PENINGKATAN SERVICE EXCELLENT DI LLDIKTI IV BERDASARKAN USER EXPERIENCE LAPORAN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Satu Syarat Kelulusan Mata Kuliah Tugas Akhir Pada Program Pendidikan Teknik Informatika



oleh :

Haryadi Yusuf

1204026

# PROGRAM STUDI DIV TEKIK INFORMATIKA

# FAKULTAS VOKASI

**UNIVERSITAS LOGISTIK DAN BISNIS INTERNASIONAL BANDUNG**

**2024**

Abstraksi

Kata Pengantar

Dengan hormat,

Seiring dengan semakin berkembangnya dunia industri, magang menjadi suatu langkah penting dalam proses pendidikan. Program magang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman praktis di dunia kerja, mengasah keterampilan, serta memahami secara lebih mendalam tentang lingkungan kerja yang sesungguhnya. Laporan ini disusun sebagai bagian dari tugas akhir magang yang saya laksanakan di PT.Lintas Satu Visi selama periode 14 – September 2023 hingga 14 – Desember 2023. Dalam laporan ini, saya akan mencermati berbagai aspek yang berkaitan dengan pengalaman magang saya, mencakup deskripsi perusahaan, tujuan magang, kegiatan yang dilakukan, serta pembelajaran yang diperoleh selama masa magang. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim di PT. Lintas Satu Visi atas kesempatan yang diberikan serta bimbingan yang telah saya terima selama magang ini. Pengalaman ini telah memberikan wawasan baru dan memperkaya pengetahuan saya dalam bidang IT Khususnya di biidan Networking .Semoga laporan ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai perjalanan magang saya di PT. Lintas Satu Visi. Segala saran dan kritik membangun sangat saya harapkan untuk perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Terima kasih.

Hormat saya,

Haryadi Yusuf

Daftar Isi

[PROGRAM STUDI DIV TEKIK INFORMATIKA 1](#_Toc170939744)

[FAKULTAS VOKASI 1](#_Toc170939745)

[1. BAB I Pendahuluan 6](#_Toc170939746)

[1.1 Latar belakang 6](#_Toc170939747)

[1.2 Identifikasi Masalah 7](#_Toc170939748)

[1.3 Tujuan dan Manfaat 7](#_Toc170939749)

[1.4 Ruang Lingkup 8](#_Toc170939750)

[2. BAB II Landasan Teori 10](#_Toc170939751)

[2.1 Deskripsi Topik yang sama 10](#_Toc170939752)

[2.2 Deskripsi Metode yang sama 10](#_Toc170939753)

[3. BAB III Metodologi Penelitian 10](#_Toc170939754)

[3.1 Metodologi Penelitian 10](#_Toc170939755)

[3.2 Tahapan Diagram Penelitian 12](#_Toc170939756)

[5. Implementasi dan Peluncuran: 13](#_Toc170939757)

[4. 14](#_Toc170939758)

[4.1 Eksperimen 14](#_Toc170939759)

[4.2 Hasil 14](#_Toc170939760)

[5. BAB V Kesimpulan 15](#_Toc170939761)

[5.1 Kesimpulan Masalah 15](#_Toc170939762)

[5.2 Kesimpula Metode 15](#_Toc170939763)

[5.3 Kesimpulan Eksperimen 15](#_Toc170939764)

Daftar Gambar

[Gambar 1Logo PT.LIV 10](#_Toc156934715)

[Gambar 2 Struktur Organisasi 10](#_Toc156934716)

[Gambar 3 Jadwal magang 12](#_Toc156934717)

[Gambar 4 Flowmap Deteksi CICDDOS 15](#_Toc156934718)

[Gambar 5 Perbandingan dataset 18](#_Toc156934719)

[Gambar 6 Data Train dan Test 18](#_Toc156934720)

[Gambar 7 Overall Entropy 19](#_Toc156934721)

[Gambar 8 Conditional entropi 19](#_Toc156934722)

[Gambar 9 Information gain 19](#_Toc156934723)

[Gambar 10 Hasil Accuracy 20](#_Toc156934724)

[Gambar 11 Hasil Evaluasi Accuracy 20](#_Toc156934725)

# BAB I Pendahuluan

## Latar belakang

Pendidikan tinggi merupakan pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing.Dalam era globalisasi dan digitalisasi yang berkembang pesat, lembaga pendidikan tinggi dituntut untuk terus berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi.Sesuai peraturan Meteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 15 tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi, maka tahun 2018 Kopertis berubah nama menjadi LLDIKTI yang dipimpin oleh seorang Kepala. LLDIKTI berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Sebagaimana Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 1 tahun 2013 jo nomor 42 tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja (OTK) Kopertis. Kopertis mempunyai tugas merumuskan kebijakan dan melaksanakan pengawasan, pengendalian, dan pembinaan perguruan tinggi swasta di wilayah kerjanya berdasarkan kebijakan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi.

Salah satu aspek yang semakin menjadi fokus utama adalah pengalaman pengguna (user experience) dalam mendapatkan layanan pendidikan tinggi.Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, Perguruan tinggi sebagai pemangku kepentingan utama mengharapkan pengalaman yang menyenangkan, efisien, dan terintegrasi dalam menjalani proses pendidikan.

Dalam konteks ini, Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) 4, sebagai bagian integral dari sistem pendidikan tinggi di Indonesia,memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan bahwa pelayanan yang diberikan kepada mahasiswa mencerminkan standar keunggulan yang tinggi. Namun, tantangan muncul ketika harus memenuhi ekspektasi yang semakin meningkat, baik dari segi kualitas maupun aksesibilitas layanan.Adopsi teknologi WhatsApp sebagai salah satu saluran komunikasi utama telah menjadi tren yang signifikan dalam memberikan layanan pelanggan di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi.Dengan lebih dari 2 miliar pengguna aktif bulanan di seluruh dunia, WhatsApp menawarkan potensi besar sebagai alat komunikasi yang efektif dan efisien.Kemampuannya untuk menyediakan layanan real-time, interaksi personal, dan akses mudah menjadikannya pilihan yang menarik bagi lembaga pendidikan tinggi untuk meningkatkan layanan kepada mahasiswa.Dalam konteks ini, penggunaan bot WhatsApp dengan menggunakan platform WhatsAuth menjadi solusi inovatif yang menarik untuk meningkatkan layanan di LLDIKTI 4.Dengan integrasi teknologi kecerdasan buatan, WhatsAuth dengan mengguanakan bahasa pemrograman Golang memungkinkan otomatisasi berbagai proses layanan dan informasi akademis. Hal ini tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi operasional lembaga, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

## Identifikasi Masalah

1. Tingkat Kepuasan : Tidak semua merasa puas dengan layanan yang diberikan oleh LLDIKTI 4, menunjukkan ada potensi perbaikan dalam pengalaman pengguna.
2. Keterbatasan Aksesibilitas Layanan: Sistem layanan yang ada mungkin sulit diakses , menyebabkan kesulitan dalam mendapatkan informasi atau bantuan yang mereka butuhkan.
3. Keterbatasan Sumber Daya Manusia: Jumlah staf yang terbatas dapat mengakibatkan keterlambatan atau kurangnya respons terhadap pertanyaan atau permintaan layanan.
4. Komunikasi yang Tidak Efektif: Metode komunikasi yang digunakan saat ini mungkin tidak optimal, menyebabkan ketidakjelasan atau kebingungan dalam hal prosedur, kebijakan, atau layanan yang tersedia

## Tujuan dan Manfaat

1. Meningkatkan Kepuasan: Dengan menyediakan layanan yang lebih cepat, responsif, dan personal, tujuan utama adalah meningkatkan kepuasan user terhadap layanan yang diberikan oleh LLDIKTI 4.
2. Meningkatkan Aksesibilitas Layanan: Memperluas aksesibilitas layanan pendidikan tinggi dengan memberikan akses yang mudah dan cepat melalui platform yang populer seperti WhatsApp, sehingga user dapat dengan mudah mengakses informasi dan mendapatkan bantuan yang mereka butuhkan.
3. Pengalaman Pengguna yang Lebih Baik: User akan mendapatkan pengalaman pengguna yang lebih baik melalui layanan yang lebih responsif, cepat, dan personal, meningkatkan kepuasan dan loyalitas mereka terhadap lembaga.
4. Peningkatan Kualitas Layanan: Dengan akses yang lebih mudah dan respons yang lebih cepat, LLDIKTI 4 dapat meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan, memastikan bahwa mahasiswa mendapatkan dukungan yang mereka butuhkan dalam perjalanan pendidikan mereka.

## Ruang Lingkup

1. Tujuan Proyek: Mengembangkan pelayanan digital Bot Whatsapp yang dapat diakses melalui platform WhatsApp dengan menggunakan teknologi bot.Tujuannya adalah untuk memfasilitasi Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) 4 dalam menjalankan tugas-tugas penjaminan mutu pendidikan tinggi di wilayah kerjanya.
2. Fokus Pengembangan: Pelayanan digital ini difokuskan pada peningkatan aksesibilitas layanan bagi perguruan tinggi dan pemangku kepentingan terkait. Ini mencakup percepatan proses komunikasi, pengumpulan data, evaluasi, dan pelaporan.
3. Teknologi yang Digunakan: Menggunakan teknologi bot WhatsApp sebagai platform untuk WhatsAuth. Dengan menggunakan Bahasa Pemrograman GO. Ini menunjukkan bahwa proyek ini akan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia di WhatsApp untuk menyediakan layanan kepada pengguna.
4. Pengalaman Pengguna: WhatsAuth bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik melalui antarmuka yang intuitif dan responsif.Ini menekankan pentingnya kegunaan dan responsivitas dalam desain aplikasi.

# BAB II Landasan Teori

## Deskripsi Topik yang sama

## Deskripsi Metode yang sama

# BAB III Metodologi Penelitian

## Metodologi Penelitian

Untuk mengembangkan chatbot WhatsApp melibatkan beberapa langkah metodologis. Berikut adalah metodologi yang dapat diadopsi:

1. Analisis Kebutuhan :

Identifikasi Tujuan: Tentukan tujuan dari chatbot dan masalah spesifik yang ingin diatasi.

Target Pengguna: Identifikasi siapa pengguna akhir bot, seperti mahasiswa, staf administrasi, atau lainnya.

Fitur yang Dibutuhkan: Tentukan fitur utama yang diinginkan, seperti Presensi, Panduan PDM , konsultasi akademik, dan layanan informasi.

1. Pemetaan Proses Bisnis

Proses Layanan: Pemetaan proses layanan yang akan diotomatisasi, misalnya, proses pendaftaran kursus, penyampaian informasi akademik, dan bantuan umum.

Alur Kerja: Rinci langkah-langkah spesifik dalam setiap proses layanan.

1. Desain Conversational

Alur Percakapan: Buat skenario percakapan yang logis dan intuitif.

Respons dan Prompt: Definisikan respons yang bot akan berikan pada berbagai input pengguna.

Fallback Scenarios: Rancang tanggapan untuk pertanyaan atau permintaan yang tidak dapat dipahami oleh bot.

1. Pengembangan Bot

Platform Setup: Konfigurasi wa.my.id untuk berinteraksi dengan API WhatsApp dan menggunakan Bahasa pemrograman Golang.

Script Development: Pengembangan skrip bot menggunakan bahasa pemrograman go.

Integrasi API: Integrasikan bot dengan Wa.my.id untuk memungkinkan komunikasi melalui WhatsApp.

1. Pengujian dan Evaluasi

Internal Testing: Lakukan pengujian awal di lingkungan tertutup untuk memastikan bahwa bot bekerja sesuai dengan rencana.

Beta Testing: Uji bot dengan sekelompok pengguna terbatas untuk mendapatkan umpan balik awal.

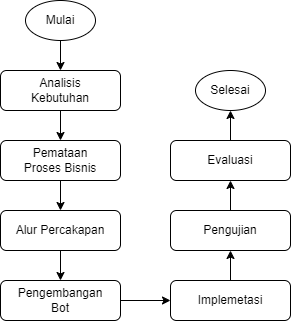
Iterasi Perbaikan: Berdasarkan umpan balik dari pengujian, lakukan perbaikan dan penyesuaian pada bot.

1. Implementasi dan Peluncuran

Deployment: Rilis bot ke lingkungan produksi melalui integrasi penuh dengan platform WhatsApp menggunakan WhatsAuth.

Monitoring: Awasi performa bot untuk mendeteksi dan menyelesaikan masalah yang muncul setelah peluncuran.

## Tahapan Diagram Penelitian



Gambar 2 Struktur Organisasi

Tahapan Alur Diagram Penelitian

1. Analisis Kebutuhan:

1. Mengidentifikasi tujuan chatbot dan kebutuhan pengguna.
2. Menentukan fitur yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut.

2. Pemetaan Proses Bisnis:

1. Mengidentifikasi dan merinci proses layanan yang akan diotomatisasi.
2. Membuat alur kerja untuk setiap proses layanan.

3. Desain Conversational:

1. Merancang alur percakapan bot yang intuitif.
2. Menentukan respons bot untuk berbagai input pengguna.
3. Menyusun skenario fallback untuk input yang tidak dipahami.

4. Pengembangan Bot:

1. Mengembangkan skrip bot dengan bahasa pemrograman yang sesuai. Mengintegrasikan bot dengan API WhatsApp melalui WhatsAuth

# Implementasi dan Peluncuran:

1. Meluncurkan bot di lingkungan produksi.
2. Memantau performa bot secara berkala.
3. Pengujian dan Evaluasi:
4. Melakukan pengujian awal dan beta testing dengan pengguna terbatas.
5. Mengumpulkan umpan balik dan melakukan iterasi perbaikan.

Dengan mengikuti tahapan-tahapan ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan chatbot WhatsApp yang efektif, responsif, dan mampu meningkatkan layanan di LLDIKTI 4 berdasarkan pengalaman pengguna.

# 

## Eksperimen

## Hasil

# BAB V Kesimpulan

## Kesimpulan Masalah

## Kesimpula Metode

## Kesimpulan Eksperimen

Referensi

[1] “IMPLEMENTASI METODE RANDOM FOREST DAN.”

[2] L. Fadilah, “KLASIFIKASI RANDOM FOREST PADA DATA IMBALANCED.”

[3] R. Wp, A. Novianty, and C. Setianingsih, “Analisis Sentimen Menggunakan Support Vector Machine dan Maximum Entropy Sentiment Analysis Using Support Vector Machine and Maximum Entropy Method.”

[4] A. Ahmad Hania, “Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, & Deep Learning,” *Jurnal Teknologi Indonesia*, vol. 1, no. June, pp. 1–6, 2017, [Online]. Available: https://amt-it.com/mengenal-perbedaan-artificial-inteligence-machine-learning-deep-learning/

[5] A. Roihan, P. A. Sunarya, and A. S. Rafika, “Pemanfaatan Machine Learning dalam Berbagai Bidang: Review paper,” *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, vol. 5, no. 1, pp. 75–82, 2020, doi: 10.31294/ijcit.v5i1.7951.

[6] M. T. Student *et al.*, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造分析Title,” *Front Neurosci*, vol. 14, no. 1, pp. 1–13, 2021.

[7] C. Kerja and A. Neighbor, “Cara Kerja Algoritma k-Nearest Neighbor ( k-NN ) Apa itu Algoritma k-Nearest Neighbor ?,” no. February, pp. 0–5, 2019.

[8] A. Budiyantara, I. Irwansyah, E. Prengki, P. A. Pratama, and N. Wiliani, “Komparasi Algoritma Decision Tree, Naive Bayes Dan K-Nearest Neighbor Untuk Memprediksi Mahasiswa Lulus Tepat Waktu,” *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 265–270, 2020, doi: 10.33480/jitk.v5i2.1214.

[9] F. Y. Pamuji and V. P. Ramadhan, “Komparasi Algoritma Random Forest dan Decision Tree untuk Memprediksi Keberhasilan Immunotheraphy,” *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 46–50, 2021, doi: 10.26905/jtmi.v7i1.5982.

[10] “277533-analisis-entropi-dari-transformasi-menga-48d31f6f”.