

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **IMPLEMENTASI *CHATBOT* INTERAKTIF PADA *WEBSITE* PT BERDIKARI UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN KONSUMEN DAN EDUKASI AGRIBISNIS**

### **PUBLIKASI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh

**ERIC WIRAYUDHA**

**NIM : 21240038**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA**

**JURUSAN DESAIN**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2025**

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **IMPLEMENTASI *CHATBOT* INTERAKTIF PADA *WEBSITE* PT BERDIKARI UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN KONSUMEN DAN EDUKASI AGRIBISNIS**

### **PUBLIKASI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh

**ERIC WIRAYUDHA**

**NIM : 21240038**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA**

**JURUSAN DESAIN**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**JAKARTA**

**2025**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Implementasi *Chatbot* Interaktif Pada *Website* PT  
Berdikari Untuk Meningkatkan Layanan Konsumen Dan  
Edukasi Agribisnis  
Penulis : Eric Wirayudha  
NIM : 21240038  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir  
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari ..... tanggal  
23 JULI 2025

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, M.T.

NIP. 197811202005011005

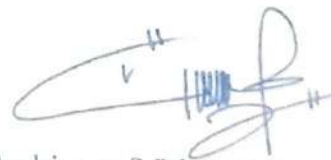
Anggota 1



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc

NIP. 198902262020121007

Anggota 2



Andriyana S.Pd., M.Pd

NIP. 199312162020121007

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurman Supiyanti, S.Kom., MT

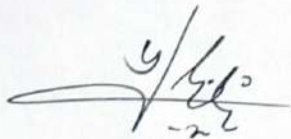
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Implementasi *Chatbot* Interaktif Pada *Website* PT  
Berdikari Untuk Meningkatkan Layanan Konsumen  
Dan Edukasi Agribisnis  
Penulis : Eric Wirayudha  
NIM : 21240038  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, 23 JULI 2025

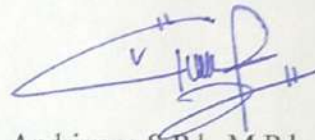
Pembimbing 1



Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T

NIP. 198607062019032010

Pembimbing 2



Andriyana S.Pd., M.Pd

NIP. 199312162020121007

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc

NIP 198902262020121007

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eric Wirayudha  
NIM : 21240038  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2024/2025 - Genap

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Implementasi *Chatbot* Interaktif Pada *Website* PT Berdikari Untuk Meningkatkan Layanan Konsumen Dan Edukasi Agribisnis **adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 2 Juli 2025

Yang menyatakan,



Eric Wirayudha

NIM: 21240038

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eric Wirayudha  
NIM : 21240038  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2024/2025 - Genap

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Implementasi *Chatbot* Interaktif Pada *Website* PT Berdikari Untuk Meningkatkan Layanan Konsumen Dan Edukasi Agribisnis beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 2 Juli 2025

Yang menyatakan,



Eric Wirayudha

NIM: 21240038

## ABSTRAK

*The advancement of digital technology requires companies to provide fast, informative, and efficient services. PT Berdikari, a state-owned enterprise in the agribusiness sector, faces challenges in effectively delivering information and agribusiness education to consumers. The objective of this research is to develop and assess an AI-powered chatbot built with the Botpress platform on PT Berdikari's website, intended to enhance customer service and support sustainable agribusiness education. A quantitative method was applied using a survey of 129 external respondents. Data analysis included descriptive statistics, Pearson correlation, and linear regression tests. The results show that the chatbot is capable of delivering fast and accurate information services and contributes to increasing users' understanding of agribusiness. The adjusted R square values indicate that the chatbot contributes 69% to improving customer service and 62.6% to the effectiveness of agribusiness education. These findings suggest that chatbots can be an effective digital tool for enhancing service efficiency and strengthening the company's role in public education. In conclusion, the chatbot represents a relevant innovation that supports digital transformation in the agribusiness sector, particularly in improving the quality of customer interaction.*

**Keywords:** *Chatbot, Artificial Intelligence, Customer Service, Agribusiness Education, Botpress*

Perkembangan teknologi digital menuntut perusahaan untuk memberikan layanan yang cepat, informatif, dan efisien. PT Berdikari, sebagai BUMN di sektor agribisnis, menghadapi tantangan dalam menyampaikan informasi dan edukasi agribisnis secara efektif kepada konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi *Chatbot* berbasis Botpress pada *website* PT Berdikari sebagai solusi untuk meningkatkan layanan konsumen dan memberikan edukasi agribisnis berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan mengumpulkan data melalui survei yang melibatkan 129 responden dari kalangan eksternal. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji korelasi Pearson, dan regresi linier. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *chatbot* efektif dalam memberikan informasi secara real-time dan tepat sasaran, serta berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman pengguna terhadap agribisnis. Nilai adjusted R square menunjukkan bahwa *chatbot* berkontribusi sebesar 69% terhadap peningkatan layanan konsumen dan 62,6% terhadap efektivitas edukasi agribisnis. Temuan ini menunjukkan bahwa *chatbot* dapat menjadi alat digital yang efektif untuk meningkatkan efisiensi layanan dan memperkuat peran perusahaan dalam edukasi publik. Kesimpulannya, *chatbot* merupakan inovasi yang relevan dalam mendukung transformasi digital di sektor agribisnis, khususnya dalam peningkatan kualitas interaksi dengan konsumen.

**Kata kunci:** *Chatbot, Kecerdasan Buatan, Layanan Konsumen, Edukasi Agribisnis, Botpress*

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, rahmat, dan petunjuk-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Jurusan Desain, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran yang diperoleh tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT, selaku Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., selaku Sekretaris Jurusan Desain.
5. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.Ti., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan sabar, memberi masukan, dan arahan dalam penyusunan laporan ini.
8. Andriyana, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan serta masukan dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman kelas RJ21A Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia yang telah menjadi teman belajar, berdiskusi, dan saling mendukung selama masa kuliah.

10. Orang tua tercinta, yang telah membesarkan, menyekolahkan, mendoakan, serta memberikan semangat tanpa henti hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
11. Kakak tercinta, Mytha Eka Putri, atas doa, dukungan moral, dan semangat yang selalu menguatkan penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Jakarta, 23 Mei 2025

Penulis,



Eric Wirayudha

NIM 21240038

## DAFTAR ISI

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....                                | ii       |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....                         | iii      |
| PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS<br>PLAGIARISME ..... | iv       |
| PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....                             | v        |
| ABSTRAK .....                                                      | vi       |
| PRAKATA .....                                                      | vii      |
| DAFTAR ISI.....                                                    | ix       |
| DAFTAR GAMBAR .....                                                | xii      |
| DAFTAR TABEL .....                                                 | xiii     |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                               | xiv      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                     | <b>1</b> |
| A. Latar Belakang .....                                            | 1        |
| B. Identifikasi Masalah .....                                      | 5        |
| C. Batasan Masalah.....                                            | 5        |
| D. Rumusan Masalah.....                                            | 7        |
| E. Tujuan Penelitian .....                                         | 7        |
| F. Manfaat Penelitian.....                                         | 7        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                                 | <b>9</b> |
| A. Kajian Teori .....                                              | 9        |
| 1. Desain dan Pengembangan ( <i>Design and Development</i> ).....  | 9        |
| 2. <i>Usability Testing</i> .....                                  | 10       |
| B. Penelitian Terdahulu .....                                      | 10       |
| C. Kerangka Pemikiran atau Hipotesis .....                         | 12       |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| D. Pertanyaan Penelitian .....                            | 13        |
| 1. Indikator Implementasi <i>Chatbot</i> Interaktif ..... | 13        |
| 2. Indikator Kepuasan Pelanggan .....                     | 14        |
| 3. Indikator Edukasi Agribisnis .....                     | 15        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                    | <b>17</b> |
| A. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....                  | 17        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                      | 17        |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian .....                   | 18        |
| D. Definisi Operasional Variabel .....                    | 19        |
| 1. Variabel Independen .....                              | 19        |
| 2. Variabel Dependen .....                                | 19        |
| E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....            | 20        |
| F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....             | 21        |
| G. Teknik Analisis Data .....                             | 22        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                  | <b>24</b> |
| A. Analisis .....                                         | 24        |
| B. Perancangan .....                                      | 25        |
| C. Pengembangan .....                                     | 26        |
| D. Implementasi .....                                     | 26        |
| E. Evaluasi .....                                         | 27        |
| <b>BAB V KESIMPULAN .....</b>                             | <b>37</b> |
| A. Simpulan .....                                         | 37        |
| B. Implikasi .....                                        | 37        |
| C. Saran .....                                            | 38        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                               | <b>39</b> |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>42</b> |
|----------------------|-----------|

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Kerangka Berpikir .....                                                 | 12 |
| Gambar 2. Tahapan Penelitian .....                                                | 17 |
| Gambar 3. Prototipe Tampilan <i>Chatbot</i> di <i>Website</i> .....               | 20 |
| Gambar 4. Tahapan Metode Desain dan Pengembangan ( <i>D&amp;D</i> ) .....         | 24 |
| Gambar 5. <i>Knowledge Base</i> dari <i>Chatbot</i> PT Berdikari .....            | 25 |
| Gambar 6. <i>Workflow</i> Alur <i>Main</i> dari <i>Chatbot</i> PT Berdikari ..... | 26 |
| Gambar 7. <i>Workflow</i> Alur <i>Error</i> dari <i>Chatbot</i> PT Berdikari..... | 26 |
| Gambar 8. Proses Implementasi <i>Chatbot</i> ke <i>Website</i> PT Berdikari ..... | 27 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....                                               | 10 |
| Tabel 2. Statistik Deskriptif.....                                               | 28 |
| Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Pearson .....                                        | 29 |
| Tabel 4. Hasil Uji R <i>Square</i> Variabel Layanan Konsumen .....               | 30 |
| Tabel 5. Hasil Uji Anova Variabel Layanan Konsumen .....                         | 31 |
| Tabel 6. Hasil Uji Regresi Variabel Layanan Konsumen.....                        | 31 |
| Tabel 7. Hasil Uji R <i>Square</i> Variabel Efektivitas Edukasi Agribisnis ..... | 32 |
| Tabel 8. Hasil Uji Anova Variabel Efektivitas Edukasi Agribisnis.....            | 33 |
| Tabel 9. Hasil Uji Regresi Variabel Efektivitas Edukasi Agribisnis .....         | 33 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran Biodata Penulis.....                                | 42 |
| Lampiran 4. Form TA-04 Bebas Biaya Pendidikan .....          | 44 |
| Lampiran 5. Form TA-05 Lembar Pembimbingan Tugas Akhir ..... | 45 |
| Lampiran Dokumentasi Kegiatan TA .....                       | 47 |
| Lampiran Surat Izin Penelitian.....                          | 49 |
| Lampiran Sertifikat Magang Industri.....                     | 50 |
| Lampiran Kartu Hasil Studi .....                             | 51 |
| Lampiran <i>Letter of Acceptance (LOA)</i> .....             | 58 |
| Lampiran Artikel yang Telah Terpublikasi .....               | 60 |