

ABSTRAK

Praktik psikologi klinis memerlukan pengelolaan data pasien yang terstruktur, aman, dan efisien untuk mendukung proses konseling dan terapi yang optimal. Berdasarkan diskusi awal dengan psikolog di Poli Psikologi RSUD RAA Soewondo Pati, terungkap adanya masalah terkait pengelolaan data pasien yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan fisik. Proses pencatatan, pencarian data, penjadwalan, dan pembuatan laporan yang manual memakan waktu lebih lama, rentan terhadap kesalahan manusia, berisiko kehilangan data, serta berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam akses informasi klinis pasien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi administrasi layanan psikologi berbasis aplikasi *mobile* sebagai solusi strategis yang dapat mengatasi kendala tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode *Agile* dengan pendekatan *Sprint Cycle* yang mencakup tahapan *sprint planning*, *sprint implementation*, *sprint review*, dan *sprint retrospective* yang dilakukan secara iteratif. Analisis kebutuhan dilakukan menggunakan *framework* PIECES untuk mengidentifikasi permasalahan pada aspek *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Services*, yang kemudian disusun dalam bentuk *product backlog* dan diprioritaskan berdasarkan nilai bisnis. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan *Class Diagram* untuk menggambarkan alur proses dan struktur basis data yang dikembangkan secara bertahap dalam setiap *sprint*. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* *Flutter* dengan bahasa pemrograman Dart, Supabase sebagai *Backend-as-a-Service* dengan *database* PostgreSQL, dan terintegrasi dengan *AssemblyAI* untuk fitur *voice-to-text*. Pengujian dilakukan secara berkelanjutan di setiap *sprint* menggunakan *Black Box Testing* untuk memvalidasi fungsionalitas sistem, dan setelah seluruh *sprint* selesai, dilakukan Uji Efisiensi dengan metode *Time-Based Efficiency* (TBE) yang melibatkan tiga pengguna untuk mengukur peningkatan produktivitas sistem dibandingkan dengan metode manual.

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan sistem informasi dengan fitur-fitur utama seperti pencarian data pasien, pengelolaan catatan medis dengan dukungan *voice-to-text*, pengelolaan formulir asesmen psikologis, manajemen status *progress* psikoterapi, penjadwalan terapi dengan deteksi konflik jadwal otomatis, dan ekspor laporan medis dalam format PDF. Hasil pengujian *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh kasus uji telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil Uji Efisiensi menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, dimana sistem digital memperoleh nilai TBE sebesar 0.06213 sedangkan sistem manual hanya 0.00983, yang menandakan peningkatan efisiensi sebesar 532%. Sistem yang dikembangkan telah terbukti meningkatkan efisiensi waktu dalam menyelesaikan tugas-tugas administrasi klinis dan mendukung praktik psikologi yang lebih terstruktur di Poli Psikologi RSUD RAA Soewondo Pati.

Kata kunci: Sistem Informasi, Administrasi Layanan Psikologi, Aplikasi *Mobile*, *Agile*, PIECES, *Time-Based Efficiency*.

ABSTRACT

Clinical psychology practice requires structured, secure, and efficient patient data management to support optimal counseling and therapy processes. Based on initial discussions with psychologists at the Psychology Polyclinic of RSUD RAA Soewondo Pati, problems were revealed regarding patient data management that is still carried out manually using physical notebooks. The manual process of recording, data retrieval, scheduling, and report generation takes longer, is prone to human error, risks data loss, and potentially causes delays in accessing patient clinical information. Therefore, this research aims to develop a mobile application-based psychology service administration information system as a strategic solution that can overcome these obstacles.

This research uses the Agile method with a Sprint Cycle approach that includes the stages of sprint planning, sprint implementation, sprint review, and sprint retrospective conducted iteratively. Needs analysis was conducted using the PIECES framework to identify problems in the aspects of Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Services, which were then compiled into a product backlog and prioritized based on business value. System design uses Unified Modeling Language (UML) and Class Diagram to illustrate process flow and database structure that were developed incrementally in each sprint. The system was developed using the Flutter framework with Dart programming language, Supabase as Backend-as-a-Service with PostgreSQL database, and integrated with AssemblyAI for voice-to-text features. Testing was conducted continuously in each sprint using Black Box Testing to validate system functionality, and after all sprints were completed, Efficiency Testing was performed using the Time-Based Efficiency (TBE) method involving three users to measure the system's productivity improvement compared to manual methods.

This research has successfully developed an information system with main features such as patient data search, medical record management with voice-to-text support, psychological assessment form management, psychotherapy progress status management, therapy scheduling with automatic schedule conflict detection, and medical report export in PDF format. Black Box Testing results show that all test cases have run as expected. Efficiency Testing results show a very significant improvement, where the digital system obtained a TBE value of 0.06213 while the manual system only 0.00983, indicating an efficiency increase of 532%. The developed system has been proven to increase time efficiency in completing clinical administrative tasks and support more structured psychology practice at the Psychology Polyclinic of RSUD RAA Soewondo Pati.

Keywords: Information System, Psychology Service Administration, Mobile Application, Agile, PIECES, Time-Based Efficiency.