

ABSTRAK

Pondok Pesantren Miftahul Ihsan Kota Banjar saat ini masih mengelola administrasi pembayaran Syahriah secara manual menggunakan buku besar. Sistem pencatatan konvensional ini menimbulkan berbagai kendala operasional, seperti rentannya kesalahan pencatatan transaksi (*human error*), inefisiensi waktu dalam proses rekapitulasi dan penelusuran data tunggakan, serta lambatnya penyampaian informasi tagihan kepada wali santri yang kerap berujung pada keterlambatan pembayaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pembayaran Syahriah (SPP), monitoring tunggakan, dan notifikasi WhatsApp guna mendigitalisasi proses keuangan serta memfasilitasi komunikasi yang lebih proaktif dengan pihak wali santri.

Pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) yang dijalankan secara iteratif. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan secara fleksibel melalui empat tahapan utama, yaitu *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *coding* (pengkodean), dan *testing* (pengujian). Pemodelan sistem digambarkan secara terstruktur menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) melalui tahapan *Use Case*, *Activity*, *Sequence*, dan *Class Diagram*. Pada tahap implementasi, sistem dibangun berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP native, antarmuka Bootstrap, dan basis data MySQL, serta diintegrasikan dengan layanan Fonnte API sebagai *gateway* WhatsApp dan *Sandbox* Midtrans untuk memfasilitasi opsi pembayaran *online*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menyelesaikan kendala administrasi keuangan pesantren melalui pengotomatisasian pencatatan transaksi dan rekapitulasi data secara terpusat. Sistem juga telah memfasilitasi fitur monitoring tunggakan secara sistematis, sekaligus mampu menyusun dan mengirimkan notifikasi tagihan beserta tautan pembayaran secara otomatis ke nomor WhatsApp wali santri. Evaluasi fungsionalitas melalui metode *Black Box Testing* mengonfirmasi bahwa seluruh fitur aplikasi, termasuk pembatasan hak akses untuk Admin, Bendahara, dan Kepala Sekolah, telah berjalan dengan baik sesuai rancangan. Dengan demikian, kehadiran sistem ini terbukti efektif dalam meningkatkan transparansi, akurasi, serta kelancaran operasional administrasi pembayaran Syahriah di Pondok Pesantren Miftahul Ihsan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pembayaran Syahriah, Monitoring Tunggakan, Notifikasi WhatsApp, *Extreme Programming*.

ABSTRACT

Miftahul Ihsan Islamic Boarding School, Banjar City currently still manages its Syahriah payment administration manually using a ledger. This conventional recording system causes various operational obstacles, such as vulnerability to human error in transaction recording, time inefficiency in the recapitulation process and arrears data tracking, as well as delays in delivering billing information to the students' parents, which often leads to late payments. Therefore, this research aims to design and develop a Syahriah Payment (SPP) Information System, arrears monitoring, and WhatsApp notifications to digitize the financial processes and facilitate more proactive communication with the parents.

The development of this information system utilizes the Extreme Programming (XP) method, which is executed iteratively. This method was chosen for its ability to flexibly accommodate changing requirements through four main stages: planning, design, coding, and testing. The system modeling is structurally depicted using the Unified Modeling Language (UML) through Use Case, Activity, Sequence, and Class Diagrams. In the implementation stage, the web-based system is built using the native PHP programming language, Bootstrap interface, and MySQL database, integrated with the Fonnte API service as a WhatsApp gateway and Midtrans Sandbox to facilitate online payment options.

The results indicate that the developed system is capable of resolving the boarding school's financial administration obstacles by automating transaction recording and centralized data recapitulation. The system has also facilitated systematic arrears monitoring features, while simultaneously compiling and sending billing notifications along with payment links automatically to the parents' WhatsApp numbers. Functional evaluation using the Black Box Testing method confirms that all application features, including access rights restrictions for the Admin, Treasurer, and Principal, have operated well according to the design. Thus, the implementation of this system is proven effective in improving the transparency, accuracy, and smooth operation of Syahriah payment administration at Miftahul Ihsan Islamic Boarding School.

Keywords: *Information System, Syahriah Payment, Arrears Monitoring, WhatsApp Notification, Extreme Programming.*