BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)

Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413

***p*-ISSN : 2807-7792**
***e*-ISSN : 2807-6907**

PENERAPAN SISTEM KEUANGAN BERBASIS *CLOUD COMPUTING* DI PONDOK PESANTREN KHAIRUL UMMAH 2 PEKANBARU

Suwitno[1], Jatwoko[2], Nurhalim Dani Ali[3], Iswadi Hasyim Rosma[4], Romy[5], Anisa Yulvi Azni[6,] Noveri Lysbetti Marpaung[7]

[1,2,3,4,7]Fakultas Teknik, Teknik Elektro Universitas Riau, Indonesia
[5]FakultasTeknik, Teknik Mesin, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia
[6]Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia
Kampus Unri Bina Widya Km 12,5 Panam Pekanbaru-Riau
e-mail: [1]suwitno@lecturer.unri.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan lembaga pendidikan berbasis pesantren melalui pengembangan dan penerapan sistem informasi keuangan berbasis cloud. Aplikasi yang dikembangkan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL, yang diintegrasikan pada layanan cloud agar dapat diakses dengan mudah melalui jaringan internet. Penerapan sistem ini dilakukan di Ponpes Khairul Ummah 2 Pekanbaru sebagai bentuk kontribusi teknologi dalam mendukung tata kelola keuangan yang lebih modern dan transparan. Proses pengembangan meliputi instalasi komponen back-end, perancangan dan pengaturan basis data, serta integrasi sistem ke dalam domain dan layanan hosting milik pesantren. Kegiatan ini mengangkat tema: "Penerapan Sistem Keuangan Berbasis Cloud Computing di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru." Lingkup pelaksanaan mencakup tiga aspek utama, yaitu: (1) implementasi antarmuka aplikasi dan integrasi basis data ke dalam sistem hosting, (2) konfigurasi serta aktivasi fitur-fitur aplikasi yang mencakup pencatatan transaksi, kas masuk, kas keluar, dan laporan keuangan, dan (3) pengisian data awal serta parameter operasional sesuai kebutuhan lembaga. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis cloud tidak hanya mempermudah pencatatan transaksi keuangan harian, tetapi juga memberikan dampak positif dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan pesantren. Dengan demikian, penerapan teknologi informasi ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam manajemen keuangan lembaga pendidikan berbasis keagamaan di era digital.

***Kata kunci**: Sistem Informasi Keuangan, Cloud Computing, Pondok Pesantren, PHP dan MySQL, Transparansi Keuangan.*

1. PENDAHULUAN

Pondok Pesantren (Ponpes) Khairul Ummah 2 Pekanbaru merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang berada di bawah naungan Yayasan Islam Indragiri (YASIIN). Ponpes ini telah berdiri sejak tanggal 17 Juli 1995 dan terus berkembang menjadi pusat pendidikan berbasis keislaman yang berkontribusi dalam mencetak generasi yang berakhlak dan berilmu. Berdiri di atas lahan seluas 10.000 meter persegi, Ponpes Khairul Ummah 2 dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung yang memadai. Beberapa di antaranya meliputi rumah tinggal bagi para guru, asrama santri yang nyaman, masjid sebagai pusat kegiatan ibadah, kantor madrasah, ruang kelas, serta fasilitas pendukung lainnya sebagaimana terlihat pada Gambar 1.

Kegiatan pendidikan yang diselenggarakan di pondok pesantren ini mencakup dua jenjang pendidikan formal, yaitu Madrasah Tsanawiyah (setara SMP) dan Madrasah Aliyah (setara SMA), dengan kurikulum terpadu yang menggabungkan ilmu agama dan ilmu umum. Saat ini, proses pembelajaran didukung oleh 28 orang tenaga pendidik dan staf, yang berdedikasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang religius, disiplin, dan kondusif bagi para santri.. [1].

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Gambar 1. Kondisi dan Suasana Ponpes Khairul Ummah 2 Pekanbaru

Pada aspek keuangan, pondok pesantren ini masih mengandalkan perangkat komputer kantor untuk menjalankan berbagai proses, seperti pembuatan, pembacaan, dan analisis basis data keuangan. Seluruh data keuangan disimpan menggunakan metode konvensional yang bergantung pada media penyimpanan fisik, seperti hard disk internal komputer atau flashdisk. Keterbatasan metode ini terletak pada efektivitasnya, mengingat interaksi hanya dapat berlangsung dalam konteks lingkungan tertentu [2];[3]. Selain itu, penyimpanan data dalam jumlah besar memerlukan media dengan kapasitas tinggi yang berdampak pada peningkatan biaya. Metode ini juga memiliki risiko tinggi terhadap kehilangan data apabila perangkat penyimpanan mengalami kerusakan atau hilang. Di samping itu, penggunaan komputer dalam administrasi keuangan sering kali menghadapi kendala kompatibilitas sistem operasi [4]. Modifikasi pada aplikasi maupun perangkat keras dapat menimbulkan tantangan dalam proses adaptasi yang memerlukan waktu cukup lama. Dalam rangka meningkatkan efisiensi serta fleksibilitas operasional, migrasi menuju sistem keuangan berbasis *cloud computing* menjadi suatu keharusan [5]; [6].

Saat ini, laju perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berlangsung sangat cepat dalam kurun waktu yang relatif singkat. Kemajuan ini ditandai dengan hadirnya berbagai aplikasi digital yang menunjang aktivitas di berbagai sektor, seperti pemerintahan, dunia usaha, dan pendidikan [7]. Pemanfaatan teknologi telah memberikan kemudahan dalam pelaksanaan berbagai kegiatan, menjadikannya lebih efisien, cepat, dan ekonomis [8]. Selain itu, informasi dapat diakses secara luas tanpa batasan waktu dan lokasi, memungkinkan masyarakat untuk memperoleh pengetahuan secara real-time dan berkelanjutan [9].

Cloud computing biasa disebut komputasi awan merupakan suatu paradigma teknologi yang terus mengalami perkembangan. Definisi yang diberikan oleh Institut Nasional Standar dan Teknologi (NIST), sebagai bagian dari pelaksanaan tanggung jawabnya berdasarkan Undang-Undang Manajemen Keamanan Informasi Federal (FISMA) Tahun 2002, Undang-Undang Publik 107-34, menjelaskan elemen-elemen utama dalam komputasi awan. Definisi ini dimaksudkan sebagai acuan untuk membandingkan berbagai layanan cloud dan strategi penerapannya, serta menjadi pedoman dalam diskusi mengenai pemahaman konsep komputasi awan hingga penerapan terbaiknya. Model layanan dan model penerapan yang dijabarkan

***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**

membentuk suatu taksonomi dasar, yang tidak dimaksudkan untuk membatasi metode, pendekatan implementasi, maupun operasional bisnis yang digunakan [10].

Pada kegiatan Pengabdian kepada masyarakat di Ponpes Khairul Ummah 2 Pekanbaru mengimplementasikan atau mengaplikasikan sistem keuangan berbentuk software atau aplikasi digital yang dirancang untuk membantu lembaga pendidikan tersebut dalam mengelola seluruh transaksi keuanganya, mulai dari pembayaran SPP, pengeluaran operasional, hingga pembuatan laporan keuangan berbasiskan WEB /*cloud computing*. Serta membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan, mempermudah pencatatan transaksi, dan menjaga transparansi dalam pengelolaan dana sekolah [11].

Penerapan sistem informasi keuangan berbasis aplikasi web pada lembaga pendidikan Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 memungkinkan penyusunan laporan keuangan secara daring (*online*). Sistem ini dirancang dengan mengintegrasikan bahasa pemrograman PHP [12], *framework Bootstrap* [13], pustaka jQuery, dan basis data MySQL [14]. Penerapan sistem ini diharapkan dapat mendukung kinerja staf keuangan dalam melaksanakan tugas secara daring, sehingga proses pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan dapat dilakukan dengan lebih fleksibel, tanpa terikat oleh batasan waktu maupun lokasi [6];[15] Selain itu, sistem ini juga menghilangkan ketergantungan terhadap media penyimpanan fisik dan perangkat terminal komputer tertentu yang selama ini digunakan dalam proses administrasi keuangan [16].

Pada kegiatan pengabdian ini, telah dikembangkan sebuah aplikasi pencatatan, analisis dan pengelolaan sistem keuangan berbasis *cloud* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL yang berada di cloud mudanya di internet. Aplikasi ini diterapkan pada Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru. Proses pengembangan meliputi tahapan instalasi komponen *back-end*, pengaturan basis data, hingga integrasi ke dalam domain dan layanan hosting. Berdasarkan implementasi tersebut, kegiatan ini mengangkat tema: *"*Penerapan Sistem Keuangan Berbasis *Cloud Computing* di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru*."*

Ruang lingkup kegiatan ini mencakup adalah (1) implementasi antarmuka aplikasi dan integrasi basis data ke dalam sistem hosting milik pesantren, (2) pengaktifan dan konfigurasi fitur-fitur aplikasi keuangan yang tersedia, serta (3) pengisian data awal dan parameter sistem sesuai dengan kebutuhan operasional Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru. Tujuan dari penerapan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sistem keuangan, mempermudah proses pencatatan transaksi keuangan, serta memperkuat aspek transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana lembaga pendidikan.

2. METODE PENGABDIAN

Pengabdian ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan aplikatif, yang melibatkan pihak Pondok Pesantren secara aktif mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi sistem. Adapun metode yang digunakan terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan proses identifikasi permasalahan dan kebutuhan mitra, yang dilakukan melalui observasi langsung di lapangan serta diskusi intensif bersama pengelola Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru. Proses identifikasi ini sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, menjadi langkah awal yang penting untuk memahami situasi dan kondisi aktual yang dihadapi oleh mitra. Fokus utama dari tahap ini adalah menelaah sistem keuangan yang saat ini berjalan di lingkungan pondok pesantren, khususnya yang berkaitan dengan pencatatan kas masuk, kas keluar, serta proses pelaporan keuangan yang masih dilakukan secara manual dan belum terstruktur secara optimal. Selain itu, tim pengabdi juga menggali informasi mendalam mengenai berbagai kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan administrasi keuangan harian. Dari hasil diskusi, tim memperoleh data mengenai kebutuhan spesifik fitur-fitur dalam sistem keuangan digital yang akan dikembangkan, agar sistem tersebut benar-benar sesuai dengan kebutuhan riil serta mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan keuangan pondok.

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**

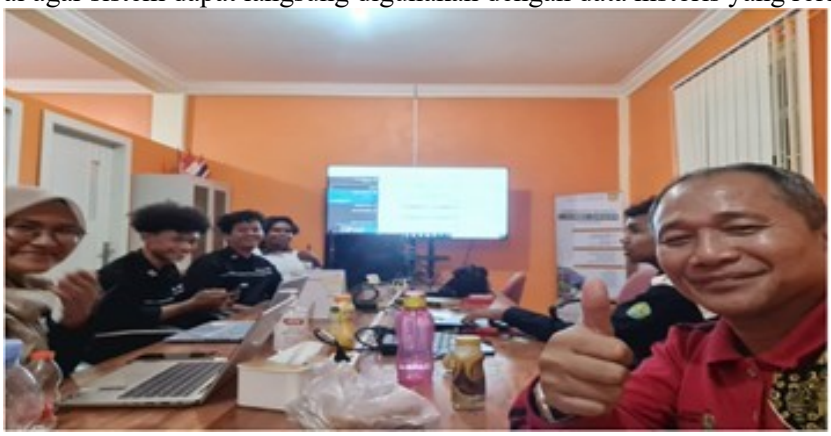
Gambar 2. Kegiatan Survei dan Observasi Data Sistem Keuangan

2. Perancangan Sistem Keuangan Berbasis Cloud Computing

Setelah kebutuhan mitra dihimpun, dilakukan tahap perancangan sistem keuangan berbasis *cloud computing* yang mencakup perancangan alur proses keuangan seperti pencatatan kas masuk, kas keluar, serta pengelolaan saldo awal dan akhir secara sistematis. Selain itu, dirancang pula antarmuka pengguna (*user interface*) yang sederhana dan mudah digunakan agar sesuai dengan kemampuan pengguna di lingkungan pondok. Pemilihan platform *cloud*, berupa Google Cloud, dan server VPS, dilakukan berdasarkan pertimbangan efisiensi, kemudahan akses, dan keberlanjutan sistem. Seluruh rancangan sistem disesuaikan dengan kapasitas dan kebutuhan sumber daya manusia pengelola keuangan di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru, agar sistem dapat diterapkan secara efektif dan berkelanjutan.

3. Implementasi dan Instalasi Sistem

Pada tahap implementasi dan instalasi sistem, dilakukan pembangunan aplikasi berbasis *cloud* atau mobile yang terintegrasi dengan platform *cloud computing* sesuai dengan kebutuhan Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru. Selanjutnya, sistem diinstal pada perangkat mitra yang akan digunakan dalam operasional sehari-hari. Tim pengabdi juga membuat akun dan mengatur hak akses pengguna sesuai dengan peran masing-masing, seperti admin dan bendahara seperti kegiatan pada gambar 3. Jika diperlukan, dilakukan pula migrasi data keuangan awal agar sistem dapat langsung digunakan dengan data historis yang relevan.



Gambar 3. Membangun dan Instalasi SI-Keuangan Berbasiskan Cloud Computing

4. Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Sistem

Untuk memastikan sistem dapat dioperasikan secara optimal, tim pengabdi melaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan yang mencakup sosialisasi dan pelatihan penggunaan sistem kepada pengelola keuangan Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru. Dalam kegiatan ini, dilakukan pula simulasi pencatatan transaksi secara langsung agar pengguna

Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***p*-ISSN : 2807-7792** ***e*-ISSN : 2807-6907**

terbiasa dengan alur sistem yang telah dibangun dan dapat mengoperasikan sistem secara mandiri di kemudian hari. Adapun kegiatan pelatihan disajikan pada Gambar 4.

Gambar 4. Pelaksanaan Pelatihan Penggunaan SI-Keuangan Khairul Ummah 2 Pekanbaru

5. Monitoring dan Evaluasi

Untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan dapat diterapkan secara berkelanjutan, dilakukan kegiatan monitoring dan evaluasi selama masa percobaan penggunaan sistem oleh mitra. Monitoring ini bertujuan untuk mengamati sejauh mana sistem dimanfaatkan dalam operasional keuangan sehari-hari, serta mengidentifikasi kendala yang muncul selama penggunaan. Selain itu, dilakukan evaluasi terhadap tingkat kepuasan mitra dan efektivitas sistem dalam mendukung pencatatan serta pelaporan keuangan. Berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari mitra, tim pengabdi melakukan perbaikan atau penyesuaian terhadap sistem agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna di lingkungan Pondok Pesantren Khairul Ummah 2.

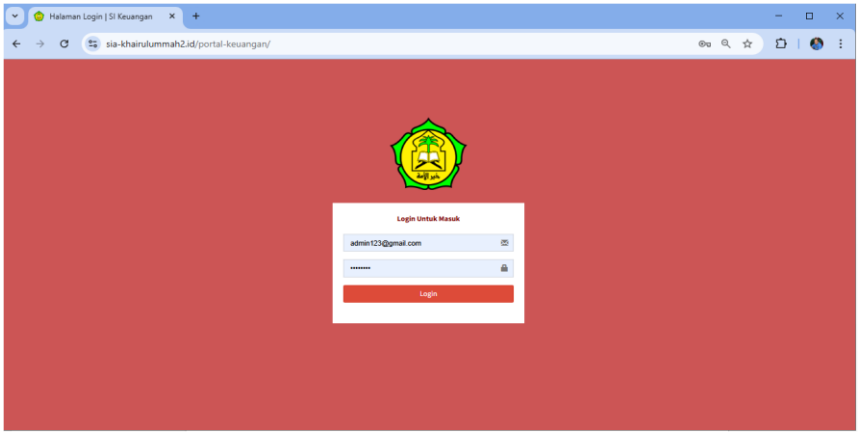
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan sistem berbasis *cloud computing* di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru telah membawa dampak positif yang signifikan dalam tata kelola administrasi keuangan. Sebelum adanya sistem ini, pengelolaan keuangan masih dilakukan secara konvensional, yaitu hanya dapat diakses melalui perangkat yang berada di kantor atau lokasi tertentu. Proses pencatatan dan penyimpanan data keuangan masih bergantung pada media fisik seperti harddisk dan flashdisk. Metode tersebut memiliki kelemahan utama, yaitu tingkat risiko kehilangan data yang cukup tinggi apabila perangkat penyimpanan mengalami kerusakan atau hilang.

Selain itu, pendekatan konvensional tersebut juga tidak efisien karena memerlukan ruang penyimpanan fisik serta menghambat fleksibilitas dalam mengakses data. Dengan adanya sistem berbasis cloud, seluruh data keuangan kini tersimpan secara daring dan dapat diakses kapan pun serta dari lokasi mana pun oleh pengguna yang berwenang. Hal ini meningkatkan efisiensi kerja, memperkuat aspek keamanan data, dan mendukung transparansi dalam pengelolaan keuangan pesantren. Transformasi digital ini menjadi langkah strategis dalam mewujudkan tata kelola yang modern, terintegrasi, dan berkelanjutan di lingkungan pendidikan berbasis keagamaan tersebut.

Pada sistem informasi manajemen keuangan berbasis web yang dikembangkan untuk mendukung transparansi dan akuntabilitas keuangan di lingkungan pesantren, langkah awal yang harus dilakukan oleh pengguna adalah melakukan proses login. Halaman Login SI Keuangan Ponpes Khairul Ummah 2 Pekanbaru dilakukan dilaman https://sia-khairulummah2.id/portal-keuangan, seperti yang diperlihatkan pada Gambar 5, halaman login dirancang secara sederhana namun aman.

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413
***p*-ISSN : 2807-7792**
***e*-ISSN : 2807-6907**

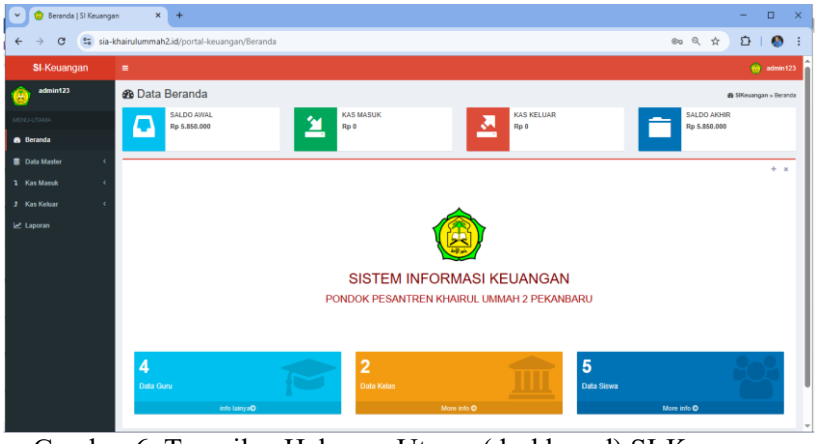


Gambar 5. Halaman login SI-Keuangan

Pengguna atau klien diwajibkan untuk mengisi username dan kata sandi secara cermat seperti ditunjukan Gambar 1. Informasi autentikasi ini bersifat eksklusif dan hanya diberikan kepada pihak-pihak yang berwenang, seperti pengelola keuangan pesantren, pengurus yayasan, serta anggota komisi pemantau keuangan internal. Proses login ini bukan hanya sekadar formalitas, tetapi menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa akses terhadap data keuangan sensitif hanya diperoleh oleh individu yang benar-benar memiliki izin resmi.

Sistem secara otomatis akan melakukan verifikasi terhadap identitas pengguna yang memasukkan data login. Apabila informasi yang dimasukkan sesuai dengan data yang tersimpan dalam sistem, maka pengguna akan diberikan akses untuk masuk ke dalam dashboard utama. Keberadaan sistem autentikasi ini dirancang untuk meningkatkan keamanan data serta menghindari potensi penyalahgunaan informasi.

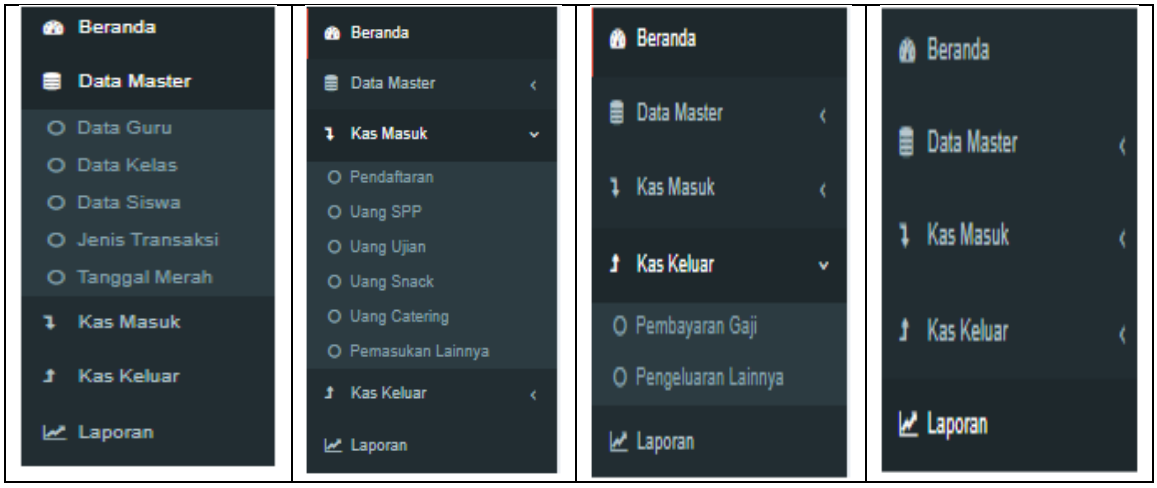
Setelah berhasil melewati proses login, pengguna akan diarahkan ke tampilan dashboard, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 6. Dashboard ini berfungsi sebagai pusat kendali utama bagi seluruh aktivitas dalam sistem. Di dalamnya, terdapat berbagai menu navigasi yang masing-masing memiliki fungsi tersendiri dan mendukung operasional sistem secara menyeluruh. Beberapa menu utama yang tersedia antara lain: Data Kelas, Data Guru, Data Siswa, Saldo Awal, Kas Masuk, Kas Keluar dan Saldo Akhir.



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama (dashboard) SI-Keuangan

Pada halaman beranda atau dashboard Sistem Aplikasi Keuangan di Pondok Pesantren, pengguna dapat mengakses berbagai informasi penting, antara lain menu Data Master, Kas Masuk, Kas Keluar, serta Laporan Keuangan. Seluruh tampilan dan fungsionalitas ini dapat dilihat secara rinci pada Gambar 7.

BHAKTI NAGORI
(Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)
***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**



Gambar 7. Berada terdiri dari Data Master; Kas Masuk; Kas Keluar dan Laporan

Menu *Data Master* merupakan komponen fundamental dalam sistem keuangan berbasis cloud yang berfungsi sebagai basis data utama bagi seluruh modul transaksi dan pelaporan. Menu ini dirancang untuk menghimpun dan mengelola data-data statis yang bersifat referensial dan digunakan secara berulang dalam berbagai proses pencatatan keuangan maupun kegiatan administrasi lainnya. Menu ini mencakup beberapa sub-menu utama, yaitu:

1. Data Guru
   Berisi informasi identitas tenaga pendidik di pondok pesantren, seperti nama lengkap, NIK/NIP (jika tersedia), mata pelajaran yang diajarkan, serta status keaktifan. Data ini berguna untuk kebutuhan pelaporan honorarium atau tunjangan yang terkait dengan transaksi keuangan rutin.
2. Data Kelas
   Menyimpan informasi struktur kelas di pondok, termasuk nama kelas, jenjang, dan wali kelas. Data ini menjadi dasar pengelompokan siswa dan pelacakan transaksi berdasarkan unit atau jenjang pendidikan.
3. Data Siswa
   Memuat identitas peserta didik seperti nama lengkap, nomor induk siswa, kelas, dan status keaktifan. Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan pencatatan pembayaran SPP, infaq, dana kegiatan, atau transaksi lainnya yang berkaitan dengan siswa secara individual.
4. Jenis Transaksi
   Berisi daftar kode transaksi yang telah distandarkan, nama transaksi (misalnya: SPP, Infaq, Kegiatan Tahunan), besaran nominal yang ditetapkan, serta kategori transaksi (pemasukan atau pengeluaran). Menu ini juga memfasilitasi konsistensi dalam pencatatan dan analisis keuangan, sekaligus memungkinkan sistem melakukan penghitungan otomatis berdasarkan parameter yang telah ditentukan.
5. Tanggal Merah dan Hari Libur
   Sub-menu ini digunakan untuk mendefinisikan tanggal-tanggal tertentu sebagai hari libur nasional atau libur pondok, lengkap dengan keterangan penyebabnya (misalnya: Hari Raya Idul Fitri, Libur Semester, dll). Data ini penting untuk sistem penjadwalan otomatis, pengingat transaksi, atau penyesuaian kalender keuangan agar tidak terjadi transaksi pada hari yang tidak aktif.

Dengan adanya menu Data Master yang terstruktur dan terintegrasi, sistem keuangan dapat berjalan secara efisien, terhindar dari duplikasi data, dan mendukung proses otomasi yang akurat dalam pelaporan serta audit keuangan. Selain itu, konsistensi data pada menu ini sangat penting untuk menjamin keakuratan informasi yang dihasilkan oleh sistem secara keseluruhan.

***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Menu Kas Masuk merupakan salah satu modul utama dalam sistem keuangan berbasis cloud yang berfungsi untuk mencatat seluruh jenis transaksi penerimaan dana (*revenue/income*) yang terjadi di lingkungan Pondok Pesantren Khairul Ummah 2. Modul ini dirancang untuk memudahkan proses pencatatan, pelacakan, serta pelaporan pemasukan keuangan berdasarkan kategori sumber dana yang telah ditentukan. Adapun sub-menu yang terdapat di dalam menu Kas Masuk meliputi:

1. Pendaftaran
   Sub-menu ini digunakan untuk mencatat transaksi penerimaan dana dari proses pendaftaran santri baru. Data yang dicatat mencakup nama lengkap santri, nama wali santri (orang tua atau penanggung jawab), serta alamat tempat tinggal. Informasi ini tidak hanya berguna untuk keperluan administrasi keuangan, tetapi juga sebagai data referensi awal dalam integrasi dengan database santri secara keseluruhan.
2. Uang SPP (Sumbangan Pembinaan Pendidikan)
   Mencatat transaksi pembayaran bulanan yang dilakukan oleh santri. Input data meliputi nama lengkap santri dan nomor induk santri sebagai identifikasi unik. Data ini secara otomatis terintegrasi dengan sistem pelaporan untuk memantau pembayaran rutin dan tunggakan, serta dapat dihubungkan dengan kelas atau jenjang pendidikan.
3. Uang Ujian
   Berfungsi untuk mencatat pembayaran terkait kegiatan ujian (misalnya ujian tengah semester, akhir semester, atau ujian kenaikan tingkat). Data yang dihimpun mencakup nama santri dan nomor induk santri, sehingga pelaporan dapat dilakukan secara individual atau kolektif per kelas.
4. Uang Snack
   Sub-menu ini mencatat penerimaan dana untuk kebutuhan konsumsi harian seperti snack yang diberikan kepada santri, khususnya pada saat kegiatan pembelajaran tambahan atau program tertentu. Seperti sub-menu sebelumnya, data yang dicatat meliputi nama dan nomor induk santri.
5. Uang Catering
   Digunakan untuk pencatatan pembayaran biaya konsumsi harian atau bulanan yang bersifat reguler. Sama dengan sub-menu lainnya, sistem merekam data berdasarkan nama dan nomor induk santri guna mempermudah pelacakan dan rekonsiliasi keuangan.
6. Pemasukan Lainnya
   Sub-menu ini berfungsi sebagai entri untuk mencatat segala bentuk pemasukan di luar kategori yang telah ditentukan sebelumnya, seperti donasi, hibah, atau hasil kegiatan mandiri pondok. Data yang dicatat terdiri dari tanggal pemasukan, nominal jumlah dana, dan dapat disertai keterangan tambahan untuk memperjelas sumber dana.

Secara keseluruhan, menu Kas Masuk ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas dan akurasi dalam pencatatan transaksi keuangan yang masuk, dengan tetap menjaga keterhubungan data antar sub-menu. Dengan struktur data yang sistematis, sistem ini mendukung pengelolaan keuangan yang lebih transparan, terukur, dan pemantauan menyeluruh terhadap kondisi keuangan oleh pimpinan pesantren atau pengurus yayasan.

Menu Kas Keluaran ; Pada kegiatan pengabdian ini, dikembangkan fitur Menu Kas Keluaran dalam sistem manajemen keuangan yang dirancang untuk mendukung transparansi dan akuntabilitas keuangan lembaga pendidikan. Menu ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu Pembayaran Gaji dan Pengeluaran Lainnya. Komponen Pembayaran Gaji menyediakan akses pencatatan data guru yang meliputi Nama, NIP, Jenis Kelamin, *dan* Nomor HP, yang berfungsi sebagai dasar verifikasi dan dokumentasi dalam proses pembayaran. Sementara itu, komponen Pengeluaran Lainnya memungkinkan pencatatan transaksi pengeluaran dengan mencantumkan *tanggal* dan *nominal pengeluaran*, sehingga mempermudah proses pelaporan dan analisis keuangan secara berkala.

Terakhir, menu Laporan menyediakan fasilitas pembuatan berbagai jenis laporan keuangan yang dapat diunduh atau dicetak sesuai kebutuhan. Laporan-laporan ini penting untuk mendukung proses pemantauan menyeluruh terhadap kondisi keuangan oleh pimpinan

Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***p*-ISSN : 2807-7792** ***e*-ISSN : 2807-6907**

pesantren atau pengurus yayasan, serta sebagai bahan evaluasi dalam pengambilan keputusan strategis.

Secara keseluruhan, sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan pesantren. Dengan struktur menu yang jelas dan alur akses yang terjaga ketat, diharapkan sistem ini mampu membantu semua pihak yang terlibat dalam mengelola keuangan lembaga secara lebih profesional dan terintegrasi. Sistem ini juga menjadi alat yang penting dalam mewujudkan tata kelola keuangan yang modern dan dapat dipertanggungjawabkan.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Kota Pekanbaru melalui penerapan sistem keuangan berbasis teknologi *cloud computing* telah berjalan dengan baik dan menunjukkan hasil yang signifikan. Sistem keuangan yang sebelumnya dikelola secara manual dan terbatas hanya pada satu perangkat komputer, kini telah bertransformasi menjadi sistem digital berbasis cloud yang dapat diakses secara daring melalui berbagai perangkat dan lokasi. Implementasi ini memungkinkan proses pencatatan kas masuk, kas keluar, serta pemantauan saldo dapat dilakukan secara real-time dan fleksibel tanpa bergantung pada satu lokasi atau perangkat tertentu.

Melalui sistem ini, pengelola keuangan pondok pesantren dapat menyimpan dan mengelola data keuangan secara lebih efisien, aman, dan terorganisir, karena seluruh data tersimpan secara otomatis di server cloud. Selain itu, transparansi keuangan semakin terjamin karena data dapat diakses oleh pihak yang sekolah kapan saja dibutuhkan, sehingga mengurangi potensi kesalahan pencatatan atau manipulasi data. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan turut memastikan bahwa sistem ini tidak hanya diterapkan, tetapi juga benar-benar dipahami dan dimanfaatkan oleh pengelola pondok secara berkelanjutan. Dengan demikian, penerapan teknologi cloud computing dalam sistem keuangan ini berhasil meningkatkan efisiensi, transparansi, serta akuntabilitas pengelolaan keuangan di lingkungan Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru.

5. SARAN

Untuk keberlanjutan sistem yang telah diterapkan, disarankan agar pihak pondok pesantren secara rutin melakukan pembaruan data dan pencadangan (*backup*) berkala guna menghindari kehilangan data akibat kendala teknis. Selain itu, perlu adanya peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan lanjutan secara periodik agar pengguna lebih mahir dalam memanfaatkan fitur-fitur sistem secara maksimal. Ke depan, sistem ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan modul pelaporan otomatis, pengingat transaksi, serta integrasi dengan sistem pembayaran digital agar semakin mendukung efisiensi dan modernisasi manajemen keuangan pondok pesantren.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas dukungannya, khususnya kepada Ponpes Khairul Ummah 2 Pekanbaru atas kesempatan, fasilitas, dan bantuan yang telah memungkinkan terlaksananya kegiatan ini.. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Riau, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Riau, serta Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) atas pendanaan yang diberikan melalui Kontrak Nomor: 20795/UN19.5.1.3/AL04/2024. Dukungan tersebut telah memungkinkan tim pelaksana memperoleh pengalaman serta memperluas wawasan dalam bidang pengabdian masyarakat.

Penulis menyampaikan apresiasi kepada Mahasiswa KKN Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Riau, Pembina Yayasan Sosial Islam Indonesia (YASIIN), pimpinan harian, serta seluruh staf Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru atas dukungan teknis yang diberikan dalam proses perancangan dan implementasi Sistem Informasi

***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**

Keuangan berbasis cloud computing. Dukugan tersebut merupakan faktor krusial dalam penyelesaian kegiatan ini sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Riau. Diharapkan, hasil dari program ini memberikan manfaat yang nyata dan berkelanjutan bagi Ponpes Khairul Ummah 2 Pekanbaru serta seluruh pihak yang terlibat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Sandhyavitri *et al.*, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Cloud Computing System di Pondok Pesantren Khairul Ummah 2 Pekanbaru," vol. 8, no. 3, 2024.
[2] I. Ramadhani, A. Muliawati, and B. M. R. Wadu, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Siswa Berbasis Web Pada Bkb Paud Al-Barkah Jeruk Purut," *Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. dan Apl. Jakarta-Indonesia*, vol. 3, no. 28, pp. 167–177, 2021.
[3] Y. S. Nugroho, H. Adityarini, E. W. Pamungkas, M. F. J. Syah, and J. Wantoro, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web di SMP Muhammadiyah Salatiga," *Abdi Teknoyasa*, vol. 5, no. 1, pp. 296–305, 2024, doi: 10.23917/abditeknoyasa.v5i1.5625.
[4] L. T. Detharie, A. G. Herdiansah, and Z. I. Zainuddin, "OPTIMALISASI PENGGUNAAN DATA CENTER BERBASIS SERVER LOKAL DALAM PRESERVASI ARSIP DIGITAL DI ARSIP NASIONAL REPUBLIK INDONESIA," vol. 7, pp. 141–154, 2025.
[5] L. R. Sugiara, S. Arju, and A. M. Rejeki, "TRANSFORMASI SISTEM ADMINISTRASI PESANTREN MELALUI DIGITALISASI : MENUJU MANAJEMEN PENDIDIKAN," vol. 3, 2025.
[6] I. N. 'Abidah, M. A. Hamdani, and Y. Amrozi, "Implementasi Sistem Basis Data Cloud Computing pada Sektor Pendidikan," *KELUWIH J. Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, pp. 77–84, 2020, doi: 10.24123/saintek.v1i2.2868.
[7] Harry Saptarianto, Shelvi Deviani, Syamas Isti Anah, and Indah Noviyanti, "Menghadapi Tantangan Era Digital, Strategi Integrasi Media Sosial, Literasi Digital dan Inovasi Bisnis," *J. Manuhara Pus. Penelit. Ilmu Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 3, pp. 128–139, 2024, doi: 10.61132/manuhara.v2i3.955.
[8] R. Purba, P. Manajemen, F. Ekonomi, D. B. Islam, and K. Penulis, "Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Bisnis Internasional Roida Purba Hendra Ibrahim," vol. 2, no. 4, pp. 454–462, 2023, [Online]. Available: https://doi.org/10.30640/digital.v2i4.2061
[9] Nurlaila Nurlaila, Zuriatin Zuriatin, and Nurhasanah Nurhasanah, "Transformasi Digital Pelayanan Publik: Tantangan dan Prospek dalam Implementasi E-Government di Kabupaten Bima," *Public Serv. Gov. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 21–37, 2024, doi: 10.56444/psgj.v5i2.1468.
[10] G. A. Osorio, C. S. Del Real, C. A. F. Valdez, M. C. Miranda, and A. H. Garay, "Effect of inclusion of cactus pear cladodes in diets for growing-finishing lambs in central Mexico," *Acta Hortic.*, vol. 728, pp. 269–274, 2006.
[11] N. Af, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Keuangan Syariah Berbasis Website di Pondok Pesantren Darul Falah Amtsilati Jepara," vol. 10, no. 2, pp. 156–163, 2024.
[12] M. Yusuf *et al.*, "Aplikasi administrasi keuangan pondok pesantren berbasis web menggunakan metode scrum islamic boarding financial administration application using the scrum method," *J. Ilm. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 3, no. 1, pp. 26–32, 2023, [Online]. Available: https://ejournal.amik.ac.id/index.php/computech/article/view/34
[13] Z. I. Amalia, D. L. Fithri, and F. Nugraha, "Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pondok Pesantren Putri Al-Muqoddasah Berbasis Responsive Web Design Menggunakan Notifikasi Whatsapp Financial Management Information System for Al-Muqoddasah Islamic Boarding School Based on Responsive Web Design Usin," *J. Inform.*, vol. 3, no. 1, 2024, [Online]. Available: https://jmer.unisnu.ac.id/JTINFO/article/view/753/393
[14] A. Fathurrohman and D. Abdurahman, "IMPLEMENTASI FRAMEWORK BOOTSTRAP

***p*-ISSN : 2807-7792**
Volume 5, Nomor 1, Juni 2025, Halaman : 403 - 413 ***e*-ISSN : 2807-6907**

DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PENGGAJIAN KARYAWAN UNTUK," pp. 1–10, 2024.

[15] L. Badriyah and N. Khafidhoh, "Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Pada Pondok Pesantren As-Sa'Idiyyah 1 Bahrul Ulum Berbasis Website," *Nusant. Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 118–123, 2023, doi: 10.29407/noe.v6i2.21094.

[16] B. R. C. Purnama, F. Liantoni, and Maryanti, "Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing dalam Pembelajaran Informatika di SMK," *Indones. J. Learn. Instr. Innov.*, vol. 2, no. 01, pp. 88–95, 2024, [Online]. Available: https://journal.uns.ac.id/ijolii/article/view/1306