

DIGITALISASI LAPORAN KEUANGAN MDA MIFTAKHUL ULUM DESA BABAKAN KECAMATAN KERAMAT KABUPATEN TEGAL

Pungkas Budiyo, Ida Rahmawati, Puji Astuti, Hasby Ali Shifa
Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika
Jalan Kramat Raya No.98 Jakarta Pusat, Indonesia
pungkas.pby@bsi.ac.id

ABSTRAK

Madrasah MDA Miftakhul Ulum dalam mencatat laporan keuangan masih dilakukan secara manual, seperti menggunakan buku kas. Cara seperti ini membuat pencatatan menjadi tidak efisien dan rawan kesalahan. salah satunya di MDA Miftakhul Ulum Desa Babakan Kec. Keramat Kab. Tegal, permasalahan ini cukup terasa karena data keuangan mudah hilang, proses pelaporan lambat, dan sulit dilakukan rekap secara menyeluruh. Kondisi ini menjadi latar belakang lahirnya ide untuk membuat sistem laporan keuangan berbasis *website*. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi berbasis *website* untuk mencatat pemasukan, pengeluaran, absensi guru, dan perhitungan gaji secara otomatis. Dengan sistem ini, diharapkan semua proses administrasi keuangan menjadi lebih tertib, aman, dan dapat diakses kapan saja. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall* yang terdiri dari lima tahap yaitu *requirement Analysis*, *Design system*, *implementation*, *Testing* dan *Maintenance*. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem meliputi *Tools Enterprise Architecture* membuat diagram UML, bahasa pemrograman PHP, basis data *MySQL*, serta *framework CodeIgniter*. Hasil dari pengujian menggunakan metode *black-box* yang menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Sistem ini mampu membantu pihak madrasah menyusun laporan keuangan dengan lebih cepat, akurat, valid dan efisien.

Kata kunci : Laporan Keuangan, Madrasah dan *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini memegang peranan penting dalam mendukung berbagai aktivitas, termasuk di bidang pendidikan. Keberhasilan sistem informasi pada suatu institusi dipengaruhi dari cara sistem dijalankan, kemudahan untuk *user*, dan pemanfaatan teknologi yang digunakan [1]. Madrasah masih dinilai sebagai pendidikan kelas kedua [2]. Manajemen keuangan di madrasah merupakan salah satu layanan administrasi yang mencakup proses perencanaan, pengelolaan, pencatatan, serta pelaporan keuangan untuk memastikan kelangsungan operasional dan transparansi dalam penggunaan dana [3]. MDA Miftakhul Ulum Desa Babakan, Kec. Keramat, Kab. Tegal, ini menjadi permasalahan di MDA Miftakhul Ulum cukup terasa dimana pencatatan keuangan masih dilakukan secara manual. Hal tersebut menghambat proses penyampaian laporan kepada pimpinan terlambat karena belum tersedia sistem yang mampu menghasilkan laporan secara cepat dan tepat. dan sulit dilakukan rekap secara menyeluruh. Kondisi ini menjadi latar belakang lahirnya ide untuk membuat sistem laporan keuangan berbasis *website*. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi berbasis *website* untuk mencatat pemasukan, pengeluaran, absensi guru dan perhitungan gaji secara otomatis. Peneliti membuat Solusi penyelesaian dengan merancang sebuah perangkat lunak berbasis *website* yang dapat mencatat pemasukan, pengeluaran, pembayaran gaji guru, serta absensi secara otomatis atau *digital*. Kehadiran sistem ini diharapkan mampu meningkatkan keamanan data, mempercepat proses

penyusunan laporan, serta mendukung transparansi dan efisiensi administrasi keuangan madrasah. Sistem ini dibangun dengan tujuan utama untuk mengurangi risiko kehilangan data, meningkatkan efisiensi kerja, serta menyajikan laporan keuangan yang akurat dan relevan. Dan aspek keamanan serta privasi juga harus diperhatikan agar informasi dan data dalam pengembangan sistem *website* ini dapat terlindungi dengan baik [4]. Manfaatnya antara lain membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah madrasah dalam mengelola laporan keuangan. Dengan adanya sistem informasi *digital web* diharapkan dapat meningkatkan akurabilitas tata kelola organisasi dimana akhirnya mampu berdampak pada kegiatan kbm sekolah[5]. Adapun batasan penggunaan sistem, yaitu admin memiliki akses penuh terhadap semua menu dan fitur, guru hanya dapat melakukan absensi serta melihat laporan, sedangkan santri sebatas melihat *dashboard* dan laporan keuangan.

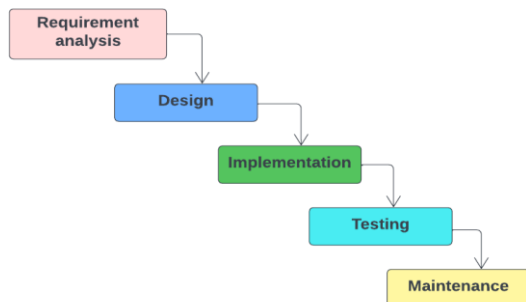
2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian sebelumnya menjadi rujukan dalam pengembangan sistem ini. Penelitian [6] membahas pentingnya sistem keuangan berbasis digital untuk meningkatkan efisiensi pelaporan. Penelitian oleh [7] menekankan bahwa penggunaan UML sangat membantu dalam perancangan sistem informasi. Penelitian oleh [8] menunjukkan efektivitas penerapan sistem informasi berbasis *web* dalam mendukung transparansi lembaga pendidikan. Selain itu, penelitian oleh [9] menyatakan bahwa laporan keuangan memiliki peran penting dalam pengambilan

keputusan manajemen, sehingga mendukung pentingnya digitalisasi laporan keuangan di madrasah. Serta penelitian oleh [10] juga mendukung penelitian ini karena membahas sistem penggajian otomatis di lembaga pendidikan, yang relevan dengan fitur perhitungan gaji dalam aplikasi yang dikembangkan. Berbeda dengan penelitian terdahulu, penelitian ini berfokus pada madrasah tingkat desa dengan menambahkan fitur absensi guru, perhitungan gaji, serta integrasi laporan keuangan dalam satu aplikasi berbasis web.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*, metode *waterfall* merupakan salah satu model pengembangan sistem siklus hidup klasik. Dimana model ini menggunakan fase-fase yang berurutan serta simetris [11]. Sedangkan menurut [12] model *waterfall* meruakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan berurutan. Model *waterfall* mempunyai sejumlah tahapan, antara lain :



Gambar 1. model *waterfall*

3.1. Requirement Analysis

Pada tahapan awal ini, dilaksanakan pengumpulan informasi dari pihak madrasah melalui wawancara dan observasi secara langsung. Dengan tujuan untuk memahami kebutuhan perancangan aplikasi digitalisasi sistem laporan keuangan berbasis web. Adapun kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan adalah kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem. Kebutuhan pengguna memiliki tiga jenis yaitu admin, guru dan juga santri. Dan kebutuhan sistem yang berfokus pada penggunaan perangkat lunak dari masing-masing pengguna.

3.2. Design

Setelah kebutuhan sistem diketahui, tahap selanjutnya adalah merancang sistem berbasis web. Perancangan ini termasuk pembuatan diagram ERD, LRS dan UML agar sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3. Implementation

Pada tahap ini merupakan proses mengaplikasikan rancangan yang sudah dibuat ke dalam bentuk program. Sistem mulai dikembangkan memakai bahasa pemrograman PHP dengan database

MySQL serta framework *Codeigniter*, sekaligus didukung oleh aplikasi *XAMPP* sebagai server lokal.

3.4. Testing

Pada tahapan ini proses pengujian program memakai “*black-box testing*”. *Black-box* testing dipakai untuk melakukan tindakan uji dengan menekankan pada output ataupun hasil yang dilaksanakan dari input pada halaman web.

3.5. Maintenance

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem. Setelah sistem digunakan dalam kegiatan sehari-hari, bisa saja ditemukan kekurangan atau kebutuhan tambahan. Maka dari itu, sistem akan terus diperbarui untuk memastikan tetap berjalan optimal

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Requirement Analysis

Bagian ini berfokus pada perangkat lunak yang akan dibuat agar proses digitalisasi sistem laporan keuangan yang sejalan dengan perancangan yang telah disusun. Berikut merupakan analisis kebutuhan aplikasi digitalisasi sistem laporan keuangan berbasis web.

4.2. Kebutuhan Pengguna

Digitalisasi sistem laporan keuangan memiliki tiga jenis pengguna, yaitu:

a. Admin

Berikut merupakan proses yang dilakukan oleh admin:

- Admin mampu membuat akun pengguna.
- Admin mampu melakukan pengelolaan data pengguna.
- Admin mampu melakukan pengelolaan absensi, lembur dan cuti.
- Admin mampu melakukan pengelolaan pemasukan, pengeluaran dan melakukan hitung gaji.
- Admin mampu mencetak slip gaji, mencetak laporan pemasukan, mencetak laporan pengeluaran, mencetak laporan gaji sebagai bahan laporan perbulan atau pertahunnya.

b. Guru

Berikut merupakan proses yang dilakukan guru:

- Guru dapat melakukan login dan logout ke akun yang sudah dibuatkan oleh admin.
- Guru dapat mengganti password dan mengedit profil diakunnya sendiri.
- Guru dapat melakukan absensi, pengajuan lembur dan juga pengajuan cuti.
- Guru dapat mencetak slip gaji miliknya sendiri.

c. Santri

Berikut adalah proses yang di lakukan santri:

- Santri dapat melakukan registrasi akun.
- Santri dapat login dan logout ke akun yang sudah dibuat.
- Santri dapat melihat informasi laporan pemasukan dan laporan pengeluaran

4.3. Kebutuhan Sistem

Berikut merupakan kebutuhan sistem dari aplikasi *digitalisasi* sistem laporan keuangan berbasis web:

- Admin, guru maupun santri bisa melakukan login agar dapat masuk ke dalam aplikasi dan logout agar dapat keluar dari aplikasi.
- Admin dapat mengelola data pengguna, mengelola absensi, cuti dan lembur guru.
- Admin dapat mengelola data pemasukan, data pengeluaran, dapat melakukan update, melakukan hitung gaji, serta hapus data laporan, dapat mencetak slip gaji, mencetak laporan pemasukan, mencetak laporan pengeluaran, mencetak laporan gaji sebagai bahan laporan perbulan atau pertahunnya.
- Guru dapat melakukan absensi, pengajuan lembur, pengajuan cuti, dan dapat mengganti password serta mengedit profil di akunnya sendiri.
- Santri hanya dapat melihat informasi laporan pemasukan serta laporan pengeluaran.

4.4. Design

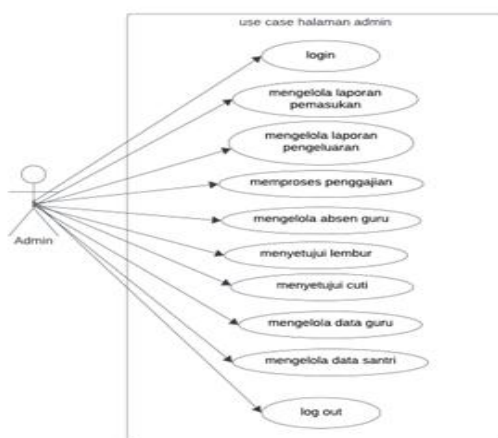
Pada tahapan ini mulai dibuat rancangan tampilan dan struktur sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*). Desain ini menjadi acuan dalam proses pengkodean agar sistem berjalan sesuai harapan pengguna.

4.5. Unified Modeling Language (UML)

UML adalah model bahasa yang biasanya digunakan untuk mendesain dan membuat dokumentasi pada sebuah sistem *software* [13]. Berikut merupakan diagram pada UML yang digunakan untuk membuat desain pemodelan sistem:

4.6. Use Case Diagram

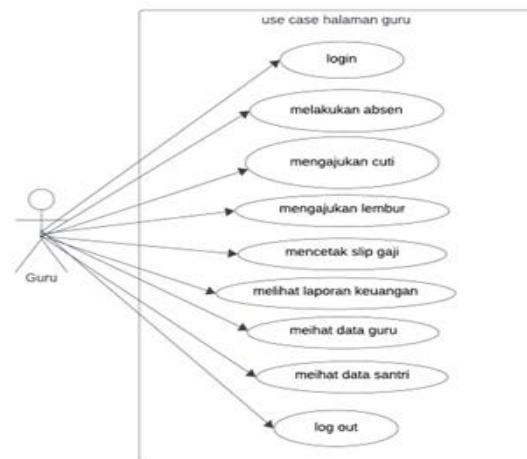
Berikut adalah rancangan *use case diagram*:



Gambar 2. Use Case Halaman Admin

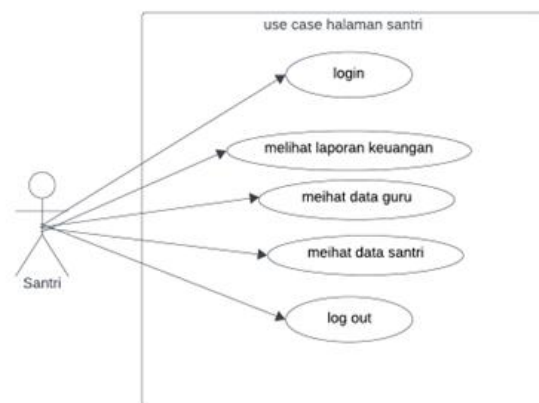
Gambar 2 menampilkan *use case* halaman admin dapat mengelola pemasukan, pengeluaran, absen guru,

data guru, data santri, menyetujui cuti dan menyetujui lembur



Gambar 3. User Case Halaman Guru

Gambar 3 menampilkan halaman guru dapat melakukan absen, mengajukan cuti, Lembur, mencetak slip gaji, melihat laporan keuangan, data guru, data santri

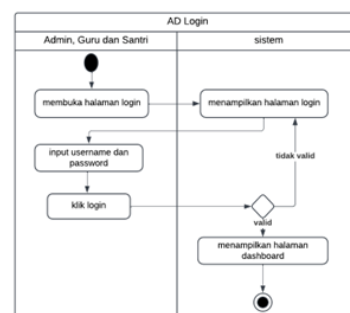


Gambar 4. Use Case Halaman Santri

Gambar 4 menampilkan halaman santri dapat melakukan laporan keuangan, data guru, dan data santri.

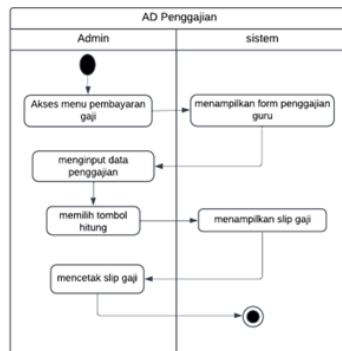
4.7. Activity Diagram

Berikut merupakan rancangan *activity diagram*.



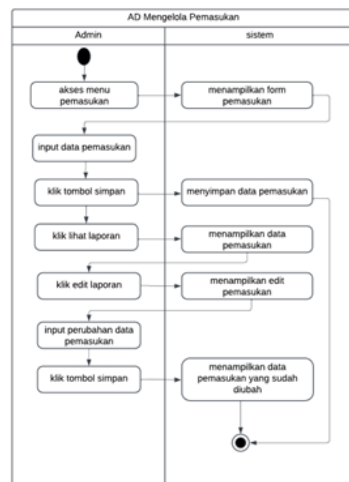
Gambar 5. Activity Diagram Login

Gambar 5. Menampilkan *activity diagram login* aktifitas admin, Guru dan Santri dengan system mulai dari melakukan login sampai menampilkan halaman dashboard.



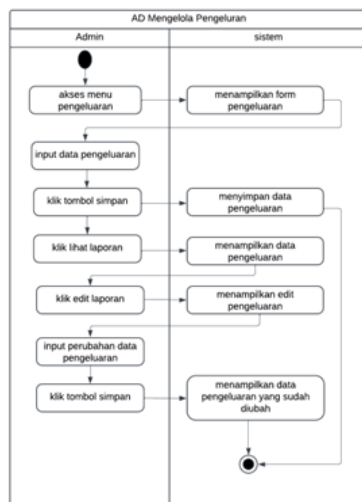
Gambar 6. Activity Diagram Penggajian

Gambar 6 menampilkan diagram aktifitas penggajian antara admin dengan sistem mulai dari menu pembayaran sampai mencetak slip gaji



Gambar 7. Mengelola Pemasukan

Gambar 7 menampilkan aktifitas mengelola pemasukan mulai dari akses menu pemasukan sampai menampilkan data pemasukan yang sudah diubah.



Gambar 8. Mengelola Pengeluaran

Gambar 8 menampilkan pengelolaan pengeluaran mulai dari admin mengakses menu pengeluaran sampai menampilkan data pengeluaran yang sudah diubah.

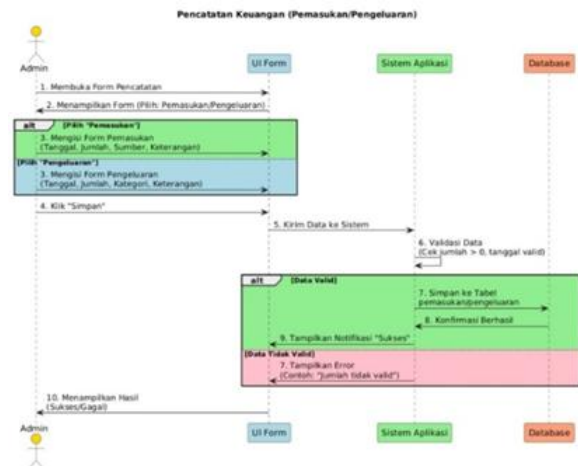


Gambar 9. Mengelola data guru

Gambar 9 menampilkan pengelolaan data guru mulai dari admin melakukan akses menu *master data* lalu klik menu data guru sampai system menampilkan data guru.

4.8. Sequence Diagram

Berikut ini Adalah rancangan *sequence diagram*.



Gambar 10. Pencatatan Keuangan

Gambar 10 menampilkan diagram pencatatan keuangan untuk mengelola pemasukan maupun pengeluaran keuangan.

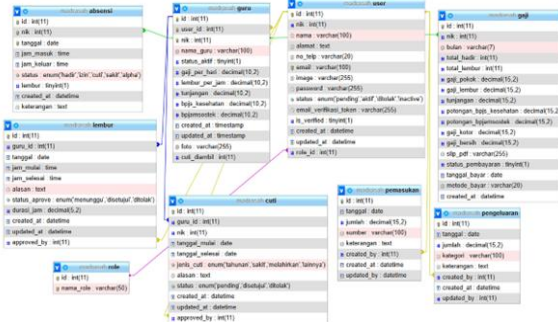
4.9. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD didefinisikan sebagai suatu diagram yang menunjukkan hubungan dari suatu basis data yang mempunyai entitas saling terkoneksi mulai dari objek sampai atribut yang dimilikinya. ERD biasanya dipakai agar dapat mengidentifikasi kebutuhan setiap entitas dalam sistem, supaya sistem yang dibuat dapat berfungsi secara baik serta sesuai dengan harapan pengguna [14].



Gambar 11. Entity relationship diagram

4.10. Logical Record Structure (LRS)

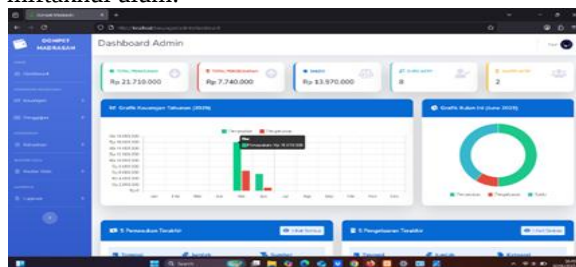


Gambar 12. Logical record structure

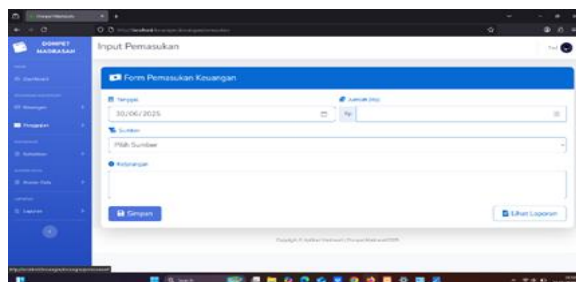
Gambar 12 LRS adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan pemodelan tertentu dalam ikatannya dengan konversi LRS [15].

4.11. Implementation

Implementasi merupakan tampilan dari sistem yang sudah dibuat. Dibawah ini adalah tampilan antarmuka *digitalisasi system* laporan keuangan MDA miftakhlul ulum.

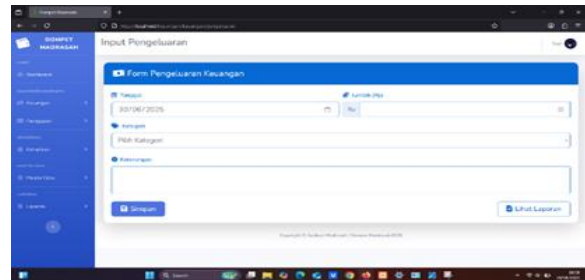
Gambar 13. Halaman *Dashboard* admin

Gambar 13 menampilkan *sidebar*, *statistic*, grafik, tabel dan berbagai interaksi yang ada dihalaman *dashboard* admin.



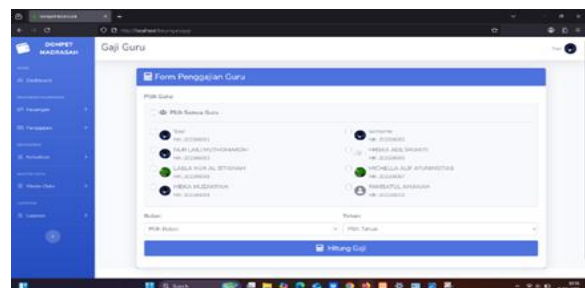
Gambar 14. Halaman admin input pemasukan

Gambar 14 menampilkan halaman akses admin untuk menginput pemasukan manajemen keuangan atau dan aplikasi berbasis *web* yang atribut terdiri dari tanggal, sumber, keterangan dan jumlah rupiah.



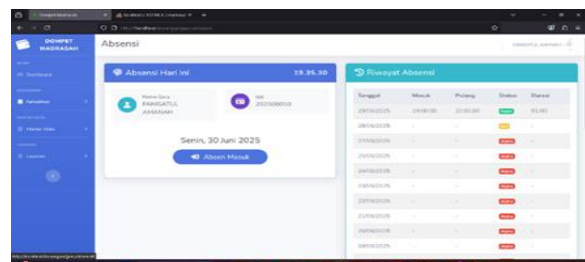
Gambar 15. Halaman admin input pengeluaran

Gambar 15 menampilkan halaman akses admin untuk menginput pengeluaran manajemen keuangan atau aplikasi berbasis *web* terdiri dari tanggal, sumber, keterangan dan jumlah rupiah.



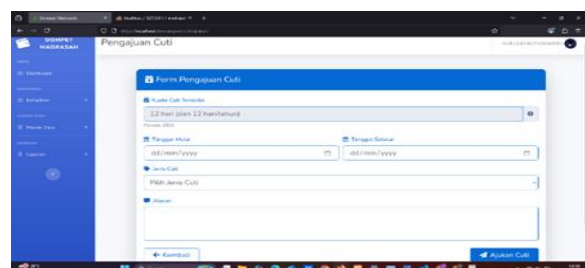
Gambar 16. Halaman admin hitung gaji

Gambar 16 menampilkan halaman admin untuk menghitung gaji guru yang telah mengajar.



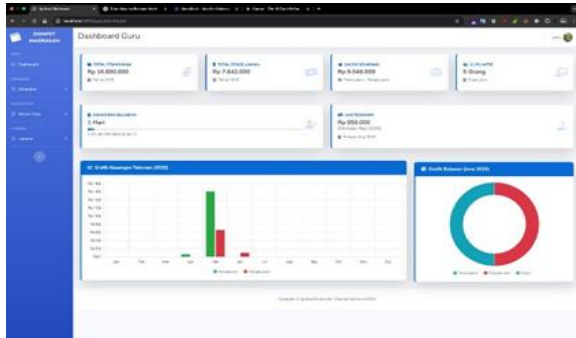
Gambar 17. Halaman guru melakukan absen

Gambar 17 menampilkan halaman guru untuk melakukan absen sebelum mengajar masuk kedalam kelas. Sistem ini terdiri dari riwayat absen selama guru tersebut mengajar.



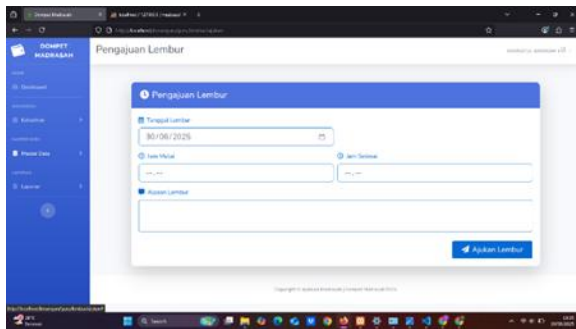
Gambar 18. Halaman guru mengajukan cuti

Gambar 18 menampilkan halaman guru Dimana guru dapat mengajukan hak cuti maksimal 12 hari untuk kuota cuti selama 1 tahun.



Gambar 19. Halaman dashboard guru

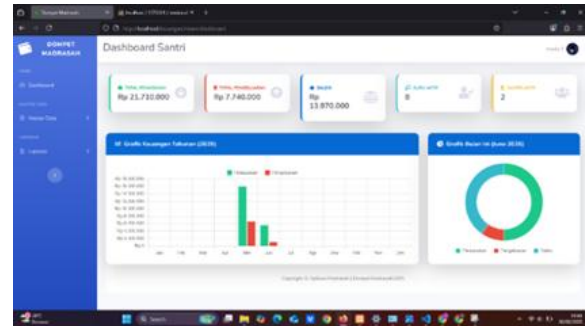
Gambar 19 menampilkan halaman *dashboard* guru berisi *dashboard* guru, grafik keuangan tahunan dan grafik *dashboard* guru.



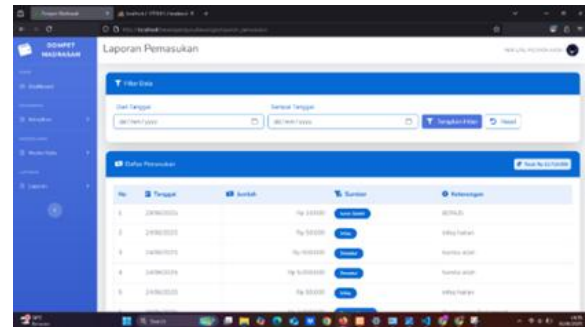
Gambar 20. Halaman guru mengajukan lembur

Gambar 20 menampilkan halaman guru bagaimana guru dapat mengajukan lembur dengan pilih tanggal, jam mulai dan selesai serta memberikan alasan lembur.

Gambar 21 menampilkan halaman *dashboard* santri berisi *dashboard* santri, grafik keuangan tahunan dan grafik *dashboard* santri.



Gambar 21. Halaman *dashboard* santri



Gambar 22. Halaman guru melihat laporan

Gambar 22 menampilkan halaman guru dapat melihat laporan pemasukan selama periode bulanan maupun tahunan.

4.12. Pengujian

Pengujian sistem ini dilaksanakan agar dapat memastikan bahwa sistem berlangsung dengan baik. Metode yang dipakai ialah *black box testing*, yaitu pengujian yang fokus pada fungsi-fungsi dalam sistem, untuk melihat apakah telah berlangsung sesuai dengan yang diinginkan ataupun belum. Di bawah ini merupakan tabel hasil pengujian *black box* terhadap sistem digitalisasi laporan keuangan MDA Miftakhul Ulum:

Tabel 1. Document *black box testing* halaman login

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Keterangan
1	Email serta <i>Password</i> tidak diisi lalu menekan tombol <i>login</i>	Muncul pesan email dan <i>password</i> tidak boleh kosong	Sesuai harapan	Valid
2	Melakukan pengisian email dengan benar serta salah dalam pengisian <i>password</i> setelah itu menekan tombol <i>login</i>	Muncul pesan <i>password</i> salah	Sesuai harapan	Valid
3	Salah melakukan pengisian email serta benar dalam melakukan pengisian <i>password</i> kemudian menekan tombol <i>login</i>	Muncul pesan email tidak terdaftar	Sesuai harapan	Valid
4	Melakukan pengisian email serta <i>password</i> dengan benar setelah itu menekan tombol <i>login</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Valid

Tabel 2. Document black box testing halaman penggajian

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Keterangan
1	Nama guru, bulan serta tahun tidak dipilih lalu menekan tombol hitung gaji	Muncul pesan silahkan pilih item dalam daftar	Sesuai harapan	Valid
2	Memilih nama guru, memilih tahun, serta tidak memilih bulan lalu menekan tombol hitung gaji	Muncul pesan silahkan pilih item bulan	Sesuai harapan	Valid
3	Memilih nama guru, memilih bulan, serta tidak memilih tahun lalu menekan tombol hitung gaji	Muncul pesan silahkan pilih item tahun	Sesuai harapan	Valid
4	Memilih nama guru, memilih bulan serta tahun lalu menekan tombol hitung gaji	Masuk ke halaman slip gaji	Sesuai harapan	Valid

4.13. Pemeliharaan

Pemeliharaan sistem ini diselenggarakan dengan memeriksa data serta proses yang berjalan dalam perangkat lunak secara rutin. Tujuannya adalah agar sistem tetap stabil, tidak terjadi kesalahan, dan bisa terus menghasilkan output yang sejalan dengan kebutuhan pengguna. Dengan pemeliharaan yang baik, sistem dapat digunakan secara optimal dalam jangka panjang.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berlandaskan hasil perancangan dan implementasi sistem digitalisasi laporan keuangan pada MDA Miftakhul Ulum Desa Babakan, dapat disimpulkan Sistem digitalisasi laporan keuangan berbasis web yang dikembangkan di MDA Miftakhul Ulum berhasil membantu proses pengelolaan keuangan menjadi lebih efisien, transparan, dan akuntabel dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Melalui penerapan sistem ini, kegiatan seperti pencatatan pemasukan, pengeluaran, penyusunan laporan keuangan, serta rekap data tahunan dapat dilakukan secara otomatis dan terstruktur, sehingga meminimalkan kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Sistem berbasis web memudahkan akses informasi keuangan secara real-time bagi pengurus dan pihak terkait, tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat, serta meningkatkan kepercayaan dan partisipasi masyarakat terhadap pengelolaan dana lembaga. Dari hasil uji coba dan evaluasi pengguna, sistem dinilai *user-friendly*, mudah dioperasikan oleh pengurus MDA, dan mampu meningkatkan efektivitas kinerja administrasi keuangan lembaga. Dengan demikian, digitalisasi laporan keuangan ini dapat menjadi solusi berkelanjutan dalam mewujudkan tata kelola keuangan lembaga pendidikan Islam yang lebih profesional dan transparan. Diperlukan pemeliharaan sistem (maintenance) secara berkala untuk menjaga keamanan data dan memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik, terutama dalam menghadapi pembaruan teknologi dan perubahan kebutuhan lembaga. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur integrasi laporan otomatis, grafik keuangan, dan sistem notifikasi, agar pengelolaan keuangan menjadi lebih informatif dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Maulana, "Pemanfaatan Sistem Informasi

terhadap Efisiensi Operasional Karyawan PT Bina Pertiwi," *Merkurius J. Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 252–257, 2025, doi: 10.61132/merkurius.v3i1.661.

[2] F. Alawiyah, "Pendidikan Madrasah Di Indonesia," *Faridah Alawiyah, Pendidik. Mdrsh di Indones.*, vol. 5, no. 1, pp. 51–57, 2014.

[3] T. Sulistiyani, Endang, Khusnah, Hidayatul, Dwi Firmansyah, Ardhi, Qolbi, "Digitalization of Madrasah Financial Management to Improve Financial Governance and," *J. Abdi Insa.*, vol. 12, pp. 3736–3744, 2025.

[4] M. P. N. Selcha, "JICN: Jurnal Intelok dan Cendekiawan Nusantara PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN KEAMANAN PELAYANAN PUBLIK DEVELOPMENT OF WEB-BASED INFORMATION SYSTEM TO IMPROVE PUBLIC SERVICE SECURITY," *J. Intelok dan Cendekiawan Nusan.*, vol. 1, no. 3, pp. 4736–4744, 2024, [Online]. Available: <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>

[5] R. Saleh, "Penerapan Sistem Pelaporan Keuangan Digital Berbasis Web Pada Sekolah Smp Dan Smp Swasta Sekitar Kampus Utm Jakarta," *J. Akunt.*, vol. 12, no. 2, pp. 2301–4075, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.utmj.ac.id/index.php/akuntansi>

[6] A. Gebo, P. W. Aditama, I. B. G. Sarasvananda, and I. P. H. Permana, "Sistem Informasi Laporan Keuangan Pada Smk Negeri 1 Ende Berbasis Web," *J. Krisnadana*, vol. 1, no. 3, pp. 15–25, 2022, doi: 10.58982/krisnadana.v1i3.150.

[7] H. Yulianti, "Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Web Di Madrasah Tsanawiah Nurul Yaqin," *Lensa*, vol. 15, no. 1, pp. 15–22, 2021, doi: 10.58872/lensa.v15i1.1.

[8] E. Seniwati, A. Wahyudi, A. R. A. Ramadhan, and ..., "Penerapan Sistem Informasi Keuangan (SIK) Berbasis Website di MDT Ula NU 13 Miftahul Huda," *J. ...*, no. November, pp. 16–17, 2022.

[9] I. N. A. Arsana and A. S. Lestari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Keuangan pada SMP Nasional Berbasis Web," *J. Krisnadana*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2021, doi: 10.58982/krisnadana.v1i1.81.

[10] B. Suprpto and I. Wulandari,

- “IMPLEMENTASI SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB Sistem Informasi Institut Teknologi Bisnis dan Bahasa Dian Cipta Cendikia Abstraksi Keywords : Pendahuluan Tinjauan Pustaka Metode Penelitian,” vol. 6, no. 2, 2025.
- [11] C. W. A. Setiawan Muhamad, “Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Website Menggunakan Metode Qr Code,” *JUNSIBI J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 80–86, 2022.
- [12] ni made mila rosa Desmayani, ni wayan Wardani, and gede surya Nugraha, putu gede surya cipta Mahendra, “Sistem Informasi Laporan Keuangan Pada Salon Berbasis Website Dengan Metode SDLC,” *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 4, no. 2, pp. 68–77, 2021, doi: 10.22146/jsikti.xxxx.
- [13] E. Arribe and M. Ryandi, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Fingerprint Berbasis Website Pt. Media Andalan Nusa (Andalworks),” *J. Ilm. Inform.*, vol. 11, no. 02, pp. 143–149, 2023, doi: 10.33884/jif.v11i02.7462.
- [14] E. Ridhawati, D. Susianto, A. Martin, P. Priyono, and F. Muin, “Membangun Sistem Absensi Guru dan Siswa Berbasis Website Pada SMAN 1 Pardasuka Kabupaten Pringsewu,” *NEAR J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 120–132, 2023, doi: 10.32877/nr.v2i2.743.
- [15] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, and D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i4.78.