



**APLIKASI WIBOT UNTUK PENGEMBANGAN SEKTOR WISATA DAN  
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DI WILAYAH DKI JAKARTA**

<b>GRAHITA ANGGUN PRAWESTRI</b>	<b>41817110073</b>
<b>HANIF RAMADHAN GHIFFARY</b>	<b>41817110118</b>
<b>LISNA OCTAVIA</b>	<b>41817110040</b>

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**



**APLIKASI WIBOT UNTUK PENGEMBANGAN SEKTOR WISATA DAN  
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DI WILAYAH DKI JAKARTA**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Grahita Anggun Prawestri 41817110073

Hanif Ramadhan Ghiffary 41817110118

Lisna Octavia 41817110040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Grahita Anggun Prawestri  
NIM : (41817110073)  
Nama Mahasiswa (2) : Hanif Ramadhan Ghiffary  
NIM : (41817110118)  
Nama Mahasiswa (3) : Lisna Octavia  
NIM : (41817110040)  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Wibot Untuk Pengembangan Sektor  
Wisata dan Usaha Mikro Kecil Menengah di  
wilayah DKI Jakarta

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 15 Juli 2021

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa (1) : Grahita Anggun Prawestri  
 NIM : (41817110073)  
 Nama Mahasiswa (2) : Hanif Ramadhan Ghiffary  
 NIM : (41817110118)  
 Nama Mahasiswa (3) : Lisna Octavia  
 NIM : (41817110040)  
 Judul Tugas Akhir : Aplikasi Wibot Untuk Pengembangan Sektor  
 Wisata dan Usaha Mikro Kecil Menengah di  
 wilayah DKI Jakarta

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Juli 2021

  
 (Lisna Octavia)

Universitas Mercu Buana

**LEMBAR PENGESAHAN****LEMBAR PENGESAHAN**

Nama Mahasiswa (1) NIM : Grahita Anggun Prawestri  
(41817110073)

Nama Mahasiswa (2) NIM : Hanif Ramadhan Ghiffary  
(41817110118)

Nama Mahasiswa (3) NIM : Lisna Octavia  
(41817110040)

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Wibot Untuk Pengembangan Sektor Wisata  
dan Usaha Mikro Kecil Menengah di wilayah DKI  
Jakarta

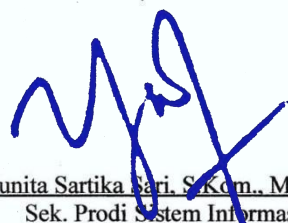
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana.


Jakarta, 24 Juni 2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA  
  
(Rinto Priambodo, ST., M.TI)  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

  
(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi

  
(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)  
Ka. Prodi Sistem Informasi

IV

## ABSTRAK

Nama dan NIM : Grahita Anggun Prawestri 41817110073  
Hanif Ramadhan Ghiffary 41817110118  
Lisna Octavia 41817110040  
Pembimbing TA : Rinto Priambodo, ST., M.TI  
Judul : Aplikasi Wibot Untuk Pengembangan Sektor Wisata dan Usaha Mikro Kecil Menengah di wilayah DKI Jakarta

Pandemi COVID-19 memberikan dampak penurunan sektor ekonomi di bidang pariwisata dan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM). Penerapan sistem Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) maupun Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) mempengaruhi minat masyarakat untuk mengunjungi tempat wisata. Di sisi lain para pelaku usaha juga kesulitan dalam memasarkan produk usahanya. Dengan adanya permasalahan tersebut maka perubahan model bisnis dari *traditional business* menjadi *digital business* akan menjadi peluang dalam mempertahankan dan memulihkan sektor pariwisata dan ekonomi nasional. Dengan penerapan *digital business* maka berbagai informasi mengenai produk dan destinasi pariwisata dapat disampaikan pada calon wisatawan melalui berbagai metode baru misalnya *chatbot*. Dalam penelitian ini sebuah aplikasi *chatbot* bernama WiBot telah dikembangkan dengan memanfaatkan API dari *platform* Telegram dan bahasa pemrograman Python, serta menggunakan metode *geolocation* untuk mengukur jarak antara lokasi pengguna dengan lokasi wisata yang dituju. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *chatbot* untuk pengembangan sektor wisata dan UMKM, di mana *chatbot* tersebut dapat digunakan untuk mengakses informasi produk dan destinasi wisata, serta dapat memberikan informasi jarak antara lokasi pengguna dengan lokasi wisata yang ingin dikunjungi.

Kata kunci: *chatbot, pariwisata, UMKM, geolocation.*

## ABSTRACT

Nama dan NIM : Grahita Anggun Prawestri 41817110073  
Hanif Ramadhan Ghiffary 41817110118  
Lisna Octavia 41817110040  
Pembimbing TA : Rinto Priambodo, ST., M.TI  
Judul : Aplikasi Wibot Untuk Pengembangan Sektor Wisata dan Usaha  
Mikro Kecil Menengah di wilayah DKI Jakarta

*The COVID-19 pandemic has had an impact on the decline of the economic sector in the tourism sector and Micro, Small and Medium Enterprises (UMKM). The implementation of the Large-Scale Social Restriction System (PSBB) and the Enforcement of Restrictions on Community Activities (PPKM) affect people's interest in visiting tourist attractions. On the other hand, business actors also have difficulty in marketing their business products. With these problems, the change in business models from traditional businesses to digital businesses will be an opportunity to maintain and find the tourism sector and the national economy. With the application of digital business, various information about products and tourism can be conveyed to potential tourists through various new methods, such as chatbots. In this study, a chatbot application called WiBot has been developed by utilizing the API from the Telegram platform and the Python programming language, as well as using the geolocation method to measure the distance between the user's location and the destination tourist location. The results of this study are chatbot applications for the development of the tourism sector and UMKM, which chatbots can be used to access product information and tourist destinations, and can provide distance information between the user's location and the tourist location you want to visit.*

*Keywords: chatbot, tourism, UMKM, geolocation*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Wibot Untuk Pengembangan Sektor Wisata dan Usaha Mikro Kecil Menengah di wilayah DKI Jakarta”** Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan yang diberikan oleh Bapak Rinto Priambodo ST., M.TI. Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat selesai. Selama penulisan Laporan Tugas Akhir ini, penulis banyak sekali mendapat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.
2. Bapak Rinto Priambodo, ST., M.TI. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Yaya Sudarya Triana, Ph.D. Selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi.
4. Ibu Anita Ratna Sari S.Kom, M.Kom. Selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Proyek Pengembangan Sistem Informasi.
5. Ibu Sarwati Rahayu, ST. M.MSI. Selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Tugas Akhir
6. Orang tua serta keluarga yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Akhir kata, penulis berharap penelitian tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti sendiri. Penulis menyadari penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu kritik, saran, dan masukan sangat penulis harapkan.

**Universitas Mercu Buana**



Jakarta, 15 Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	I
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	II
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	III
LEMBAR PENGESAHAN	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	XI
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB 2	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III	16
METODE PENELITIAN	16
3.1. Lokasi Penelitian	16

Universitas Mercu Buana

3.2.	Sarana Pendukung	16
3.3.	Teknik Pengumpulan Data	16
3.4.	Diagram Alir Penelitian	17
3.5.	Metode Pengembangan Sistem	18
BAB 4		20
HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1.	Analisa Sistem Berjalan	20
4.2.	Analisis Kebutuhan	23
4.3.	Perancangan UML	25
4.3.1.	Use Case and Tabel Deskripsi	25
4.3.2.	Activity Diagram	32
4.3.3.	Sequence Diagram	33
4.3.4.	Class Diagram	39
4.4.	Perancangan Basis Data	40
4.5.	Perancangan Antar Muka	41
4.6.	Perancangan Masukan	47
4.7.	Perancangan Keluaran	49
4.8.	Implementasi Basis Data	54
4.9.	Implementasi Hasil Keluaran	56
4.10.	Hasil Pengujian Aplikasi	67
BAB 5		77
KESIMPULAN DAN SARAN		77
5.1.	Kesimpulan	77
5.2.	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	8
Tabel 4.1 Analisa PIECES	20
Tabel 4.2 Use Case Start	26
Tabel 4.3 Use Case Menampilkan Menu	26
Tabel 4.4 Use Case Memilih Menu	26
Tabel 4.5 Use Case Registrasi	27
Tabel 4.6 Use Case Menampilkan Menu Pilihan Wisata dan UMKM	27
Tabel 4.7 Use Case Memilih Kategori	28
Tabel 4.8 Use Case Menampilkan Daftar Wisata dan UMKM	28
Tabel 4.9 Use Case Mengetik Kode Wisata dan UMKM	29
Tabel 4.10 Use Case Menampilkan Informasi Wisata dan UMKM	29
Tabel 4.11 Use Case Booking	30
Tabel 4.12 Use Case Konfirmasi Booking	30
Tabel 4.13 Use Case Konfirmasi Registrasi Usaha	31
Tabel 4.14 Rancangan Masukan	47
Tabel 4.15 Rancangan Keluaran	49
Tabel 4.16 Pengujian Menu-menu WiBot	67
Tabel 4.17 Pengujian Fungsi Menu Booking dan Registrasi Pada User	70

Tabel 4.18 Perbandingan Jarak Bot dengan Google *Maps*

75

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Komponen Chatbot	4
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 4.1	Sistem Berjalan	20
Gambar 4.2	Tahapan Usulan Pengembangan Sistem	22
Gambar 4.3	Usulan Pengembangan Sistem	23
Gambar 4.4	Use Case Diagram	25
Gambar 4.5	Activity Diagram	32
Gambar 4.6	Sequence Diagram Menu Wisata	33
Gambar 4.7	Sequence Diagram Menu UMKM	34
Gambar 4.8	Sequence Diagram Menu FAQ	35
Gambar 4.9	Sequence Diagram Menu Help	35
Gambar 4.10	Sequence Diagram Menu Registrasi	36
Gambar 4.11	Sequence Diagram Menu COVID-19	37
Gambar 4.12	Sequence Diagram Menu Tips	38
Gambar 4.13	Class Diagram	39
Gambar 4.15	Perancangan Basis Data Bot 1	40

Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Awal dan Menu WiBot	41
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Menu Wisata	42
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Menu Booking & Registrasi Usaha	43
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Menu UMKM	44
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Menu Covid-19 & Tips	45
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Menu Help & FAQ	46
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Menampilkan Jarak Lokasi	47
Gambar 4.22 Tabel Wisata	55
Gambar 4.23 Isi Tabel Wisata	55
Gambar 4.24 Tabel UMKM	55
Gambar 4.25 Isi Tabel UMKM	56
Gambar 4.26 Tabel Booking	56
Gambar 4.27 Tabel Admin Wisata	56
Gambar 4.28 User Booking Tiket	57
Gambar 4.29 Data Booking	57
Gambar 4.30 Cek Status Booking	58
Gambar 4.31 Memulai Bot	58
Gambar 4.32 Fitur Menu WiBot	59
Gambar 4.33 Kategori Menu Wisata	59
Gambar 4.34 List Wisata	59
Gambar 4.35 Detail Informasi Objek Wisata	60
Gambar 4.36 Menu Registrasi Usaha	61
Gambar 4.37 Kategori Registrasi Usaha	61
Gambar 4.38 Input Registrasi Usaha	62
Gambar 4.39 Cek Status Registrasi	62
Gambar 4.40 Menambahkan Deskripsi Usaha	62
Gambar 4.41 Tampilan ilustrasi map dan jarak	63
Gambar 4.42 Tampilan Daftar UMKM	64
Gambar 4.43 Tampilan Daftar Wisata	64
Gambar 4.44 Tampilan Konfirmasi Registrasi Usaha	65

Gambar 4.45 Tampilan Menu Help	65
Gambar 4.46 Tampilan Menu Covid	66
Gambar 4.47 Tampilan Web Wisata dan UMKM WiBot	66
Gambar 4.48 Tampilan Tabel Wisata dan UMKM WiBot	67
Gambar 4.49 Geolocation Wisata Dunia Fantasi	71
Gambar 4.50 <i>Script</i> Mulai Jarak	72
Gambar 4.51 <i>Script</i> Mencari Jarak	72
Gambar 4.52 <i>Script</i> Menampilkan Jarak dan Ilustrasi Map	73
Gambar 4.53 <i>Script Response</i> Bot	73
Gambar 4.54 <i>Script</i> Menampilkan <i>Maps</i>	74
Gambar 4.55 Tampilan Perintah Format Menampilkan Jarak	74
Gambar 4.56 Tampilan Ilustrasi Map, Jarak dan Waktu Tempuh	75
Gambar 4.57 Tampilan google maps	76
Gambar 4.58 Tampilan maps di bot system	76

