

**PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE  
DENGAN FITUR CHATBOT MENGGUNAKAN  
KONSEP MVC PADA FRAMEWORK LARAVEL**

**SKRIPSI SARJANA KOMPUTER**

Oleh

Andra Muhammad Nur Izzan

197064516197



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

**PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE  
DENGAN FITUR CHATBOT MENGGUNAKAN  
KONSEP MVC PADA FRAMEWORK LARAVEL**

**SKRIPSI SARJANA KOMPUTER**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh

Andra Muhammad Nur Izzan

197064516197



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN FITUR  
CHATBOT MENGGUNAKAN KONSEP MVC PADA FRAMEWORK  
LARAVEL**



Dosen Pembimbing 1

(Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI)

Dosen Pembimbing 2

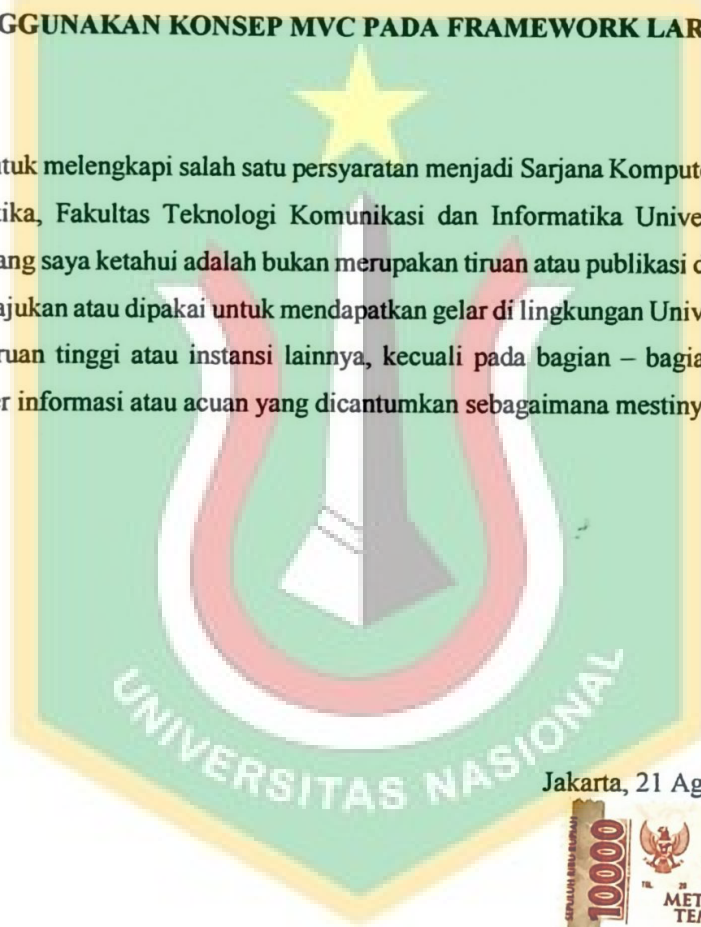
(Benrahman, S.Kom., MMSI)

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### **PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN FITUR CHATBOT MENGUNAKAN KONSEP MVC PADA FRAMEWORK LARAVEL**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 21 Agustus 2023



Andra Muhammad Nur Izzan

197064516197

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

# **PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN FITUR CHATBOT MENGGUNAKAN KONSEP MVC PADA FRAMEWORK LARAVEL**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Genap 2022-2023 pada tanggal 14 Agustus Tahun 2023

**Dosen Pembimbing 1**



Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI

NID. 010301

**Ketua Program Studi**



Ratih Titi Komala Sari, S.T., M.M.

NID. 0103150850



## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Andra Muhammad Nur Izzan  
NPM : 197064516197  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : 14 Agustus 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN FITUR CHATBOT  
MENGUNAKAN KONSEP MVC PADA FRAMEWORK LARAVEL

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

E-COMMERCE WEBSITE DEVELOPMENT WITH CHATBOT FEATURES  
USING MVC CONCEPT ON LARAVEL FRAMEWORK

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 21 Agustus 2023	TGL : 21 Agustus 2023	TGL : 21 Agustus 2023
 Dr. Septi Andryana		

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama : Andra Muhammad Nur Izzan  
NPM : 197064516197  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : 14 Agustus 2023


JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE DENGAN FITUR CHATBOT  
MENGUNAKAN KONSEP MVC PADA FRAMEWORK LARAVEL

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

E-COMMERCE WEBSITE DEVELOPMENT WITH CHATBOT FEATURES  
USING MVC CONCEPT ON LARAVEL FRAMEWORK

**TANDA TANGAN DAN TANGGAL**

<b>Pembimbing 2</b>	<b>Ka. Prodi</b>	<b>Mahasiswa</b>
TGL : 21 Agustus 2023	TGL : 21 Agustus 2023	TGL : 21 Agustus 2023
		

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Website E-Commerce dengan Fitur Chatbot Menggunakan Konsep MVC pada Framework Laravel”** sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Sarjana Komputer, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

Begitu juga dengan dukungan moral dan materi yang diberikan dalam penyusunan Skripsi ini, penulis ingin mengutarakan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Ratih Titi Komala Sari, S.T., M.M., selaku Kepala Program Studi Informatika.
2. Ibu Dr. Septi Andryana, S. Kom., MMSI., dan bapak Benrahman, S.Kom., MMSI., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan Skripsi ini.
3. Ibu Aris Gunaryati, S.Si., MMSI., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi dukungan, motivasi, petunjuk dan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan berlangsung.
4. Bapak Suhatta Putra, selaku pemilik toko mesin jahit Huwa Tehnik Singer Jakarta ([singerjakarta.com](http://singerjakarta.com)) yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk data dan informasi.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di bidang Teknologi Informatika.

Jakarta, Juni 2023

Penulis



## ABSTRAK

Peningkatan penggunaan teknologi informasi dalam berbagai aspek kehidupan modern telah mendorong perusahaan-perusahaan untuk mengadopsi solusi berbasis web guna memperluas jangkauan bisnis mereka. Salah satunya adalah Singer Jakarta, yaitu toko yang menjual produk mesin jahit bermerk Singer. Saat ini, website *e-commerce* mereka dibangun menggunakan Wordpress, namun memiliki beberapa kelemahan seperti *loading* halaman yang lambat, kesulitan dalam *maintenance*, dan keterbatasan fitur yang menyebabkan kurangnya efektivitas secara fungsionalitas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website *e-commerce* Singer Jakarta dengan menggunakan framework Laravel guna mengatasi kelemahan yang dimiliki oleh website sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Tahapan penelitian meliputi perumusan masalah, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Framework Laravel dengan konsep *Model-View-Controller* (MVC) dipilih sebagai solusi untuk mempercepat pengembangan website dan mempermudah pemeliharaan, ditambah fitur chatbot untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan website *e-commerce* Singer Jakarta menggunakan framework Laravel memudahkan admin dalam melakukan *maintenance* dan meningkatkan *user experience* dengan fitur chatbot. Website yang dikembangkan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pengguna dan mengatasi kelemahan yang ada pada website sebelumnya.

**Kata Kunci:** *e-commerce*, mesin jahit, Singer Jakarta, teknologi, Wordpress



## ABSTRACT

The increasing use of information technology in various aspects of modern life has driven companies to adopt web-based solutions to expand their business reach. One such company is Singer Jakarta, a store that sells Singer sewing machines. Currently, their e-commerce website is built using Wordpress, but it has several drawbacks such as slow page loading, maintenance difficulties, and limited features that result in functional inefficiencies. Therefore, this research aims to develop the Singer Jakarta e-commerce website using the Laravel framework to address the shortcomings of the previous website. The research methodology involves data collection through interviews, observations, and literature review. The research stages include problem formulation, design, implementation, testing, and evaluation. The Laravel framework with the Model-View-Controller (MVC) concept is chosen as a solution to accelerate website development and facilitate maintenance. The research findings indicate that the development of the Singer Jakarta e-commerce website using the Laravel framework facilitates maintenance for administrators and enhances the user experience with the chatbot feature. The developed website provides better service to users and addresses the shortcomings of the previous website.

**Keywords:** *e-commerce*, sewing machine, Singer Jakarta, technology, Wordpress



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Sistematika Penulisan.....	4
1.5.1    BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.5.2    BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
1.5.3    BAB III METODE PENELITIAN.....	5
1.5.4    BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	5
1.5.5    BAB V PENUTUP.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1    Studi Literatur.....	6
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>10</b>
3.1    Tahapan Penelitian .....	10
3.1.1    Pengumpulan Data .....	10
3.1.2    Perumusan Masalah .....	12
3.1.3    Perancangan .....	12
3.1.4    Implementasi.....	12
3.1.5    Pengujian.....	12
3.1.6    Evaluasi .....	12
3.2    Rancangan Website .....	13

3.3	MVC (Model-View-Controller) .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>15</b>
4.1	Persiapan Proyek .....	15
4.1.1	Instalasi Laravel .....	15
4.1.2	Koneksi ke Database .....	16
4.1.3	Fitur Migration .....	16
4.2	Implementasi Konsep MVC .....	17
4.2.1	Pembuatan Model .....	17
4.2.2	Pembuatan Controller .....	18
4.2.3	Pembuatan View .....	19
4.2.4	Routing .....	20
4.3	Integrasi Fitur Chatbot ke Laravel .....	21
4.3.1	Konfigurasi ChatGPT .....	21
4.3.2	Pembuatan Chatbot Controller .....	21
4.3.3	Implementasi Pendekatan ChatGPT .....	21
4.4	Pengujian dan Validasi .....	24
4.4.1	Pengujian Fungsionalitas .....	24
4.4.2	Pengujian Load Testing .....	27
4.4.3	Pengujian Chatbot .....	28
4.5	Hasil Perancangan Website .....	30
4.5.1	Tampilan Antarmuka Pengguna .....	30
4.5.2	Tampilan Antarmuka Admin .....	32
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>35</b>
5.1	Kesimpulan .....	35
5.2	Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1 Jurnal Acuan .....	6
Tabel 4.4.1.1 Pengujian fungsionalitas menu login admin .....	24
Tabel 4.4.1.2 Pengujian fungsionalitas CRUD admin .....	24
Tabel 4.4.1.3 Pengujian fungsionalitas pengguna terhadap produk.....	25
Tabel 4.4.1.4 Pengujian fungsionalitas chatbot .....	26
Tabel 4.4.2.1 Pengujian <i>load testing</i> Singer Jakarta dengan Laravel .....	27
Tabel 4.4.2.2 Pengujian <i>load testing</i> singerjakarta.com .....	28
Tabel 4.4.3.1 Pertanyaan spesifik pada pengujian chatbot dengan pendekatan ChatGPT.....	29
Tabel 4.4.3.2 Pertanyaan kompleks pada pengujian chatbot dengan pendekatan ChatGPT.....	29



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 Tahapan Penelitian .....	10
Gambar 3.1.1.1 Website e-commerce Singer Jakarta .....	11
Gambar 3.2.1.1 Mock up tampilan pengguna .....	13
Gambar 3.2.1.2 Mock up tampilan admin.....	13
Gambar 3.3.1 Konsep MVC ( <i>Model-View-Controller</i> ) .....	14
Gambar 4.1.2.1 Koneksi database di Laravel .....	16
Gambar 4.1.3.1 Tabel pada database Singer Jakarta.....	17
Gambar 4.5.1.1 Tampilan halaman home .....	30
Gambar 4.5.1.2 Tampilan halaman produk.....	31
Gambar 4.5.1.3 Tampilan halaman chatbot .....	31
Gambar 4.5.2.1 Tampilan login dan registrasi admin .....	32
Gambar 4.5.2.2 Tampilan halaman data produk .....	33
Gambar 4.5.2.3 Tampilan halaman create produk .....	33

