

Riset Informatika D081

**Penerapan Natural Language Processing
(NLP) dalam Pengembangan Chatbot
Golang untuk Toko Online Berbasis Web**

Oleh :

Ahmad Hauzan Abid Romadhon

21081010185



Research Gap

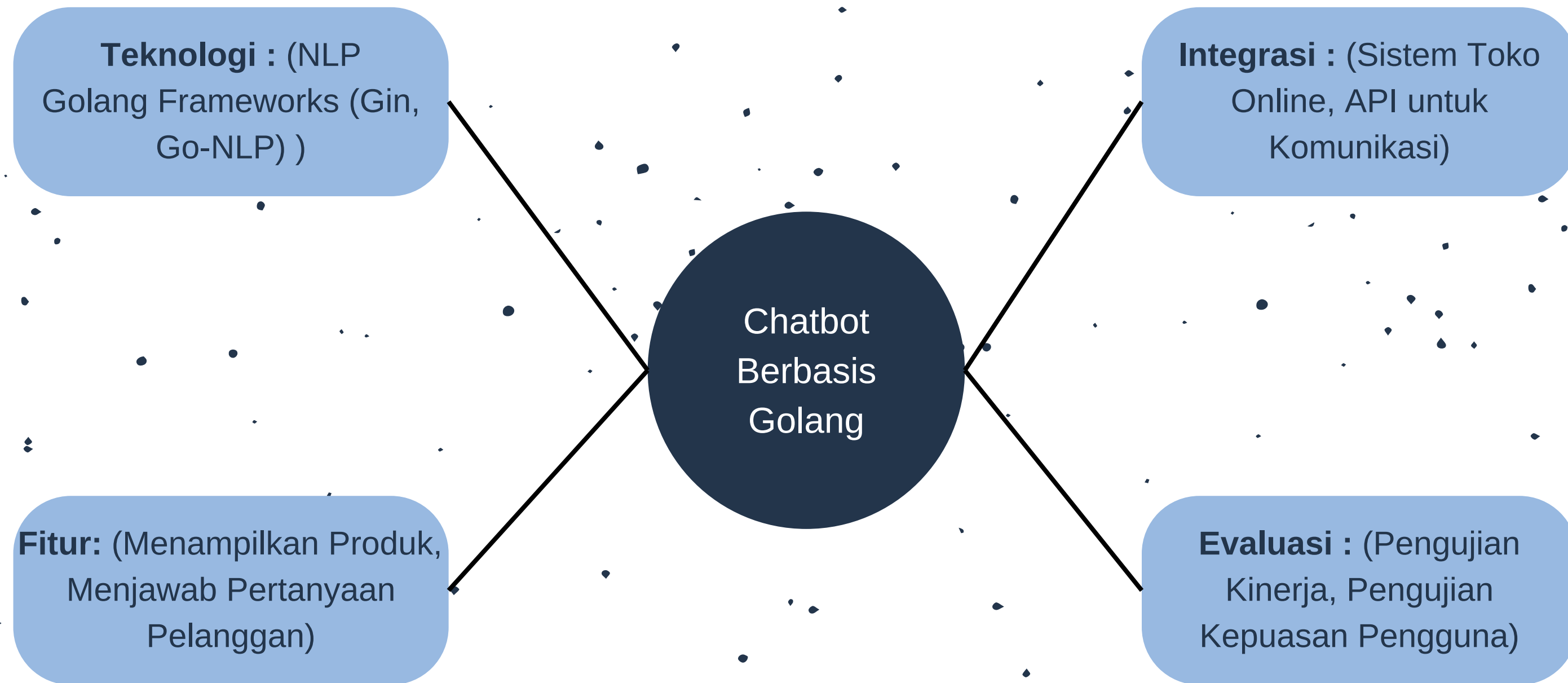


- Sebagian besar chatbot yang dikembangkan untuk layanan pelanggan memiliki keterbatasan pada pemahaman konteks percakapan yang kompleks.
- Chatbot berbasis aturan sering kali tidak fleksibel dan hanya dapat merespons pertanyaan berdasarkan skenario yang telah ditentukan.
- Pendekatan machine learning yang digunakan pada chatbot modern memerlukan data pelatihan yang besar dan sering kali hanya mendukung bahasa tertentu.

- Menggunakan pendekatan berbasis Golang dan NLP untuk menciptakan chatbot yang fleksibel dalam memahami variasi bahasa pengguna.
- Fokus pada penerapan untuk toko online berbasis web.
- Mengoptimalkan efisiensi dengan teknologi open-source yang scalable.

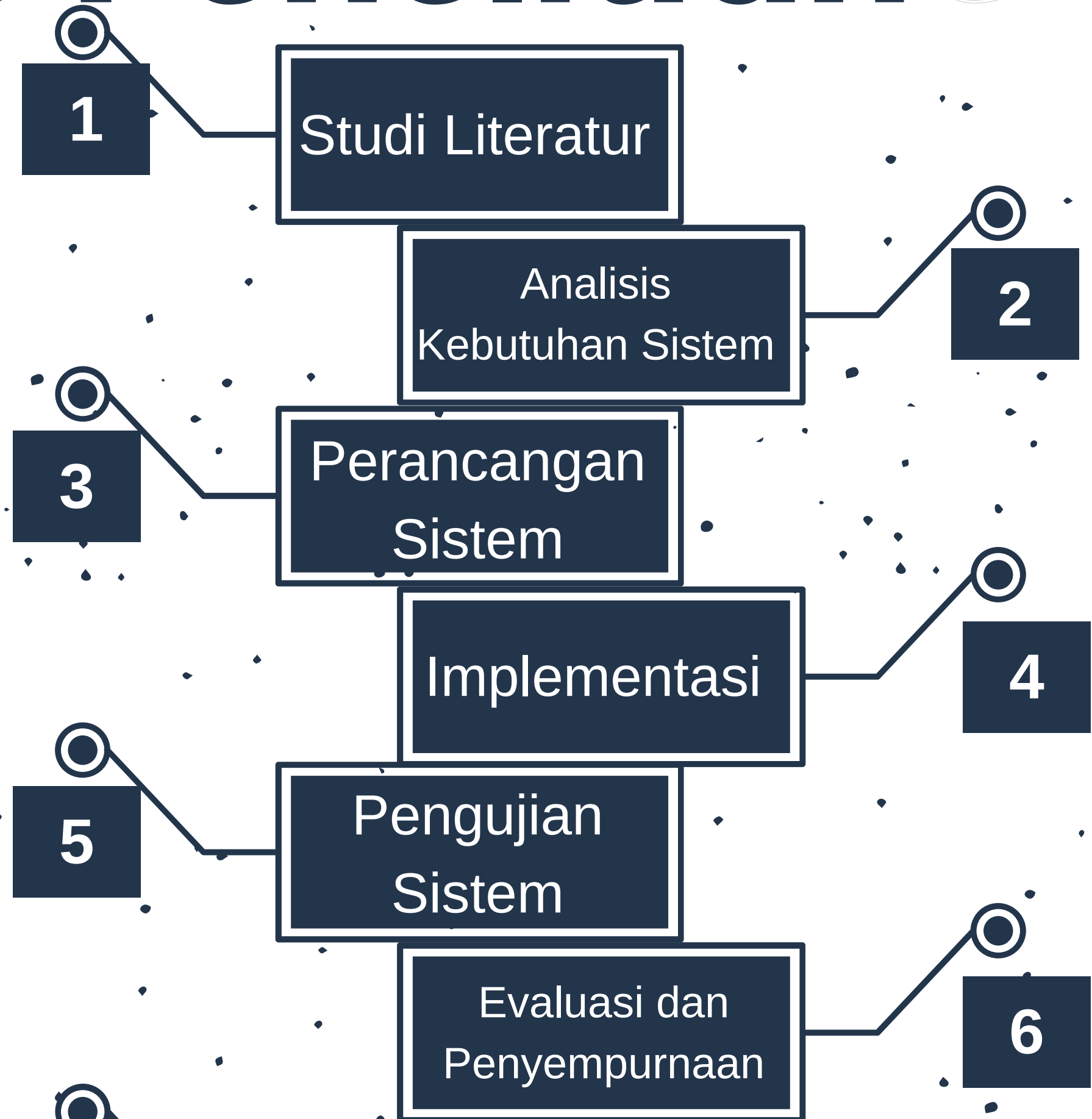


Mind Map



Metode Penelitian

Tahapan Penelitian



Metode Penelitian

Studi Literatur: Mengkaji teori, konsep, dan penelitian terdahulu terkait chatbot dan teknologi pendukungnya.

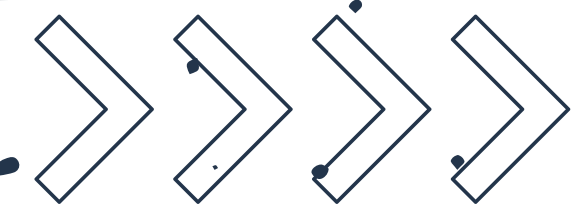
Mengidentifikasi fitur utama yang dibutuhkan untuk chatbot toko online, seperti pencarian produk, rekomendasi, dan jawaban atas pertanyaan umum.

Perancangan Sistem:

- Desain arsitektur chatbot berbasis Golang.
- Integrasi modul NLP untuk pengolahan bahasa alami.
- Penentuan alur percakapan

Implementasi:

- Pengembangan backend menggunakan Golang.
- Integrasi pustaka NLP untuk mendukung pemahaman dan respons bahasa alami.
- Pengembangan API untuk komunikasi dengan antarmuka pengguna.



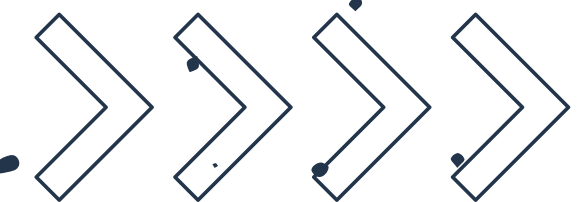
Metode Penelitian

Pengujian Sistem:

- Pengujian fungsional untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi.
- Pengujian kinerja untuk mengukur waktu respons dan kemampuan menangani beban tinggi.

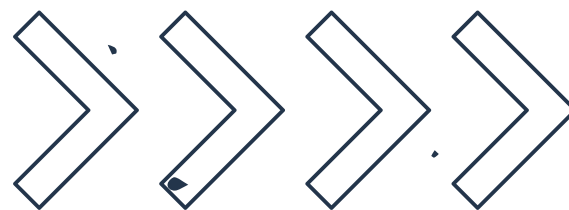
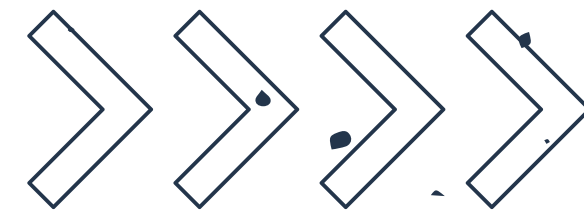
Evaluasi dan Penyempurnaan:

- Pengumpulan umpan balik dari pengguna.
- Perbaikan berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi.



Testing Metrics

- Pengujian Fungsional:
 - Menguji apakah setiap fitur chatbot bekerja sesuai dengan spesifikasi desain.
 - Memastikan chatbot dapat menangani berbagai skenario percakapan, seperti pencarian produk, penjawaban FAQ, dan navigasi toko.



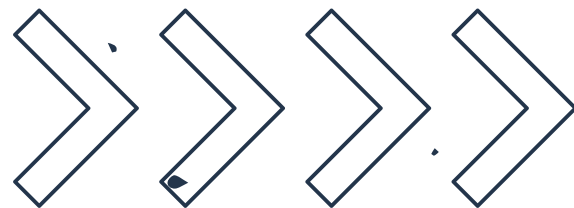
Pengujian Kinerja:

- Response Time:
 - Mengukur waktu yang dibutuhkan chatbot untuk merespons setiap permintaan pengguna.
 - Target waktu respons optimal: < 2 detik.

Testing Metrics

Pengujian Kepuasan Pengguna

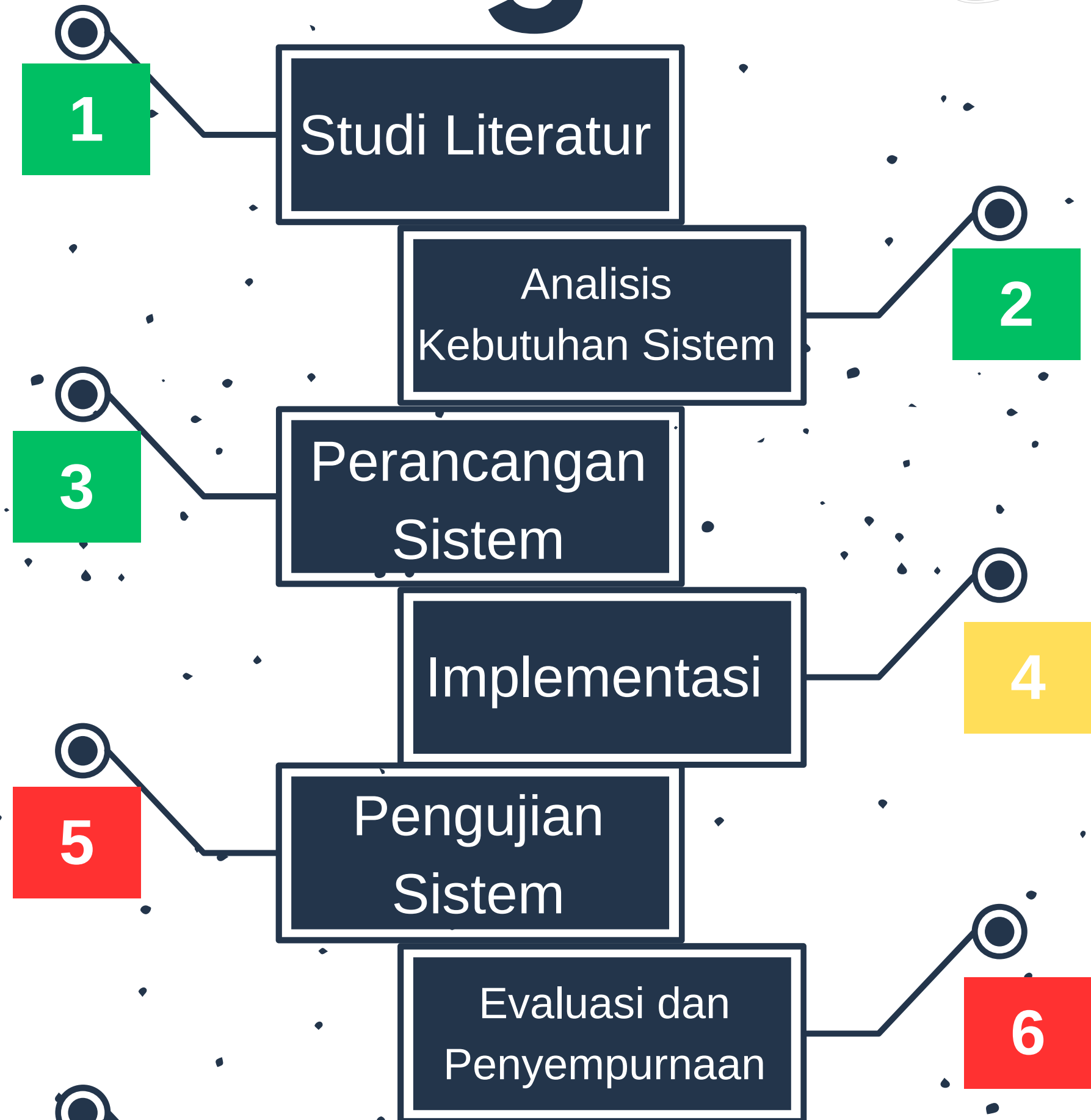
- Survei Kepuasan:
 - Menggunakan skala Likert (1-5) untuk menilai pengalaman pengguna.
 - Kategori yang dinilai: kemudahan penggunaan, relevansi jawaban, dan kecepatan respon.



- Tingkat Keberhasilan:
 - Menghitung persentase pertanyaan pengguna yang dijawab dengan benar dan relevan oleh chatbot.
 - Target keberhasilan: > 85%.

Research Progress

Tahapan Penelitian





Terima Kasih

