

Nama : Nabila Nayla Rahina

NIM : 12030124120081

Kelas : Akuntansi-E

Laporan Teknis: Analisis Materi dan Konfigurasi Aplikasi "Hospital System Coordinator"

1. Pendahuluan

Laporan ini bertujuan untuk menganalisis materi (komponen) dan konfigurasi aplikasi "*Hospital System Coordinator*". Analisis ini dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan arsitekturalnya sebagai fondasi Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) yang kokoh, dapat diskalakan (*scalable*), dan dapat dipelihara (*maintainable*), berdasarkan dokumentasi yang tersedia. Kajian ini akan mencakup arsitektur sistem, peran setiap komponen utama yang teridentifikasi, dan alur kerja pemrosesan permintaan yang mendasari operasional aplikasi. Pembahasan selanjutnya akan dimulai dengan menguraikan arsitektur sistem secara umum.

2. Arsitektur Sistem Berbasis Agen

Aplikasi ini menggunakan arsitektur berbasis agen, sebuah model yang sangat efektif untuk sistem yang kompleks. Konsep ini bergantung pada agen koordinator pusat yang berinteraksi dengan beberapa sub-agennya khusus. Pentingnya model ini terletak pada kemampuannya untuk menciptakan sistem yang modular dan efisien, di mana setiap sub-agent bertanggung jawab atas satu fungsi spesifik, memungkinkan penanganan berbagai tugas di lingkungan rumah sakit secara terorganisir. Berdasarkan konteks sumber, komponen arsitektur utama adalah sebagai berikut:

- **Agen Koordinator Utama:** Dikenal sebagai *Hospital System Coordinator*, komponen ini berfungsi sebagai pusat utama untuk menerima dan merutekan semua permintaan pengguna ke sub-agent yang paling sesuai.
- **Sub-Agent Khusus:** Agen-agen ini dirancang untuk menangani fungsi-fungsi spesifik dalam sistem. Sub-agent yang teridentifikasi meliputi: *Patient Management Agent*, *Appointment Scheduler Agent*, *Medical Information Agent*, dan *Hospital Report Generator Agent*.

Untuk memahami cara kerja sistem ini secara mendalam, bagian selanjutnya akan merinci konfigurasi dari setiap komponen yang didokumentasikan.

3. Rincian Materi dan Konfigurasi Komponen

Pemahaman mendalam tentang fungsionalitas sistem memerlukan analisis rinci terhadap konfigurasi dan instruksi operasional setiap agen. Dengan membedah setiap komponen yang didokumentasikan, kita dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang logika dan kapabilitas yang dimiliki oleh aplikasi "*Hospital System Coordinator*".

3.1. Agen Koordinator: *Hospital System Coordinator*

Deskripsi dan Peran

Hospital System Coordinator adalah inti dari arsitektur aplikasi. Perannya adalah sebagai pusat koordinasi utama yang menerima semua pertanyaan terkait rumah sakit dan secara cerdas merutekannya ke sub-agen spesialis yang relevan untuk diproses lebih lanjut.

Instruksi dan Logika Operasional

Agen ini mengikuti serangkaian langkah logis yang terstruktur untuk memastikan setiap permintaan ditangani dengan benar:

1. Melakukan identifikasi dan kategorisasi inti dari permintaan pengguna, membaginya ke dalam kategori seperti manajemen pasien, penjadwalan janji temu, informasi medis, atau pelaporan rumah sakit.
2. Memilih satu sub-agen yang paling relevan dari daftar yang tersedia (*Patient Management Agent*, *Appointment Scheduler Agent*, *Medical Information Agent*, atau *Hospital Report Generator Agent*).
3. Mengekstraksi semua detail relevan dari permintaan pengguna asli untuk kemudian diteruskan sebagai argumen ke sub-agen yang telah dipilih.

Ekspektasi Keluaran

Output yang diharapkan dari agen koordinator ini adalah pemanggilan sub-agen yang dipilih, disertai dengan argumen informasi yang telah diekstraksi dari permintaan awal. Ini memastikan bahwa sub-agen yang dituju memiliki semua data yang diperlukan untuk menjalankan tugasnya.

Selanjutnya, kita akan membahas salah satu sub-agen yang konfigurasinya tersedia secara rinci.

3.2. Sub-Agen: Medical Information Agent

Deskripsi dan Peran

Medical Information Agent memiliki peran spesifik untuk menyediakan informasi mengenai kondisi medis, perawatan, obat-obatan, dan pertanyaan kesehatan umum lainnya. Untuk menjalankan fungsinya, agen ini memanfaatkan Pencarian Google sebagai sumber informasi utamanya.

Instruksi dan Logika Operasional

Agen ini beroperasi sebagai spesialis informasi medis. Tugasnya adalah mencari dan menyajikan informasi yang akurat dan ringkas sebagai tanggapan atas pertanyaan pengguna, dengan mengandalkan sumber-sumber terpercaya yang dapat diakses melalui internet.

Ekspektasi Keluaran

Keluaran dari agen ini harus memenuhi kriteria ketat untuk memastikan kualitas dan kejelasan informasi yang disampaikan:

1. Jawaban yang diberikan harus langsung dan relevan dengan pertanyaan medis yang diajukan.

2. Semua informasi harus akurat dan berasal dari sumber terpercaya yang ditemukan melalui Pencarian Google.
3. Informasi harus disintesis dan disajikan dalam format yang jelas, ringkas, dan mudah dipahami oleh pengguna.
4. Jargon medis harus dihindari jika memungkinkan, atau dijelaskan dengan jelas jika penggunaannya diperlukan.

3.3. Sub-Agen Fungsional Lainnya

Arsitektur sistem juga mencakup sub-agen penting lainnya yang perannya krusial bagi operasional rumah sakit. Meskipun konfigurasi detail untuk agen-agen ini tidak tersedia dalam konteks sumber yang dianalisis, peran mereka dapat diidentifikasi melalui logika perutean yang diimplementasikan pada *Hospital System Coordinator*.

- **Patient Management Agent:** Mengelola tugas-tugas terkait administrasi dan data pasien.
- **Appointment Scheduler Agent:** Menangani proses penjadwalan janji temu pasien.
- **Hospital Report Generator Agent:** Bertanggung jawab untuk pembuatan laporan rumah sakit.

Dengan pemahaman mengenai komponen-komponen ini, bagian selanjutnya akan menganalisis validitas sistem ini sebagai Sistem Informasi Rumah Sakit.

4. Analisis dan Validasi sebagai Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS)

Bagian ini mengevaluasi apakah arsitektur dan fungsionalitas aplikasi "*Hospital System Coordinator*" yang telah dijelaskan memenuhi kriteria sebagai "Sistem Informasi Rumah Sakit yang baik dan benar". Berdasarkan analisis komponen, aplikasi ini menunjukkan fondasi yang kuat yang selaras dengan prinsip-prinsip SIRS modern.

- **Modularitas dan Skalabilitas:** Arsitektur berbasis agen ini secara inheren menciptakan sistem dengan **kopling longgar (loose coupling)**, di mana setiap fungsi utama diisolasi dalam sub-agennya sendiri. Prinsip pemisahan kepentingan (*separation of concerns*) ini memungkinkan penambahan fungsi baru atau pembaruan sub-agen yang sudah ada di masa depan tanpa mengganggu sistem inti, yang mendukung skalabilitas horizontal.
- **Cakupan Fungsional:** Kumpulan sub-agen yang teridentifikasi (*Patient Management, Appointment Scheduler, Medical Information, Hospital Report*) secara kolektif mencakup pilar-pilar utama yang diperlukan dalam operasional rumah sakit modern, mulai dari administrasi pasien hingga pelaporan manajerial.
- **Integritas Alur Kerja:** Peran *Hospital System Coordinator* sebagai perute sentral mengimplementasikan **pola desain perutean (routing design pattern)** atau **titik masuk tunggal (single point of entry)**. Hal ini memastikan adanya alur kerja yang terstruktur dan logis, yang merupakan ciri khas dari SIRS yang dirancang dengan baik untuk mencegah tumpang tindih dan memastikan efisiensi proses.

- **Akses Informasi:** Kehadiran *Medical Information Agent* merupakan contoh yang sangat baik tentang bagaimana sistem dapat menyediakan akses cepat ke informasi penting. Fungsi ini dapat mendukung staf medis dalam pengambilan keputusan klinis atau bahkan memberikan informasi kepada pasien.

5. Akses Aplikasi

Aplikasi yang didokumentasikan dalam laporan ini dapat diakses melalui URL berikut:

<https://hospital-system-app-secb.vercel.app/>

6. Kesimpulan

Berdasarkan analisis materi dan konfigurasi yang tersedia, aplikasi "*Hospital System Coordinator*" menunjukkan fondasi yang kuat untuk sebuah Sistem Informasi Rumah Sakit yang modern dan efektif. Arsitektur berbasis agen yang diterapkannya memberikan keunggulan arsitektural yang signifikan dalam hal modularitas, kemudahan perluasan (*extensibility*), dan integritas alur kerja, yang merupakan pilar-pilar penting untuk sistem kesehatan digital modern. Struktur ini memastikan bahwa permintaan pengguna ditangani secara efisien dan menyediakan cakupan fungsional yang komprehensif untuk mendukung berbagai aspek operasional rumah sakit.