

**APLIKASI CHATBOOT INFORMASI
LOKASI WISATA DAN KULINER KOTA BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Elsa Adam Alvin Prima
170210128**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

APLIKASI CHATBOOT INFORMASI LOKASI WISATA DAN KULINER KOTA BATAM

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Elsa Adam Alvin Prima
170210128**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Elsa Adam Alvin Prima

NPM : 170210128

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

APLIKASI CHATBOT INFORMASI LOKASI WISATA DAN KULINER KOTA BATAM

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain.

Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar Pustaka Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 27 Juli 2021



Elsa Adam Alvin Prima
170210128

APLIKASI CHATBOOT INFORMASI LOKASI WISATA DAN KULINER KOTA BATAM

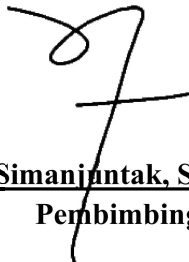
SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh
Elsa Adam Alvin Prima
170210128**

**Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
seperti tertera dibawah ini**

Batam, 27 Juli 2021



Pastima Simanjuntak, S.kom., M.SI.
Pembimbing

ABSTRAK

Kota Batam merupakan salah satu kota terbesar di Kepulauan Riau, Kota Batam mendapatkan julukan sebagai Kota Industri dikarenakan terdapat banyak Industri yang dibangun, Seiring dengan perkembangan zaman, Kota Batam mulai mengalami perkembangan yang cukup pesat di bidang wisata dan kuliner. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu wisatawan yang berkunjung ke Kota Batam agar wisatawan dapat menemukan lokasi tempat wisata dan kuliner yang ada di Kota Batam yang masih banyak belum ter-ekspos serta membantu melengkapi titik-titik lokasi wisata dan kuliner pada platform *Google Maps* yang masih belum terdaftar. Metode Penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini ialah metode *Waterfall* yang merupakan metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan perangkat lunak dengan fase-fase dan sistematis, Adapun fase-fase tersebut yaitu fase analisis untuk masalah yang diangkat dan kebutuhan yang diperlukan, Desain untuk merancang gambaran kerja perangkat lunak, Implementasi untuk melakukan perancangan dengan *coding*, *Testing* untuk melakukan uji coba perangkat lunak dengan metode tertentu untuk melihat hasil dari perangkat lunak apakah sudah berjalan dengan baik atau masih ada kekurangan. Hasil penelitian dari penelitian ini adalah berupa perangkat lunak mobile *Chatbot* yang dapat di *instal* pada *smartphone* yang menjalankan sistem operasi Android, perangkat lunak ini digunakan untuk mencari informasi lokasi wisata dan kuliner berbasis teks dan akan menampilkan rekap jenis, nama, dan lokasi wisata atau kuliner yang ada di Kota Batam. Kesimpulan nya adalah peneliti berusaha membuat perangkat lunak yang dapat membantu wisatawan dalam melakukan pencarian nama, dan lokasi wisata atau kuliner yang ada di Kota Batam dengan menggunakan teknologi *Chatbot* yang diimplementasikan pada perangkat lunak *mobile* berbasis *Android* sebagai sumber informasi.

Kata Kunci: *Batam, Wisata, Kuliner, Waterfall, Chatbot.*

ABSTRACT

Batam City is one of the largest cities in the Riau Archipelago, Batam City has earned the nickname as an Industrial City because there are many industries being built. Along with the times, Batam City began to experience fairly rapid development in the tourism and culinary fields. The purpose of this study is to help tourists visiting Batam City so that tourists can find the location of tourist and culinary attractions in Batam City which are still many that have not been exposed and to help complete tourist and culinary location points on the platform exposed. Google Maps which are still not yet registered. The research method used by researchers in this study is the method Waterfall which is a method used to carry out software development in phases and systematically. software, Implementation for designing with coding, Testing for testing software with certain methods to see the results of the software whether it is running well or there are still shortcomings. The results of this study are in the form of mobile software Chatbot that can be installed on smartphones running the Android operating system, this software is used to search for text-based tourist and culinary location information and will display a recap of the type, name, and tourist or culinary location. in Batam City. The conclusion is that researchers are trying to make software that can help tourists in searching for names, and tourist or culinary locations in Batam City by using technology Chatbot which is implemented on software mobile -based Android as a source of information.

Keywords: Batam, Tourism, Culinary, Waterfall, Chatbot.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer.
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Pastima Simanjuntak, S.kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
5. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Kedua Orang Tua Yang Telah Mendoakan dan Memberi Semangat.
7. Bpk. Zakaria Selaku Pimpinan PT.Galang Bahari Indonesia
8. Teman – Teman Seperjuangan.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 27 Juli 2021



Elsa Adam Alvin Prima

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Dasar	7
2.1.1 Pengertian Android.....	7
2.1.2 Perkembangan Android	8
2.1.3 Struktur Aplikasi Android	9
2.1.4 <i>Software</i> Yang Diperlukan Untuk Membangun Aplikasi Android	10
2.2 Teori Khusus.....	11
2.2.1 <i>Chatbot</i>	11
2.2.2 <i>Software</i> Pendukung.....	12
2.2.3 Metode Penelitian	25
2.2.4 UML	28
2.2.5 <i>Use Case Diagram</i>	29
2.2.6 Bahasa Pemrograman <i>Dart</i>	33
2.2.7 Wisata	34
2.2.8 Kuliner.....	36
2.3 Penelitian Terdahulu.....	37
2.4 Kerangka Pemikiran	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1 Desain Penelitian	42
3.1.1 Identifikasi Masalah.....	42
3.1.2 Pengumpulan Data.....	43
3.1.3 Wawancara	43
3.1.4 Analisis Perangkat Lunak	43
3.1.5 Desain Aplikasi.....	44
3.1.6 Memprogram Aplikasi.....	44
3.1.7 Implementasi.....	44
3.1.8 Penyusunan Laporan.....	45
3.2 Alur atau Proses Perancangan Sistem	45

3.2.1 Metode Penelitian	45
3.2.2 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	46
3.2.3 Desain Rancangan	58
3.3 Metode Pengujian Sistem	60
3.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	61
3.4.2 Lokasi	62
3.4.2 Jadwal Penelitian	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	64
4.1. Hasil Penelitian.....	64
4.1.1 Tampilan Awal Aplikasi.....	64
4.1.2 Tampilan Halaman <i>Chatbot</i>	66
4.1.3 Tampilan <i>Chatbot</i> Merespon Kalimat	68
4.1.4 Tampilan <i>Chatbot</i> Merespon dan Menampilkan <i>Link Map</i>	70
4.1.5 Tampilan <i>Google Maps</i> Setelah Membuka <i>Link</i>	71
4.1.6 Tampilan Informasi Aplikasi.....	72
4.2. Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1. Kesimpulan	78
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	83
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	83
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup.....	102
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	103
Lampiran 4. Hasil Turnitin Skripsi	105
Lampiran 5. Hasil Turnitin Jurnal.....	105
Lampiran 6. Link Jurnal Terbitan Comasie	106
Lampiran 7. Persetujuan Pengiriman <i>Hardcover</i> oleh Dosen Pembimbing	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan awal <i>Visual Studio Code</i>	14
Gambar 2.2 Menginstal ekstensi flutter pada <i>Visual Studio Code</i>	14
Gambar 2.3 Menu <i>Command Palette</i> pada Visual Studio Code	15
Gambar 2.4 Menjalankan menu Flutter: New Application Project	15
Gambar 2.5 Tampilan awal Android Studio.....	17
Gambar 2.6 Menu Configure.....	17
Gambar 2.7 Menu <i>AVD Manager</i>	17
Gambar 2.8 Tampilan Your Virtual Devices	18
Gambar 2.9 Memilih perangkat virtual Pixel 4 XL.....	18
Gambar 2.10 Tampilan <i>System Image</i> , memilih sistem virtual.....	19
Gambar 2.11 Tampilan Android Virtual Device, Verify Configuration	19
Gambar 2.12 Tampilan Your Virtual Devices, Pilih tombol <i>play</i>	20
Gambar 2.13 Link folder lokasi penginstalan JDK	21
Gambar 2.14 Buka Edit system environment variables	21
Gambar 2.15 System Properties	22
Gambar 2.16 Pilih variabel <i>path</i>	22
Gambar 2.17 Buat <i>Environment Variable</i> baru	23
Gambar 2.18 Alur Proses <i>Dialogflow</i>	24
Gambar 2.19 Tahapan Metode SDLC	26
Gambar 2.20 Kerangka Pemikiran	41
Gambar 3.1 Desain Penelitian	42
Gambar 3.2 Use Case Diagram	47
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Mulai	49
Gambar 3.4 Activity Diagram tombol kirim pesan	50
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> tombol tentang	51
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> tombol kembali	52
Gambar 3.7 Activity Diagram Tombol Start.....	53
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> tombol kirim pesan	54
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> tombol tentang	55
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> tombol kembali	56
Gambar 3.11 <i>Class Diagram</i> aplikasi <i>Chatbot</i>	57
Gambar 3.12 Rancangan tampilan halaman depan	58
Gambar 3.13 Rancangan tampilan halaman <i>Chatbot</i>	59
Gambar 3.14 Rancangan tampilan halaman tentang	59
Gambar 3.15 Lokasi Penelitian	62
Gambar 4.1 Tampilan awal aplikasi	64
Gambar 4.2 Tampilan <i>Chatbot</i>	66
Gambar 4.3 Tampilan Respon <i>Chatbot</i>	68
Gambar 4.4 Tampilan <i>Chatbot</i> merespon dan menampilkan link map.....	70
Gambar 4.5 Tampilan <i>Google Maps</i> setelah membuka <i>link</i>	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perkembangan sistem operasi Android	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	29
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	31
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	33
Tabel 2.6 Objek Wisata Pantai	35
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	37
Tabel 3.1 Metode Pengujian <i>Black Box</i>	60
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	63
Tabel 4.1 Pengujian Oleh Pengguna	74
Tabel 4.2 Pengujian Menjalankan Aplikasi Pada Perangkat.....	74
Tabel 4.3 Pengujian Respon <i>Chatbot</i>	75