**APLIKASI CHATBOT WHATSAPP UNTUK INFORMASI JADWAL DOKTER DAN LAYANAN RUMAH SAKIT**

**DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH SUKOHARJO**

**PROPOSAL SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan

Menyelesaikan Pendidikan Program Strata 1

Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

**ZULAIKHA NUR AINI**

**220103110**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS DUTA BANGSA SURAKARTA**

**2026**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | Zulaikha Nur Aini |
| NIM | : | 220103110 |
| Program Studi | : | Teknik Informatika |
| Judul Laporan | : | Aplikasi Chatbot Whatsapp untuk Informasi Jadwal Dokter dan Layanan Rumah Sakit di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo |
| Telah disetujui oleh pembimbing pada : | | |
| Hari/Tanggal | : | …………………………. |

Telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk Seminar Proposal Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika.

Tanggal :

|  |  |
| --- | --- |
| Menyetujui, | |
| Pembimbing I  …………………………….. | Pembimbing II  ………………………………….. |

**HALAMAN PENGESAHAN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama | : | Zulaikha Nur Aini |
| NIM | : | 220103110 |
| Program Studi | : | Teknik Informatika |
| Judul Laporan | : | Aplikasi Chatbot Whatsapp untuk Informasi Jadwal Dokter dan Layanan Rumah Sakit di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo |
| Telah disetujui oleh pembimbing pada : | | |
| Hari/Tanggal | : | …………………………. |

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dalam Seminar Proposal Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika.

|  |  |
| --- | --- |
| Mengesahkan, | |
| Penguji I  …………………………….. | Penguji II  ………………………………….. |
| Ditetapkan di :  Tanggal : |  |
| Mengetahui,  Ketua Program Studi  Teknik Informatika  **Afu Ichsan Pradana, M.Kom** | |

1. **Judul Proposal**

“Aplikasi Chatbot WhatsApp untuk Informasi Jadwal Dokter dan Layanan Rumah Sakit di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo”

1. **Latar Belakang**

Akses informasi yang cepat dan akurat merupakan kebutuhan penting bagi pasien dalam mendapatkan layanan kesehatan. Namun, banyak rumah sakit masih menghadapi kendala dalam menyediakan informasi real-time mengenai jadwal dokter dan layanan poliklinik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa masalah utama informasi di fasilitas kesehatan adalah keterlambatan informasi, antrean panjang di meja informasi, serta tingginya beban kerja petugas administrasi. (Grassini et al., 2025) menjelaskan bahwa teknologi chatbot dapat membantu meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan dengan menyediakan respons cepat dan konsisten melalui antarmuka percakapan. Di Indonesia, penggunaan chatbot untuk layanan publik telah berkembang pesat. (Widhyana et al., 2025)menemukan bahwa penggunaan chatbot BPJS Kesehatan (CHIKA) berkontribusi pada peningkatan persepsi nilai layanan publik, khususnya dari sisi kecepatan informasi dan kenyamanan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia sudah cukup siap menerima teknologi chatbot sebagai bagian dari layanan informasi digital.

Seiring bertambahnya jumlah pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo, petugas administrasi sering kali kewalahan dalam membalas pesan satu per satu secara manual. Kondisi ini mengakibatkan keterlambatan dalam pemberian informasi, penumpukan pesan, serta penurunan efisiensi pelayanan. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan sistem otomatis yang dapat membantu petugas dalam menjawab pertanyaan berulang dari pasien dengan cepat dan akurat. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan membangun chatbot WhatsApp yang mampu memberikan informasi secara otomatis, serta dilengkapi dengan dashboard bagi petugas untuk memantau percakapan dan memberikan respon manual bila diperlukan. Melalui penerapan sistem ini, pasien dapat memperoleh informasi jadwal dokter dan layanan rumah sakit secara langsung tanpa harus menunggu respon petugas. Sementara itu, petugas tetap dapat memantau jalannya komunikasi melalui dashboard yang terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis melaksanakan kegiatan magang dengan proyek berjudul “Rancang Bangun Chatbot WhatsApp untuk Informasi Jadwal Dokter dan Layanan Rumah Sakit”. Diharapkan sistem ini dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja petugas, mempercepat pelayanan informasi kepada pasien, dan memberikan pengalaman pelayanan yang lebih baik di lingkungan rumah sakit. (Ahwan et al., 2024) dalam implementasi WhatsApp Chatbot di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang menyatakan bahwa WhatsApp chatbot memberikan efisiensi tinggi dalam penyampaian informasi otomatis. Platform WhatsApp dipilih karena merupakan aplikasi pesan paling populer di Indonesia, sehingga adopsinya tidak membutuhkan edukasi tambahan kepada pengguna. Penelitian ini memperlihatkan bahwa implementasi chatbot di Indonesia sangat feasible secara teknis. Selain itu, (Faujiah & Raraswati, 2025) menunjukkan bahwa chatbot WhatsApp efektif membantu edukasi kesehatan ibu hamil dan anak melalui pendekatan interaktif yang mudah diakses kapan saja. Di bidang kesehatan mental, (Khairan & Habib, 2024) mengungkapkan bahwa chatbot AI dapat membantu identifikasi awal gejala kesehatan mental dan memperluas akses layanan.

1. **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalahnya yaitu “Bagaimana merancang dan membangun chatbot WhatsApp berbasis Flask yang terintegrasi dengan dashboard Laravel untuk membantu petugas rumah sakit dalam memberikan informasi jadwal dokter dan layanan secara otomatis agar pelayanan kepada pasien menjadi lebih cepat dan efisien?”.

1. **Batasan Masalah**

Untuk membatasi cakupan bahasan yang dibahas dalam laporan ini, maka penulis membatasi permasalahan pada :

1. Sistem hanya menyediakan informasi jadwal dokter dan layanan poliklinik.
2. Platform yang digunakan adalah WhatsApp melalui WhatsApp Cloud API.
3. Sistem tidak melakukan diagnosis medis.
4. **Tujuan Penelitian**

Penulisan laporan penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem chatbot WhatsApp menggunakan Flask (Python) yang dapat memberikan informasi jadwal dokter dan layanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo secara otomatis, serta membangun dashboard berbasis Laravel (PHP) yang memungkinkan petugas untuk memantau percakapan dan memberikan respon manual bila diperlukan.

1. **Manfaat Penelitian**
2. Manfaat Teoritis
3. Dapat menjadi referensi untuk penelitian dan pengembangan sistem chatbot berbasis WhatsApp pada sektor kesehatan, khususnya terkait penyediaan informasi layanan rumah sakit.
4. Sebagai kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu Sistem Informasi, terutama pada topik penerapan kecerdasan buatan (AI) dan conversational agent dalam layanan kesehatan.
5. Sebagai Acuan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan studi mengenai efektivitas chatbot dalam meningkatkan kualitas layanan informasi dan efisiensi operasional rumah sakit.
6. Manfaat Praktis
7. Dapat mengontrol kehadiran pasien secara tidak langsung melalui penyediaan informasi jadwal dokter yang lebih akurat, sehingga pasien dapat merencanakan waktu kunjungan tanpa menumpuk di ruang tunggu.
8. Dapat dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi berikutnya seperti sistem pendaftaran online, pengingat jadwal (appointment reminder), integrasi rekam medis elektronik (RME), atau layanan administrasi digital lainnya di rumah sakit.
9. **Tinjauan Pustaka**

Penelitian mengenai pemanfaatan chatbot dalam layanan informasi telah banyak dilakukan, baik di Indonesia maupun di tingkat internasional. Widhyana dan Gultom (2025) melakukan penelitian terhadap pengguna chatbot BPJS Kesehatan (CHIKA) untuk mengetahui bagaimana kecerdasan buatan berkontribusi pada penciptaan nilai publik. Melalui survei terhadap 438 responden, mereka menemukan bahwa chatbot mampu meningkatkan persepsi efektivitas dan kualitas layanan publik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa chatbot dapat memberikan manfaat signifikan dalam menyampaikan informasi rutin secara cepat dan akurat. Meskipun demikian, penelitian tersebut difokuskan pada layanan administrasi BPJS, bukan pada penyediaan informasi jadwal dokter atau layanan rumah sakit sebagaimana fokus penelitian ini.

Penelitian internasional yang dilakukan oleh Grassini, Buzzi, Leporini, dan Vozna (2024) melalui kajian sistematis menunjukkan perkembangan chatbot dalam berbagai aspek layanan kesehatan. Dalam tinjauan terhadap literatur lima tahun terakhir, mereka menemukan bahwa chatbot memberikan kontribusi besar pada layanan edukasi kesehatan, dukungan administrasi, layanan inklusif, dan triage awal. Chatbot dinilai mampu meningkatkan akses informasi dan membantu proses layanan kesehatan yang bersifat repetitif. Namun, studi ini bersifat tinjauan pustaka secara umum dan tidak berfokus terhadap implementasi chatbot berbasis WhatsApp atau layanan informasi rumah sakit secara spesifik.

Sementara itu, penelitian yang lebih aplikatif dilakukan oleh Ahwan, Abiadhoh, Kusuma, dan Alam (2024) yang mengembangkan WhatsApp chatbot sebagai layanan otomatis pada Perpustakaan UIN Walisongo Semarang. Menggunakan metode Research and Development (R&D) dan model Waterfall, penelitian tersebut berhasil menunjukkan bahwa WhatsApp chatbot dapat meningkatkan efisiensi dan mempermudah pengguna dalam memperoleh informasi. Penelitian ini sangat relevan dari sisi teknis, karena membuktikan bahwa WhatsApp chatbot dapat diimplementasikan secara efektif di Indonesia. Namun aplikasi yang dikembangkan berfokus pada layanan perpustakaan, sehingga konteks dan kebutuhan informasinya berbeda dengan layanan rumah sakit.

Dari ketiga penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa pemanfaatan chatbot—terutama WhatsApp chatbot—memiliki potensi besar dalam meningkatkan akses informasi dan efisiensi layanan. Meskipun begitu, belum banyak penelitian yang secara khusus mengembangkan chatbot WhatsApp untuk menyediakan informasi jadwal dokter dan layanan rumah sakit. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kontribusi unik dengan mengembangkan sistem chatbot yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional rumah sakit, khususnya RS PKU Muhammadiyah Sukoharjo.

**Tabel 1. Tinjauan Pustaka**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Peneliti (Tahun) | Judul | Metode | Hasil Peneltiian | Perbedaan |
| 1 | Widhyana & Gultom (2025) | Penciptaan Nilai Publik Menggunakan Kecerdasan Buatan: Studi Empiris Pengguna Chatbot BPJS CHIKA di Indonesia | Survei kuantitatif terhadap 438 responden | Chatbot BPJS CHIKA meningkatkan persepsi nilai publik, efektivitas, dan kepuasan layanan | Penelitian fokus pada chatbot layanan publik (BPJS), bukan pada informasi jadwal dokter dan layanan rumah sakit |
| 2 | Grassini, Buzzi, Leporini, & Vozna (2024) | *A Systematic Review of Chatbots in Inclusive Healthcare* | *Systematic literature review* (5 tahun terakhir) | Chatbot bermanfaat pada edukasi, layanan inklusif, admin, triage; efektif meningkatkan akses | Studi bersifat review global, tidak membangun sistem chatbot WhatsApp khusus untuk rumah sakit |
| 3 | Ahwan, Abiadhoh, Kusuma, & Alam (2024) | Pembangunan WhatsApp Chatbot sebagai Layanan Kecerdasan Buatan di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang | Research & Development (R&D) + Waterfall | WhatsApp chatbot berhasil mempermudah layanan informasi otomatis dan meningkatkan efisiensi | Penelitian pada layanan perpustakaan; penelitian ini fokus pada rumah sakit dan jadwal dokter |

1. **Landasan Teori**
2. **Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi, prosedur, dan sumber daya manusia yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi secara efektif. (Grassini et al., 2025) menjelaskan bahwa sistem informasi dalam kesehatan berperan penting dalam penyampaian informasi medis, administrasi pasien, serta layanan berbasis digital yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan. Dalam konteks rumah sakit, sistem informasi memungkinkan integrasi data jadwal dokter, layanan poliklinik, serta histori interaksi pasien dengan layanan digital seperti chatbot.

1. **Chatbot dan Conversational Agent**

Chatbot adalah sistem berbasis kecerdasan buatan yang dirancang untuk berinteraksi dengan pengguna menggunakan teks atau suara. (Barreda et al., 2025) menyatakan bahwa chatbot kesehatan saat ini digunakan dalam berbagai fungsi seperti edukasi pasien, pengumpulan data awal, navigasi layanan, hingga pengingat jadwal medis. (Kim, 2024) menambahkan bahwa chatbot AI terbukti dapat meningkatkan literasi kesehatan dan efektivitas layanan informasi bagi pengguna, terutama pada populasi yang membutuhkan akses cepat dan terpercaya.

Dalam konteks implementasi di Indonesia, (Widhyana et al., 2025) menunjukkan bahwa chatbot BPJS Kesehatan (CHIKA) mampu meningkatkan persepsi nilai publik serta kemudahan pengguna dalam mengakses layanan administrasi. Temuan ini memberikan gambaran bahwa chatbot dapat diterima dengan baik oleh masyarakat sebagai bagian dari layanan publik.

1. **WhatsApp Chatbot**

WhatsApp merupakan aplikasi pesan instan yang paling banyak digunakan di Indonesia, sehingga pengembangan chatbot berbasis WhatsApp menjadi solusi strategis untuk layanan digital. Ahwan et al. (2024) menunjukkan bahwa WhatsApp chatbot memiliki tingkat keberhasilan tinggi dalam melayani permintaan informasi otomatis di lingkungan akademik, karena pengguna tidak perlu mempelajari antarmuka baru.

Faujiah & Raraswati (2025) juga membuktikan bahwa WhatsApp chatbot efektif digunakan dalam intervensi kesehatan masyarakat, khususnya untuk edukasi ibu hamil dan anak. Hal ini menunjukkan bahwa WhatsApp chatbot tidak hanya mudah diakses, tetapi juga mampu menyampaikan informasi kesehatan secara terstruktur dan bermanfaat bagi pengguna.

Hasil penelitian Faridl Darmawan et al. (2024) menunjukkan bahwa chatbot WhatsApp mampu menjawab kebutuhan informasi berulang secara otomatis, meningkatkan responsivitas, dan mengurangi beban kerja petugas. Temuan ini sangat relevan dengan konteks penelitian ini yang bertujuan meningkatkan akses informasi jadwal dokter melalui medium WhatsApp.

1. **Artificial Intelligence dalam Layanan Kesehatan**

Artificial Intelligence (AI) dalam layanan kesehatan mencakup penggunaan algoritma pembelajaran mesin dan pemrosesan bahasa alami untuk membantu proses administratif maupun klinis. (Hindelang et al., 2024) menemukan bahwa AI, terutama chatbot, mampu meningkatkan efisiensi dalam proses pengumpulan data medis awal, karena dapat secara otomatis menanyakan informasi dasar kepada pasien sebelum proses pelayanan.

Di sisi lain, Khairan & Habib (2024) menekankan bahwa AI dalam bentuk chatbot juga dapat membantu identifikasi awal gejala kesehatan mental, meskipun tetap memerlukan validasi dari tenaga profesional. Hal ini menunjukkan bahwa AI dapat berperan penting dalam layanan kesehatan modern jika digunakan dengan benar dan tepat konteks. Penelitian Jindal dan Singh (2023) menambahkan bahwa chatbot kesehatan harus dirancang dengan akurasi percakapan tinggi dan kemampuan memahami variasi input pengguna. Hal ini penting untuk memastikan kualitas respons chatbot dalam berbagai skenario percakapan.

1. **Integrasi Sistem dan WhatsApp Cloud API**

WhatsApp chatbot umumnya dikembangkan menggunakan WhatsApp Cloud API yang memungkinkan aplikasi pihak ketiga mengirim dan menerima pesan secara otomatis. Ahwan et al. (2024) mencatat bahwa integrasi API dengan database memungkinkan chatbot mengambil informasi secara real-time, termasuk jadwal layanan atau data administratif. Penelitian Nurullinisa et al. (2025) juga menunjukkan bahwa komunikasi berbasis WhatsApp meningkatkan efektivitas edukasi kesehatan masyarakat dan dapat diterapkan untuk kebutuhan layanan informasi yang lebih luas. Dalam penelitian ini, chatbot akan diintegrasikan dengan data jadwal dokter RS PKU Muhammadiyah Sukoharjo agar dapat memberikan informasi yang akurat dan selalu diperbarui.

1. **Penelitian Terdahulu dan Relevansinya**

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas chatbot dalam meningkatkan akses layanan informasi kesehatan. Grassini et al. (2025) menguraikan bahwa chatbot menjadi salah satu teknologi pendukung inklusivitas layanan kesehatan. Sementara itu, studi lokal oleh Widhyana et al. (2025) memperlihatkan bahwa chatbot diterima secara positif oleh masyarakat Indonesia.

Namun, sebagian besar penelitian tersebut tidak secara spesifik membahas pengembangan WhatsApp chatbot untuk layanan informasi jadwal dokter, sehingga penelitian ini memiliki kontribusi berbeda dan spesifik pada konteks rumah sakit.

1. **Metodologi Penelitian**
2. Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini terdapat dua jenis data yang digunakan untuk mendukung proses pengembangan chatbot WhatsApp, yaitu :

1. Data Primer

Diperoleh secara langsung dari pihak internal Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo melalui wawancara dengan petugas informasi, admin poliklinik, serta staf bagian teknologi informasi.

1. Data Sekunder

Diperoleh dari berbagai dokumen pendukung yang telah tersedia, seperti jadwal dokter harian dan mingguan, daftar layanan poliklinik, serta standar operasional prosedur (SOP) terkait penyampaian informasi rumah sakit.

1. Metode Pengumpulan Data
2. Wawancara

Peneliti menggali informasi mendalam dengan petugas informasi rumah sakit, admin poliklinik, dan staf IT mengenai alur kerja penyampaian jadwal dokter, tingkat kesulitan petugas dalam melayani banyak pertanyaan serupa dari pasien, serta harapan pengguna terhadap sistem chatbot yang akan dikembangkan.

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pelayanan informasi yang berlangsung di rumah sakit agar mendapatkan pemahaman realistis mengenai interaksi antara pasien dan petugas, waktu pelayanan rata-rata, serta pola pertanyaan yang paling sering muncul terkait jadwal dokter dan layanan poliklinik.

1. Dokumentasi

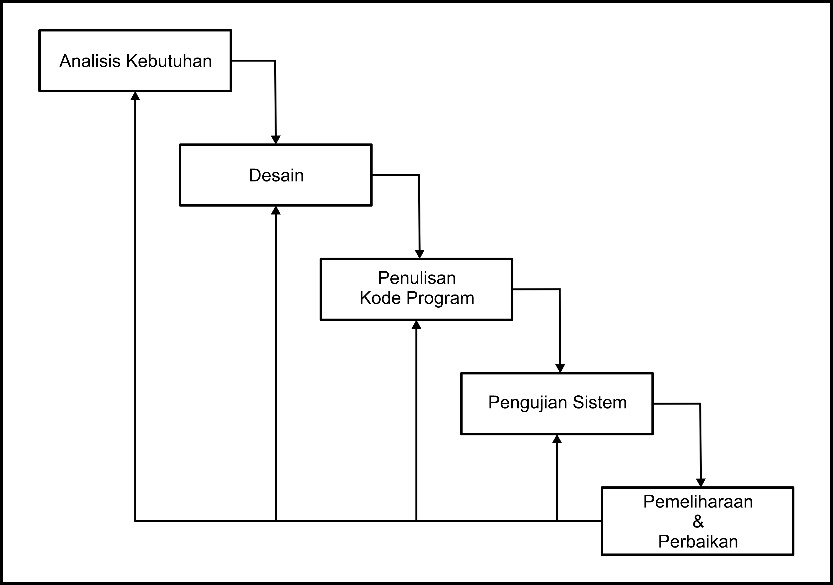
Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa jadwal dokter, struktur layanan poliklinik, dan SOP pelayanan informasi. Dokumen-dokumen ini menjadi dasar dalam merancang alur percakapan chatbot agar sesuai dengan struktur layanan yang berlaku.

1. Studi literatur

Yaitu penelusuran penelitian terdahulu dan teori yang relevan. Literatur diperoleh dari jurnal nasional dan internasional, termasuk penelitian yang membahas implementasi chatbot, AI dalam kesehatan, serta konfigurasi WhatsApp Cloud API. Metode ini memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki landasan ilmiah yang kuat.

1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Waterfall, yaitu model pengembangan perangkat lunak yang berjalan secara berurutan mulai dari analisis, perancangan, implementasi, pengujian, hingga deployment. Ahwan et al. (2024) menyatakan bahwa model Waterfall merupakan pendekatan yang paling sesuai untuk proyek pengembangan chatbot berbasis WhatsApp ketika kebutuhan sistem sudah terdefinisi dengan jelas sejak awal, karena setiap tahap dilakukan secara sistematis dan terdokumentasi. Penelitian mereka menunjukkan bahwa Waterfall efektif digunakan dalam pengembangan WhatsApp Chatbot di lingkungan universitas, dan hasil tersebut mendukung penggunaan metode serupa dalam penelitian ini.



Gambar 1. Model *Waterfall* atau air terjun

(sumber : Ahwan et al., 2024)

Diagram pada gambar 1 menampilkan urutan proses mulai dari Analisis Kebutuhan, Desain, Penulisan Kode Program, Pengujian Sistem, hingga Pemeliharaan dan Perbaikan.

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi kebutuhan informasi yang harus tersedia pada chatbot, termasuk informasi jadwal dokter, layanan poliklinik, dan struktur data yang mendukung penyampaian informasi tersebut.

1. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem, alur percakapan, serta desain database. Grassini et al. (2025) mengemukakan bahwa desain teknis yang matang sangat penting pada pengembangan chatbot kesehatan karena sistem harus mampu berkomunikasi dengan API, memproses permintaan pengguna, dan mengembalikan informasi secara cepat.

1. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini rancangan sistem diimplementasikan dalam bentuk kode menggunakan bahasa pemrograman dan Laravel serta menggunakan *MySQL* sebagai database. Implementasi ini meliputi pembuatan endpoint API, pengolahan pesan otomatis, serta integrasi dengan database rumah sakit.

1. Pengujian Sistem

Tahap Pengujian Sistem merupakan langkah penting dalam memastikan bahwa chatbot WhatsApp yang dikembangkan benar-benar mampu memberikan informasi jadwal dokter dan layanan rumah sakit secara akurat, cepat, dan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan secara bertahap menggunakan beberapa jenis pengujian, yaitu unit testing, integration testing, dan user acceptance testing (UAT). Fungsi yang diuji meliputi kemampuan chatbot menerima pesan pengguna, memproses input berupa nama dokter atau poliklinik, mengambil data jadwal dari database, serta mengirimkan kembali informasi yang sesuai.

1. Pemeliharaan dan Perbaikan

Tahap terakhir ini menunjukkan bahwa setelah sistem diterapkan, chatbot tetap memerlukan penyempurnaan secara berkala. Perubahan jadwal dokter, penambahan layanan, atau perbaikan teknis akan dilakukan pada tahap ini.

1. **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dalam penelitian ini berlokasi di Lokasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo yang beralamatkan di Jl. Mayor Sunaryo No.37, Gawanan, Sukoharjo, Kec. Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57512



Gambar 2. Lokasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sukoharjo

(sumber: Google Maps)

1. **Sistematika Penulisan**

Berisi tentang bab dan subbab yang akan dijabarkan dalam laporan skripsi

1. **Jadwal Penelitian**

Jadwal penelitian dalam bentuk gann chart atau diagram blok sesuai dengan waktu yang dibutuhkan untuk penelitian ± 4 bulan. Kegiatan ke-2 sampai dengan ke-4 disesuaikan dengan urutan metodologi penelitian yang digunakan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Kegiatan | Bulan I | | | | Bulan II | | | | Bulan III | | | | Bulan IV | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Analisis Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Implementasi Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

Barreda, M., Cantarero-Prieto, D., Coca, D., Delgado, A., Lanza-León, P., Lera, J., Montalbán, R., & Pérez, F. (2025). Transforming healthcare with chatbots: Uses and applications—A scoping review. In *Digital Health* (Vol. 11). SAGE Publications Inc. https://doi.org/10.1177/20552076251319174

Faridl Darmawan, M., Luthfi Santosa, A., Fadlul Khasan, A., Misbakhus Surur, M., Jamaluddukha, M., Faizal Basri, M., Wahab Hasbullah, A., Informasi, S., & KHAWahab Hasbullah, U. (2024). *Pembuatan Whatsapp BOT Untuk Sistem Informasi Pelayanan Desa Kromong Ngusikan Jombang* (Vol. 5, Issue 3). https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimas\_if/article/download/5303/2398/16762

Faujiah, I. N., & Raraswati, R. P. (2025). AI-powered whatsapp chatbots for maternal and child health: a quasi-experimental study among pregnant women in Indonesia. *Jurnal Cakrawala Promkes*, *7*(2), 114–122. https://doi.org/10.12928/jcp.v7i2.13858

Grassini, E., Buzzi, M., Leporini, B., & Vozna, A. (2025). A systematic review of chatbots in inclusive healthcare: insights from the last 5 years. In *Universal Access in the Information Society* (Vol. 24, Issue 1, pp. 195–203). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1007/s10209-024-01118-x

Hindelang, M., Sitaru, S., & Zink, A. (2024). Transforming Health Care Through Chatbots for Medical History-Taking and Future Directions: Comprehensive Systematic Review. In *JMIR Medical Informatics* (Vol. 12). JMIR Publications Inc. https://doi.org/10.2196/56628

Khairan, C. A., & Habib, M. S. (2024). CHATBOT AI DALAM IDENTIFIKASI AWAL GANGGUAN KESEHATAN MENTAL DI INDONESIA: TANTANGAN DAN PROSPEK. In *Jurnal Empati* (Vol. 13).

Kim, H. K. (2024). The Effects of Artificial Intelligence Chatbots on Women’s Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. In *Healthcare (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 5). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/healthcare12050534

Ahwan, M. A., Abiadhoh, N., Kusuma, A. B., & Alam, U. F. (2024). Pembangunan WhatsApp Chatbot sebagai layanan kecerdasan buatan di Perpustakaan UIN Walisongo Semarang. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*.

Nurullinisa, W., Ciptaningtyas, R., Alkaff, R. N., & Nurrizka, R. H. (2025). Development and Implementation of WhatsApp-based Health Literacy Media for Pregnant Women (Rakes Bumil): A Community Empowerment Approach using ADDIE and AIDA Models. *Applied Research in Science and Technology*, *5*(1). https://doi.org/10.33292/areste.v5i1.71

Widhyana, W. W., Magdalena, Y., & Gultom, L. (2025). PENCIPTAAN NILAI PUBLIK MENGGUNAKAN KECERDASAN BUATAN: STUDI EMPIRIS TERHADAP PENGGUNA CHATBOT BPJS KESEHATAN CHIKA DI INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, *6*(1), 570.