

## SOSIALISASI DAN PENYUSUNAN SOFTWARE REQUIREMENT SPECIFICATION APLIKASI GIANYARKU AMAN

K.B. Dharmasena<sup>1</sup>, Cokorda Pramatha<sup>2</sup>, I Wayan Santiyasa<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Aplikasi Gianyarku Aman adalah sistem informasi yang dirancang untuk meningkatkan akses dan efisiensi layanan kesehatan di Kabupaten Gianyar, khususnya dalam hal pengelolaan informasi kesehatan, antrean pasien, dan jadwal layanan medis. Sistem ini bertujuan untuk memberikan akses cepat, akurat, dan terstruktur terhadap informasi penting seperti jadwal dokter, ketersediaan tempat tidur, dan fasilitas kesehatan terdekat, serta mempermudah proses pengambilan dan pemantauan antrean. Dalam program pengabdian di Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar, mahasiswa yang menjalani Praktik Kerja Lapangan (PKL) diarahkan untuk menyusun Dokumen SRS (Software Requirement Specification) untuk aplikasi Gianyarku Aman. Dokumen SRS ini berfungsi sebagai panduan terperinci bagi pengembang perangkat lunak, yang mencakup spesifikasi fungsional dan non-fungsional, serta skenario penggunaan (use cases) yang menggambarkan interaksi pengguna dalam sistem. Penyusunan dokumen SRS ini sangat penting untuk memastikan aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan standar layanan kesehatan di Kabupaten Gianyar, serta mempermudah pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa depan. Dengan panduan ini, pengembang dapat memastikan aplikasi Gianyarku Aman dapat diimplementasikan secara optimal untuk mendukung kualitas pelayanan dan aksesibilitas layanan kesehatan.

**Kata kunci :** Gianyarku Aman, Pengelolaan, Aplikasi , Dokumen SRS, Panduan, Antrean Pasien

### ABSTRACT

The Gianyarku Aman application is an information system designed to enhance access to and efficiency of healthcare services in Gianyar Regency, particularly in managing healthcare information, patient queues, and medical schedules. The system aims to provide quick, accurate, and structured access to vital information such as doctor schedules, bed availability, and nearby healthcare facilities, while also facilitating the process of queue management and monitoring. As part of the community service program at the Health Office of Gianyar Regency, students undergoing their Field Work Practice (PKL) are tasked with creating the Software Requirement Specification (SRS) document for the Gianyarku Aman application. This SRS document serves as a detailed guide for software developers, covering both functional and non-functional specifications, as well as use case scenarios that illustrate user interactions within the system. The preparation of the SRS document

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, [bisma2412@gmail.com](mailto:bisma2412@gmail.com)

<sup>2</sup> Program Studi Informatika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, [cokorda@unud.ac.id](mailto:cokorda@unud.ac.id)

<sup>3</sup> Program Studi Informatika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, [santiyasa@unud.ac.id](mailto:santiyasa@unud.ac.id)

is crucial to ensure that the application functions according to the needs of the community and the standards of healthcare services in Gianyar Regency, as well as to facilitate future system maintenance and development. With this guide, developers can ensure the Gianyarku Aman application is implemented optimally to support the quality and accessibility of healthcare services.

**Keywords:** Gianyarku Aman, *Management, Application, SRS Document, Guide, Patient Queue Management*

## 1. PENDAHULUAN

Rekayasa perangkat lunak berperan penting dalam menyediakan solusi teknologi yang efisien, terutama dalam mendukung pelayanan publik berbasis digital (Safira et al., 2023). Dalam sektor kesehatan, pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan, mempercepat akses informasi, serta mempermudah proses administrasi dan antrean pasien (Ridhatullah et al., 2023). Kabupaten Gianyar sebagai salah satu daerah dengan kebutuhan layanan kesehatan yang terus meningkat memerlukan sistem yang mampu memberikan layanan informasi kesehatan secara cepat, akurat, dan terintegrasi.

Namun, pelayanan kesehatan di beberapa fasilitas kesehatan masih menghadapi berbagai kendala, seperti proses antrean yang belum optimal, keterbatasan akses informasi jadwal dokter dan ketersediaan tempat tidur, serta belum tersedianya sistem informasi yang terintegrasi secara menyeluruh. Selain itu, proses pengembangan aplikasi sering kali terkendala karena belum adanya dokumentasi kebutuhan sistem yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian antara sistem yang dikembangkan dengan kebutuhan operasional di lapangan (Suryadi et al., 2022).

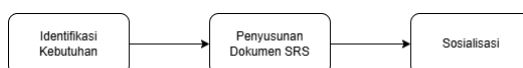
Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan aplikasi Gianyarku Aman yang dirancang untuk meningkatkan akses dan kualitas layanan kesehatan di Kabupaten Gianyar melalui fitur seperti jadwal dokter, ketersediaan tempat tidur, lokasi fasilitas kesehatan, dan sistem antrean digital. Sistem antrean digital dapat menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan dan mengurangi waktu tunggu pasien (Dewantara et al., 2021).

Agar proses pengembangan aplikasi dapat berjalan secara terarah dan sesuai kebutuhan pengguna, diperlukan dokumen Software Requirement Specification (SRS) sebagai pedoman dalam pengembangan sistem. Dokumen kebutuhan sistem memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan proyek perangkat lunak karena memuat kebutuhan fungsional, non-fungsional, serta gambaran interaksi pengguna dengan sistem (Baso et al., 2024). Analisis kebutuhan yang tepat akan mempermudah pengembangan sistem yang sesuai dengan harapan pengguna dan kebutuhan operasional layanan kesehatan (Syafitri et al., 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan ini bertujuan untuk menyusun dokumen Software Requirement Specification (SRS) aplikasi Gianyarku Aman sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem informasi layanan kesehatan yang terstruktur, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat Kabupaten Gianyar.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Pengembangan aplikasi Gianyarku Aman berlangsung selama dua bulan, dimulai dari tahap perencanaan hingga penyampaian dokumen Software Requirement Specification (SRS) kepada pihak terkait di Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar. Proyek ini melibatkan kerja sama aktif antara mahasiswa magang, dosen pembimbing, pengembang perangkat lunak, dan staf Dinas Kesehatan Gianyar untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Alur dari pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah.



Gambar 2.1 Alur Pelaksanaan

Gambar 2.1 menjelaskan bahwa proses pelaksanaan dimulai dengan identifikasi kebutuhan melalui diskusi intensif antara tim penyusun SRS dan pemangku kepentingan. Hal ini dilakukan untuk memahami kebutuhan layanan kesehatan dan fitur aplikasi (Yasa et al., 2023). Hasilnya menjadi dasar penyusunan dokumen SRS secara bertahap dan sistematis, meliputi analisis kebutuhan dari wawancara dan observasi, perumusan dokumen sesuai standar IEEE 830, perancangan diagram teknis (use case, DFD, state transition, business rules) menggunakan Draw.io, serta penulisan kolaboratif dengan peninjauan dosen pembimbing.

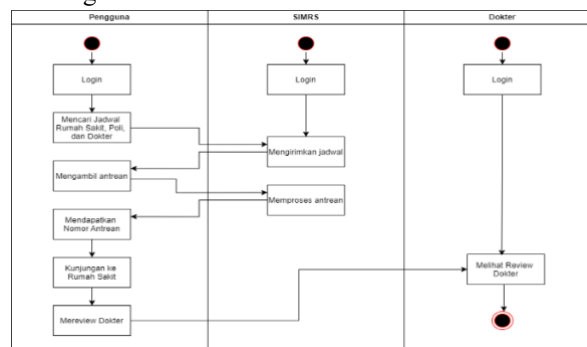
Setelah dokumen selesai, dilakukan sosialisasi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar melalui presentasi langsung, diskusi interaktif, dan pemberian dokumen digital serta cetak. Tujuannya untuk mendapatkan umpan balik dan memastikan dokumen sesuai kebutuhan operasional. Pendekatan ini menjamin pengembangan aplikasi Gianyarku Aman sesuai kebutuhan masyarakat Gianyar dan dokumentasi yang jelas sebagai panduan tim proyek.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan di kantor Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar, melibatkan kolaborasi antara pembimbing lapangan, staf pengembang aplikasi, serta mahasiswa magang yang hadir secara langsung. Sementara itu, dosen pembimbing memantau dan memberikan arahan secara daring. Fokus utama kegiatan adalah pemaparan penggunaan dokumen Software Requirement Specification (SRS) untuk aplikasi Gianyarku Aman, khususnya dalam modul antrian dan informasi layanan kesehatan.

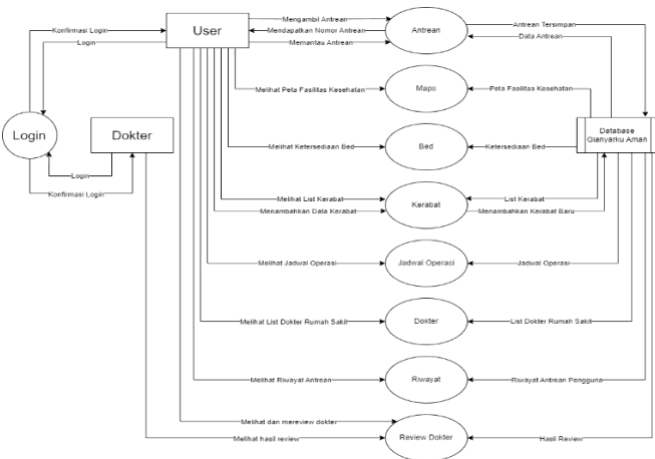
Penyusunan dokumen SRS dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahap. Tahap pertama adalah pembuatan bagian pendahuluan yang berisi tujuan penyusunan dokumen dan pentingnya aplikasi bagi masyarakat Gianyar. Tahap kedua adalah deskripsi umum aplikasi, yang menjelaskan fungsi utama aplikasi seperti pengelolaan antrian, jadwal dokter, dan informasi fasilitas kesehatan. Tahap ketiga mencakup penetapan persyaratan antarmuka eksternal, seperti desain antarmuka pengguna dan integrasi dengan sistem pihak ketiga.

Selanjutnya, bagian fitur sistem dirancang untuk merinci fungsi utama aplikasi, sedangkan kebutuhan non-fungsional mencakup aspek seperti keandalan, keamanan, dan kinerja aplikasi. Kebutuhan tambahan lainnya juga disusun untuk memastikan aplikasi mampu memenuhi standar operasional dan kebutuhan pengguna, seperti yang dirangkum dalam diagram berikut.



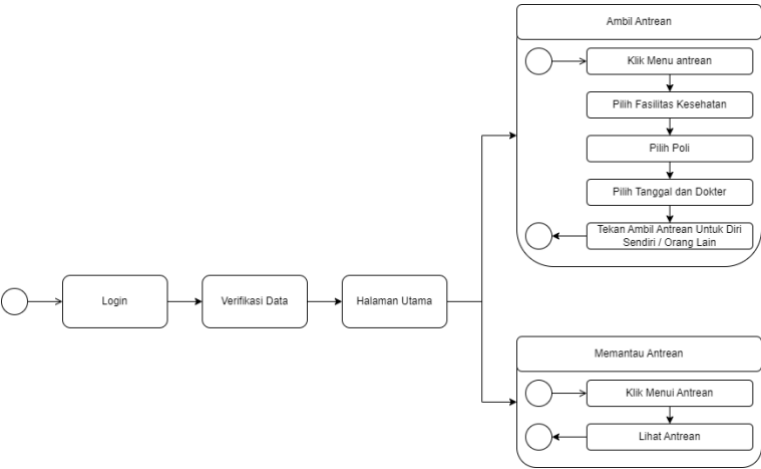
Gambar 3.1 Business Rules

Gambar 3.1 merupakan Business Rules pada Gianyarku Aman yang mengatur alur proses untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai dengan perencanaannya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman jelas kepada tim pengembang dan pihak terkait mengenai spesifikasi teknis aplikasi, sehingga pengembangan dapat dilakukan secara terarah dan sesuai kebutuhan masyarakat Gianyar.



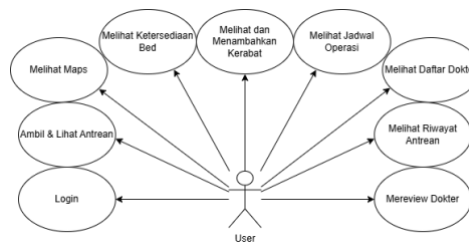
Gambar 3.2 Data Flow Diagram

Gambar 3.2 menunjukkan Data Flow Diagram (DFD) aplikasi Gianyarku Aman yang menggambarkan aliran data antara pengguna, dokter, dan sistem. Diagram ini menjelaskan proses login, pengelolaan antrean, akses informasi layanan kesehatan, serta penyimpanan data pada database secara terintegrasi. Penerapan fitur informasi jadwal dan manajemen antrean secara daring seperti ini akan meningkatkan efisiensi layanan dan mengurangi waktu tunggu pasien dalam berbagai fasilitas kesehatan (Ikhyana et al., 2023). Riwayat antrean mencatat kunjungan sebelumnya, dan fitur Review Dokter memungkinkan user memberikan dan melihat ulasan dokter. Semua data interaksi disimpan di database agar informasi selalu akurat dan tersedia.



Gambar 3.3 State Transition Diagram

Gambar 3.3 menunjukkan Transition Diagram yang menggambarkan alur interaksi pengguna dalam aplikasi, mulai dari login dan verifikasi data. Setelah verifikasi berhasil, pengguna diarahkan ke halaman utama dengan berbagai modul layanan, termasuk fitur ambil antrean dan memantau antrean. Pada modul ambil antrean, pengguna memilih fasilitas kesehatan, poli, tanggal, dan dokter, lalu menekan tombol untuk mengambil antrean, baik untuk diri sendiri maupun orang lain. Modul memantau antrean memungkinkan pengguna melihat status antrean secara real-time melalui menu antrean di halaman utama. Pemantauan antrean seperti ini terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pasien jika diimplementasikan dengan baik dalam sistem layanan kesehatan (Ruliyanti et al., 2025). Diagram ini menggambarkan alur navigasi yang memudahkan proses pengambilan dan pemantauan antrean secara efektif (Septiana et al., 2023).



Gambar 3.4 Use Case Diagram

Gambar 3.4 adalah Use Case Diagram yang menunjukkan interaksi pengguna dengan aplikasi Gianyarku Aman. Diagram ini menggambarkan bagaimana aplikasi memudahkan akses informasi dan layanan kesehatan secara aman dan terstruktur.

Sebagai bagian akhir, dokumen SRS disosialisasikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar melalui presentasi langsung yang menjelaskan struktur dokumen, alur sistem, dan fitur utama dengan dukungan diagram visual. Diskusi aktif berlangsung dengan masukan dari dinas terkait keterpakaian sistem dan penyesuaian prosedur, yang menjadi bahan perbaikan pengembangan.

Berdasarkan hasil diskusi dan evaluasi bersama pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar, dokumen SRS yang disusun dinilai telah sesuai dengan kebutuhan operasional aplikasi. Pihak dinas menyatakan bahwa dokumentasi yang terstruktur mempermudah pemahaman terhadap alur sistem dan menjadi acuan dalam tahap pengembangan aplikasi berikutnya, dan dinas siap mendukung tahap pengembangan berikutnya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di Kabupaten Gianyar.

#### 4. DOKUMENTASI



Gambar 4.1 Monev Pembimbing PKL dan Lapangan



Gambar 4.2 Tahap Pengerjaan Dokumen SRS

Gambar 4.1 dan 4.2 merupakan Sebagian dokumentasi dari beberapa kegiatan pada saat magang dilaksanakan.

#### 5. KESIMPULAN

Dokumen Software Requirement Specification (SRS) untuk aplikasi Gianyarku Aman dirancang untuk meningkatkan layanan kesehatan di Kabupaten Gianyar. Proses pengembangan dimulai dengan identifikasi kebutuhan pengguna melalui diskusi dengan pemangku kepentingan, yang kemudian dituangkan dalam dokumen SRS. Dokumen ini mencakup deskripsi aplikasi, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, serta antarmuka dengan sistem eksternal. Penyusunan SRS dilakukan secara sistematis, dengan fokus pada fitur utama seperti pengelolaan antrean, jadwal dokter, dan informasi fasilitas kesehatan. Dengan adanya SRS yang jelas dan terstruktur, tim pengembang memiliki panduan yang efektif untuk mengembangkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan teknis dan harapan masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Gianyar atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian yang sangat bermanfaat bagi penulis dan masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, yang telah memfasilitasi serta membimbing jalannya kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baso, F., Nirmala S., A., Alkhalil, I., & Imansyah, D. A. (2024) "SRS and Design Analysis: Kunci Kesuksesan Proyek Sistem Informasi yang Efektif," *Indonesian Technology and Education Journal*, pp. 92–101. Available at: <https://doi.org/10.61255/ITEJ.V2I1.449>.
- Dewantara, A. F., Esterina, E., Alri, L., Hutahaean, J., & Thamrin, I. (2021) "Aplikasi Antrean Online Berbasis Website dan Mobile (Studi Kasus Puskesmas Babatan)," *academia.edu* [Preprint]. Available at: <https://www.academia.edu/download/95415570/2175.pdf> (Accessed: November 15, 2024).
- Ikhyana, F. K., Setyawan, F. E. B., Pratama, P., & Iswanti, Y. (2023). Keefektifan Sistem Pendaftaran dan Antre Online terhadap Pelayanan Kesehatan. *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal*, 4(1), 103–110.
- Ridhatullah, A., & Bestandri, I. (2023). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web di Puskesmas Batipuh Selatan. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 2(3), 100-103.
- Ruliyanti, S. A., Huda, M., Junaedi, R., Azizah, I. M., & Ramdani, M. R. D. (2025). Pemodelan Sistem Antrean untuk Meningkatkan Efisiensi Layanan di Rumah Sakit Hosana Medika Lippo Cikarang. *Kompeten: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 3(5), 1090–1094.
- Safira, S., Santiyasa, I. W., & Sanjaya, N. A. (2023). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Perpustakaan Berbasis Website. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(4), 1177–1184.
- Septiana, Y., Baswardono, W., & Rismawan, M. R. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Antrean di Poliklinik Penyakit Dalam. *Jurnal Algoritma*, 20(1), 211–220. <https://jurnal.itg.ac.id/>
- Suryadi, A., Arif, Y. W. T., & Novitasari, N. S. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Rawat Jalan Berbasis Web. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 12(1), 37-43.
- Syafitri, R.D., Susilowati, M. and Kurniawan, Y. (2023) "ANALISIS KEBUTUHAN SOFTWARE UNTUK SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LAYANAN RSUD XYZ," *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 6(1), pp. 30–41. Available at: <https://doi.org/10.33479/KURAWAL.V6I1.840>.
- Yasa, I. K. G. U., Dwidasmaria, I. B. G., & Pramatha, C. R. A. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Daya Listrik PLN (Persero) Unit Layanan Pelanggan Mengwi*. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(4), 973–980