bidang pendidikan, khususnya pada bidang Informatika.

Jakarta, 15 Agustus 2019



Mochamad Hardi Fajri

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai *civitas* akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mochamad Hardi Fajri
NIM : 1152001004
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi “AGENJI” Berbasis WEB
(Studi Kasus: PT. AJ GENERALI INDONESIA)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 15 Agustus 2019

Yang menyatakan



Mochamad Hardi Fajri

**RANCANG BANGUN APLIKASI “AGENJI” BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT. AJ GENERALI INDONESIA)**

Mochamad Hardi Fajri

ABSTRAK

Aplikasi AGENJI merupakan aplikasi berbasis website untuk mengelola data agen pada perusahaan asuransi, hal tersebut sangat bermanfaat untuk membantu aktivitas karyawan yang tidak memiliki keahlian khusus dalam menyelesaikan permasalahan yang memerlukan kemampuan untuk mengelola data. Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi yang dapat mempermudah agen untuk melakukan pendaftaran secara online melalui website, kemudian pada saat pelatihan berlangsung agen tida perlu lagi melakukan absen pada kertas. Selain itu bisa untuk mencari hasil akhir status pelatihan data agen yang mengikuti pelatihan. Mulai dari agen tersebut melakukan pendaftaran kemudian di konfirmasi kehadirannya oleh *trainer*, bisa mengetahui apakah agen tersebut mengikuti pelatihan yang harus diikuti, berapa kali agen tersebut mengikuti pelatihan, dimana saja agen tersebut mengikuti pelatihan, apa saja pelatihan lainnya yang diikuti, siapa *trainer* yang mengajar pada pelatihan tersebut, berapa lama waktu keseluruhan pelatihan untuk *trainer* yang mengajar.

Dengan adanya aplikasi ini maka semuanya menjadi lebih cepat prosesnya mulai dari pendaftaran sampai data tersebut masuk kedalam *database* semuanya terkontrol dalam satu wadah website yaitu dengan aplikasi AGENJI. Mengurangi penggunaan kertas untuk melakukan absensi, dan juga penyimpanan arsip data lebih rapih sehingga melihat status pelatihan dapat dilihat dengan jelas dan data yang didapat juga lebih akurat karena semua data dinilai melalui sistem, tidak ada data yang terulang ataupun data yang terlewat untuk diinput atau hilang.

Pembangunan aplikasi ini dimulai dari tahap identifikasi, tahap analisis terhadap permasalahan tersebut, melakukan wawancara, setelah itu melakukan perancangan menggunakan aplikasi netbeans dengan metode WDLC (*Web Development Life Cycle*). Kemudian tahap selanjutnya adalah tahap implementasi

terhadap aplikasi tersebut apakah aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik, setelah itu, melakukan evaluasi terhadap aplikasi yang dibangun, apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan apa yang diinginkan, dan melakukan perbaikan jika terdapat kesalahan. Setelah semua hal tersebut telah selesai dilakukan, aplikasi tersebut dapat digunakan oleh karyawan yang berkerja pada perusahaan asuransi tersebut.

Kata Kunci: Aplikasi AGENJI, mengelola data, website, metode WDLC

**RANCANG BANGUN APLIKASI “AGENJI” BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT. AJ GENERALI INDONESIA)**

Mochamad Hardi Fajri

ABSTRACT

AGENJI application is a web-based application for managing agent data at insurance companies, this is very useful to help employees who do not have special expertise in solving problems that require data to manage data. The application built is an application that can make it easier for agents to register online through the website, then during further training the agent no longer needs to be absent on paper. In addition, it can be used to find out the final status of training data for agents who take part in the training. Starting from the agent who took part in the registration then confirmed his attendance by the trainer, can see the agent who followed the training that must be attended, how many times the agent is needed training, wherever the agent is following training, what kind of training is required that is requested, who is the trainer who brings for the training, the length of the training for trainers who teach.

With this application, everything becomes faster, the process starts from registration until the data is entered into the database. Everything is controlled in one website, namely by AGENJI's application. Reducing the use of paper for absenteeism, and also storing data files more neatly so that seeing the maintenance status can be seen clearly and the data obtained is also more accurate because all data is inputted through the system, no data is repeated or data is missed to be inputted or used.

This application development starts from the collection stage, analyzes the problem, conducts an interview, after designing using the netbeans application using the WDLC (Web Development Life Cycle) method. Next, proceed to the application implementation, do the application well, after that, evaluate the application that was built, whether the application is in accordance with what is

desired, and then make improvements if necessary. After all these things are done, the application can be used by employees who work at the insurance company.

Keywords: AGENJI Application, managing data, website, WDLC method

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terkait	6
2.2 Gambaran Umum PT AJ. Generali Indonesia.....	13
2.3 Konsep Dasar Agen Asuransi.....	18
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	26
2.5 Aplikasi Berbasis Web	27
2.6 Web Development Life Cycle (WDLC).....	27
2.7 Unified Modeling Language	31
2.8 Bahasa Pemrograman	32
2.9 Basis Data (Database)	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Kerangka Penelitian	34
3.2 Metode Perancangan dan Pengembangan	36
3.3 Jenis Penelitian	37
3.4 Objek Penelitian	37
3.5 Metode Pengumpulan Data	38
3.6 Penyusunan Laporan Hasil Penelitian	39
3.7 Metode Pengujian	39
3.8 Time Schedule	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Analisis Kebutuhan	42
4.2 Metode Perancangan dan Pengembangan WDLC	43
4.2.1 Analysis (Graphical)	43
4.2.2 Analysis (Graphical)	44
4.2.3 Graphical Design	44
4.2.4 Information Gathering (Functional).....	52
4.2.5 Analysis (Functional).....	52
4.2.6 Functional Design	53
4.2.7 Implementasi.....	79
4.3 Testing	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1 Kesimpulan.....	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Track Record Generali Group Berdasarkan Data Fortune 500	13
Gambar 2. 2 Struktur Grup Perusahaan Generali.....	16
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia	17
Gambar 2. 4 Web Development Life Cycle.....	28
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	34
Gambar 4. 1 Rancangan UI Tampilan Awal.....	44
Gambar 4. 2 Rancangan UI <i>Login</i>	45
Gambar 4. 3 Rancangan UI <i>Register</i>	45
Gambar 4. 4 Rancangan UI <i>Confirmation</i>	46
Gambar 4. 5 UI <i>Status Training</i>	46
Gambar 4. 6 Rancangan UI <i>Training List</i>	47
Gambar 4. 7 Rancangan UI <i>Confirmation Attendace</i>	47
Gambar 4. 8 Rancangan UI <i>Main Page Admin</i>	48
Gambar 4. 9 Rancangan UI <i>Training Page</i>	48
Gambar 4. 10 Rancangan UI <i>Add Training</i>	49
Gambar 4. 11 Rancangan UI <i>Edit Training</i>	49
Gambar 4. 12 Rancangan UI <i>Data Trainer</i>	50
Gambar 4. 13 Rancangan UI <i>Add Trainer</i>	50
Gambar 4. 14 UI <i>Data Agen</i>	51
Gambar 4. 15 Rancangan UI <i>Data Agen</i>	51
Gambar 4. 16 <i>Use Case AGENJI</i>	54
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram admin login</i>	63
Gambar 4. 18 <i>Sequence Diagram admin trainer</i>	64
Gambar 4. 19 <i>Sequence Diagram admin agen</i>	65
Gambar 4. 20 <i>Sequence Diagram admin training</i>	65
Gambar 4. 21 <i>Sequence Diagram admin status training</i>	66
Gambar 4. 22 <i>Sequence Diagram trainer login</i>	67
Gambar 4. 23 <i>Sequence Diagram trainer status training</i>	67
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram agen login</i>	68
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram agen daftar training</i>	69

Gambar 4. 26 <i>Calss Diagram</i>	70
Gambar 4. 27 <i>Activity Diagram admin</i>	72
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram trainer</i>	74
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram agen</i>	75
Gambar 4. 30 <i>Conceptual Database Design</i>	76
Gambar 4. 31 <i>Conceptual Database Design</i>	78
Gambar 4. 32 <i>Prototype login</i>	81
Gambar 4. 33 <i>Prototype login</i> untuk admin dengan <i>alert</i>	81
Gambar 4. 34 <i>Prototype halaman utama admin</i>	82
Gambar 4. 35 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	82
Gambar 4. 36 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	83
Gambar 4. 37 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	83
Gambar 4. 38 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	84
Gambar 4. 39 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	84
Gambar 4. 40 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	85
Gambar 4. 41 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	85
Gambar 4. 42 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar pelatihan agen”</i>	86
Gambar 4. 43 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user”</i>	86
Gambar 4. 44 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Agency”</i>	87
Gambar 4. 45 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Agency”</i>	87
Gambar 4. 46 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Agency”</i>	88
Gambar 4. 47 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Agency”</i>	88
Gambar 4. 48 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Agency”</i>	89
Gambar 4. 49 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Agency”</i>	89
Gambar 4. 50 <i>Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Trainer”</i>	90

Gambar 4. 51 Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Trainer”	90
Gambar 4. 52 Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Trainer”	91
Gambar 4. 53 Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Trainer”	91
Gambar 4. 54 Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Trainer”	92
Gambar 4. 55 Prototype halaman utama admin “sidebar user-Manage Data Trainer”	92
Gambar 4. 56 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran”	93
Gambar 4. 57 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran-pelatihan mendatang”	93
Gambar 4. 58 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran-pelatihan mendatang”	94
Gambar 4. 59 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran-pelatihan selesai”	94
Gambar 4. 60 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran-pelatihan selesai”	95
Gambar 4. 61 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran-pelatihan berjalan”	95
Gambar 4. 62 Prototype halaman utama admin “sidebar daftar kehadiran-pelatihan berjalan”	96
Gambar 4. 63 Prototype halaman utama agen	96
Gambar 4. 64 Prototype halaman pelatihan agen	97
Gambar 4. 65 Prototype halaman pelatihan agen	97
Gambar 4. 66 Prototype halaman pelatihan agen	98
Gambar 4. 67 Prototype halaman riwayat pelatihan agen	98
Gambar 4. 68 Prototype halaman logout agen	99
Gambar 4. 69 Prototype halaman utama trainer	99
Gambar 4. 70 Prototype halaman pelatihan trainer	100
Gambar 4. 71 Prototype halaman logout trainer	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait	10
Tabel 2 <i>Time Schedule</i>	40
Tabel 3 <i>Use Case Scenario Login</i>	54
Tabel 4 <i>Use Case Scenario Membuat data trainer</i>	55
Tabel 5 <i>Use Case Scenario Membuat data agen</i>	56
Tabel 6 <i>Use Case Scenario Membuat data training</i>	57
Tabel 7 <i>Use Case Scenario Melihat status training</i>	58
Tabel 8 <i>Use Case Scenario Melakukan pendaftaran training</i>	58
Tabel 9 <i>Use Case Scenario Update data trainer</i>	59
Tabel 10 <i>Use Case Scenario Update data agen</i>	60
Tabel 11 <i>Use Case Scenario Update data training</i>	61
Tabel 12 <i>Use Case Scenario Update agen hadir</i>	61
Tabel 13 Tabel Entitas	77

DAFTAR SINGKATAN

UI	<i>User Interface</i>
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
PHP	<i>Hypertext Preprocessor</i>
WDLC	<i>Web Development Life Cycle</i>
SDLC	<i>System Development Life Cycle</i>
SRS	<i>Software Requirements Specifications</i>
PT. AJ GI	PT. Asuransi Jiwa Generali Indonesia
ALD	<i>Agency Learning and Development</i>