

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK CODEIGNITER PADA SISTEM
INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE DENGAN CHATBOT
YANG MENGGUNAKAN METODE NATURAL LANGUAGE PROCESSING
(NLP) PADA PT BRAVOINDO PERKASA JAYA SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

ODA CLARA GULTOM

1634010062

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : IMPLEMENTASI FRAMEWORK CODEIGNITER PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE DENGAN CHATBOT YANG MENGGUNAKAN METODE NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) PADA PT BRAVOINDO PERKASA JAYA SURABAYA

Oleh : ODA CLARA GULTOM

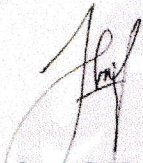
NPM : 1634010062

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :

Hari Rabu, 12 Juli 2023

Dosen Pembimbing

1.



Hendra Maulana S.Kom, M.Kom
NPT. 201198 31 223248

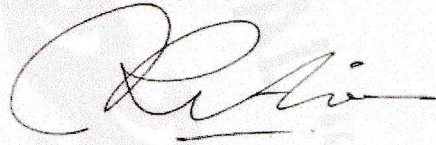
2.



Agung Mustika Rizki, S.Kom, M.Kom
NIP. 19930725 202203 1008

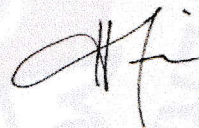
Dosen Penguji

1.



Retno Mumpuni, S.Kom, M.Sc
NPT. 172198 70 716054


2.



Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom
NIP. 1993121 3202203 2010

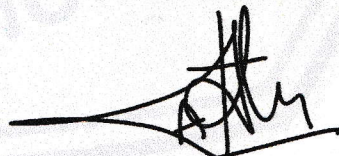
Menyetujui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**



Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

**Koordinator Program Studi
Teknik Informatika**



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NIP. 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya mahasiswi Program Studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oda Clara Gultom

NPM : 1634010062

Menyatakan bahwa laporan skripsi yang saya ajukan dan kerjakan, dengan judul:

“IMPLEMENTASI FRAMEWORK CODEIGNITER PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE DENGAN CHATBOT YANG MENGGUNAKAN METODE NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) PADA PT BRAVOINDO PERKASA JAYA SURABAYA”

Bukan merupakan plagiat dari skripsi/tugas akhir/penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk atau *software* yang dibeli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa skripsi ini adalah pekerjaan pribadi, kecuali yang dinyatakan pada daftar pustaka dan tidak pernah diajukan sebagai syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya siap mempertanggungjawabkan.

Surabaya, 23 Juli 2023

Hormat saya,



ODA CLARA GULTOM

NPM. 1634010062

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dengan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Implementasi Framework CodeIgniter pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Chatbot yang Menggunakan Metode Natural Language Processing (NLP) pada PT Bravoindo Perkasa Jaya Surabaya”.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberikan banyak dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.

Penulis juga menyadari, bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dalam penyusunan, tata kelola bahasa, maupun aspek penulisan lainnya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca agar penulis dapat menjadi lebih baik lagi pada masa mendatang.

Semoga laporan skripsi ini dapat berguna dan dapat menambah wawasan para pembaca dan bermanfaat untuk perkembangan dan peningkatan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Peneliti Terdahulu	7
2.2 Pengertian <i>Website</i>	10
2.3 Pengertian Sistem Informasi	11
2.4 Sistem Informasi Berbasis <i>Website</i>	11
2.5 Pengertian <i>e-Commerce</i>	11
2.6 Pengertian Codeigniter	12
2.7 <i>Natural Language Processing (NLP)</i>	12
2.8 Pengertian Chatbot	16
2.9 Komponen Utama Chatbot.....	18
2.10 Prinsip Kerja Chatbot	19
2.11 PT Bravoindo Perkasa Jaya	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Tahap Perencanaan	21
3.1.1 Pengambilan Data	21
3.1.2 Sumber Data.....	21
3.1.3 Analisis S.W.O.T	22
3.2 Konsep <i>Website</i>	23
3.3 <i>Flowchart</i>	23
3.4 Perancangan.....	24

3.5	<i>Activity Diagram</i>	34
3.6	<i>Class Diagram</i>	37
3.7	<i>Sequence Diagram</i>	38
3.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	47
3.9	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	48
3.10	<i>Physical Data Model</i>	48
3.11	Perancangan Desain Antarmuka	49
3.12	Perancangan Chatbot Dengan <i>Jaccard Similarity</i>	57
3.13	Skenario Pengujian Sistem.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		59
4.1	Implementasi Sistem	59
4.1.1	Tampilan Halaman Utama	59
4.1.2	Tampilan Halaman About Us.....	60
4.1.3	Tampilan Halaman Products	61
4.1.4	Tampilan Halaman Contact Us	62
4.1.5	Tampilan Halaman Keranjang	63
4.1.6	Tampilan Halaman Admin Page	65
4.2	<i>Black Box Testing</i>	71
4.3	Implementasi <i>Natural Language Processing (NLP)</i> Pada Chatbot Menggunakan <i>Jaccard Similarity</i>	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	89
Daftar Pustaka		91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.11-1 PT Bravoindo Perkasa Jaya	19
Gambar 2.11-2 About Us	20
Gambar 2.11-3 Products	20
Gambar 3.1-1 Analisis SWOT.....	22
Gambar 3.3-1 Flowcart User	23
Gambar 3.3-2 Flowcart Admin.....	24
Gambar 3.4-1 Use Case Diagram User	25
Gambar 3.4-2 Use Case Diagram Admin.....	25
Gambar 3.5-1 Activity Diagram Admin Tambah Data	35
Gambar 3.5-2 Activity Diagram Admin Edit Data.....	36
Gambar 3.5-3 Activity Diagram Admin Hapus Data	37
Gambar 3.6-1 Class Diagram	38
Gambar 3.7-1 Sequence Diagram Menu Home	39
Gambar 3.7-2 Sequence Diagram About Us	39
Gambar 3.7-3 Sequence Diagram Menu Produk.....	40
Gambar 3.7-4 Sequence Diagram Menu Contact Us	40
Gambar 3.7-5 Sequence Diagram Menu Cart	41
Gambar 3.7-6 Sequence Diagram Menu Data Produk & Tambah Data Admin .	42
Gambar 3.7-7 Sequence Diagram Menu Produk Edit Data.....	43
Gambar 3.7-8 Sequence Diagram Menu Produk Hapus Data	43
Gambar 3.7-9 Sequence Diagram Menu Customer Message.....	44
Gambar 3.7-10 Sequence Diagram Menu Edit Content Gambar	45
Gambar 3.7-11 Sequence Diagram Menu Edit Content Text Dashboard	46
Gambar 3.7-12 Sequence Diagram Menu Edit Content About Us.....	46
Gambar 3.8-1 Entity Relationship Diagram	47
Gambar 3.9-1 Conceptual Data Model.....	48
Gambar 3.10-1 Physical Data Model	48
Gambar 3.11-1 Dashboard.....	49
Gambar 3.11-2 About Us	50
Gambar 3.11-3 Products	50
Gambar 3.11-4 Contact Us	51

Gambar 3.11-5 Cart	51
Gambar 3.11-6 Admin Page	52
Gambar 3.11-7 User Message	52
Gambar 3.11-8 Edit Content.....	53
Gambar 3.11-9 Edit Content About Us	53
Gambar 3.11-10 Edit Item.....	54
Gambar 3.11-11 Delete Item	55
Gambar 3.11-12 Tambah Data	56
Gambar 3.11-13 Edit Dashboard	56
Gambar 3.11-14 Edit About Us.....	57
Gambar 4.1-1 Halaman Utama	59
Gambar 4.1-2 Halaman About Us	60
Gambar 4.1-3 Halaman Products.....	61
Gambar 4.1-4 Halaman Contact Us.....	62
Gambar 4.1-5 Halaman Cart atau Keranjang	63
Gambar 4.1-6 Counter produk pada keranjang	64
Gambar 4.1-7 Tampilan halaman keranjang jika tidak ada barang yang ditambahkan	64
Gambar 4.1-8 Tampilan halaman admin – data barang.....	65
Gambar 4.1-9 Tampilan halaman admin - data barang - tambah barang baru	66
Gambar 4.1-10 Tampilan halaman admin – data barang - edit barang	66
Gambar 4.1-11 Tampilan halaman admin – data barang – konfirmasi hapus barang.....	67
Gambar 4.1-12 Tampilan halaman admin – pesan pelanggan.....	68
Gambar 4.1-13 Tampilan halaman What’sapp.....	68
Gambar 4.1-14 Tampilan halaman admin – Edit Content.....	69
Gambar 4.1-15 Tampilan halaman admin – Edit Dashboard	69
Gambar 4.1-16 Tampilan halaman admin – Edit About Us	70
Gambar 4.1-17 Tampilan halaman admin – Edit Top Image Dashboard.....	70
Gambar 4.1-18 Tampilan halaman admin – Edit Bottom Image Dashboard	71
Gambar 4.3-1 Penggunaan Model pada Sistem	85
Gambar 4.3-2 Penggunaan Ajax.....	87

Gambar 4.3-3 Penggunaan Controller Bot pada Sistem..... 88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1-1 Peneliti Terdahulu	7
Tabel 3.4-1 Tambah Data (Admin)	26
Tabel 3.4-2 Hapus Data (Admin)	27
Tabel 3.4-3 Edit Data (Admin).....	28
Tabel 3.4-4 Edit Foto Dashoard (Admin)	30
Tabel 3.4-5 Edit Text Dashboard (Admin).....	31
Tabel 3.4-6 Edit Text About Us (Admin)	32
Tabel 4.2-1 Hasil Black Box Testing	71

IMPLEMENTASI FRAMEWORK CODEIGNITER PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE DENGAN CHATBOT YANG MENGGUNAKAN METODE NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP) PADA PT BRAVOINDO PERKASA JAYA SURABAYA

Nama Mahasiswa : Oda Clara Gultom

NPM : 1634010062

Program Studi : Teknik Informatika

Dosen Pembimbing : Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom

Agung Mustika Rizki, S.Kom, M.Kom

Abstrak

Dalam era digital yang semakin maju, website penjualan menjadi salah satu alat yang penting bagi bisnis untuk mencapai pelanggan potensial. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, penggunaan chatbot telah menjadi tren yang populer. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah website penjualan dengan chatbot menggunakan framework codeigniter. Codeigniter adalah sebuah framework PHP yang tangguh dan efisien, yang menyediakan struktur dan komponen yang diperlukan untuk membangun aplikasi web dengan cepat. Dalam penggunaan codeigniter, kami mengimplementasikan fitur-fitur seperti manajemen produk, keranjang belanja, dan integritas dengan chatbot. Chatbot yang kami kembangkan menggunakan metode Natural Language Processing (NLP) untuk memahami permintaan pelanggan, memberikan rekomendasi produk, serta menjawab pertanyaan tentang stok, harga, dan proses pembelian.

Dengan adanya chatbot, pengguna dapat dengan mudah berinteraksi dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan, sehingga mempercepat proses penjualan. Dalam pengembangan website penjualan dengan chatbot menggunakan codeigniter, diharapkan bisnis dapat meningkatkan efisiensi dan interaksi dengan pelanggan. Selain itu penggunaan codeigniter memungkinkan pengembangan yang cepat dan

efisien, sehingga memudahkan penyesuaian fitur-fitur dan meningkatkan fungsionalitas website penjualan.

Kata Kunci: Codeigniter, website, penjualan, chatbot, pengembangan