

Pengembangan Aplikasi Laporan Keuangan Sekolah Berbasis Google Spreadsheet Dan Appscript Pada KB Dina Islamic School

**Yohanni Syahra¹, Muhammad Rian Mizard², Natasya Maharani³, Azka Naufal Elrumi⁴,
Fitra Ramdhan Lubis⁵, Ibnu Sa'id⁶**

¹Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

^{2,3,4,5,6}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email : ¹yohannisya@umsu.ac.id, ²muhammadrianmizard@gmail.com,

³natasyamaharani47@gmail.com, ⁴azkanauval196@gmail.com, ⁵fitramadhanfitra5@gmail.com,

⁶ibnu.cutes12@gmail.com

Abstrak

KB Dina Islamic School Medan merupakan lembaga pendidikan anak usia dini yang menghadapi kendala dalam pengelolaan laporan keuangan karena masih menggunakan sistem manual berbasis Microsoft Excel. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan dalam hal efisiensi, akurasi, serta tidak adanya informasi keuangan yang disajikan secara real-time. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem aplikasi laporan keuangan berbasis Google Spreadsheet dan AppScript. Aplikasi ini dirancang untuk mencatat transaksi pemasukan dan pengeluaran secara otomatis, menyajikan laporan dalam bentuk dashboard visual, serta menyediakan fitur pencarian dan ekspor data ke dalam format Excel dan PDF. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan secara digital, sekaligus mendorong pemanfaatan teknologi yang sederhana dan mudah digunakan dalam administrasi pendidikan.

Kata kunci: Aplikasi Keuangan, Appscript, Dashboard, Google Spreadsheet, Lembaga Pendidikan.

Abstract

KB Dina Islamic School Medan is an early childhood education institution that faces challenges in managing its financial reports due to the continued use of manual systems based on Microsoft Excel. This condition results in inefficiencies, limited accuracy, and the absence of real-time financial information. To address these issues, a financial reporting application was developed using Google Spreadsheet and AppScript. The application is designed to automatically record income and expense transactions, present reports through visual dashboards, and provide search and data export features in Excel and PDF formats. This activity is expected to assist the school in improving the quality of digital financial management, while also encouraging the use of simple and user-friendly technology in educational administration.

Keywords: financial application; appscript; dashboard; google spreadsheet; educational institution.

1. PENDAHULUAN

KB Dina Islamic School Medan merupakan Lembaga Pendidikan anak usia dini yang didirikan oleh Yayasan Chalisaturahmi Luqman Halim (YCLH). Sebelum di dirikannya sekolah ini, pada tahun 2015 telah dibangun Rumah Tahfiz Quran Al-Luqman yang menjadi awal mula terbentuknya Yayasan. Seiring berjalannya waktu, jumlah santri Rumah Tahfiz terus meningkat dan aktivitas dakwah yang dilakukan semakin berkembang. Sampai akhirnya pada tahun 2022, Rumah Tahfiz Quran Al-luqman resmi mendapat izin dari Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia dan berada di bawah naungan Yayasan Chalisaturahmi Lukman Halim (YCLH).

Melihat antusiasme dan permintaan masyarakat terhadap pendidikan formal yang mengedepankan nilai-nilai keislaman, maka pada tahun 2023 YLCH membangun sebuah sekolah pendidikan anak usia dini bernama Dina Islamic School. Sekolah ini mengusung konsep Islami dan modern, yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan agama Islam dengan teknologi informasi. Program pembelajaran di Dina Islamic School dirancang dengan baik, mencakup kolaborasi antara Islamic Program dan English Program, serta pengenalan komputer kepada anak-anak sejak usia dini. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah menciptakan generasi muslim yang tidak hanya kuat dalam pemahaman agama tetapi juga mampu bersaing di era digital masa depan.

Pengelolaan laporan keuangan di sekolah saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel. Metode ini cukup membantu dalam pencatatan, tetapi memiliki beberapa keterbatasan seperti minimnya otomatisasi perhitungan, potensi kesalahan input data, serta belum adanya sistem terintegrasi yang dapat menampilkan informasi keuangan secara dinamis dan real-time. Berdasarkan kondisi tersebut, dibutuhkan sistem aplikasi yang mampu mengelola laporan keuangan secara lebih efisien, akurat, dan mudah diakses.

Sebagai bentuk implementasi Tridharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam hal Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas), dosen dan mahasiswa dari Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) yang memiliki latar belakang dan kompetensi di bidang ilmu komputer dan pengembangan sistem aplikasi, memilih KB Dina Islamic School Medan sebagai lokasi pengabdian.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk pembuatan sistem aplikasi laporan keuangan sekolah berbasis Google Spreadsheet dan Google AppScript. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan dan pencatatan keuangan secara digital, efisien, dan transparan, sesuai dengan kebutuhan operasional sekolah.

Tim pengabdian terdiri dari 1 (satu) orang dosen, 4 (empat) orang mahasiswa, dan 1 (satu) orang mahasiswi. Proses pembuatan dan implementasi sistem berlangsung selama 1(satu) bulan, dimulai dari bulan februari hingga maret 2025. Selama periode tersebut, tim melakukan observasi kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan sistem dan pelatihan penggunaan sistem kepada kepala sekolah KB Dina Islamic School Medan, agar mampu menggunakan sistem secara mandiri. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung bagi pihak sekolah, sekaligus menjadi sarana praktik dan pengembangan kompetensi mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang berbasis teknologi informasi.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di KB Dina Islamic School Medan, dimulai pada tanggal 3 Februari sampai dengan 3 Maret 2025. Kegiatan berlangsung selama kurang lebih 1 bulan, mencakup tahap persiapan, pelaksanaan kegiatan pengabdian, hingga evaluasi.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Participatory Action Research (PAR) atau Penelitian Tindakan Partisipatif. Metode ini merupakan pendekatan kolaboratif antara tim pelaksana dan mitra pengabdian, di mana kedua belah pihak secara aktif terlibat dalam proses identifikasi masalah, pelaksanaan tindakan, serta refleksi terhadap hasil tindakan (Kusumastuti et al., 2021). Metode Participatory Action Research merupakan salah satu model penelitian yang mencari sesuatu untuk menghubungkan proses penelitian ke dalam proses perubahan sosial. PAR (Participatory Action Research) melibatkan pelaksanaan penelitian untuk mendefinisikan sebuah masalah maupun menerapkan informasi ke dalam aksi sebagai solusi atas masalah yang telah terdefinisi. PAR (Participatory Action Research) adalah “penelitian oleh, dengan, dan untuk orang” bukan “penelitian terhadap orang”.

PAR (Participatory Action Research) adalah partisipatif dalam arti bahwa ia sebuah kondisi yang diperlukan dimana orang memainkan peran kunci di dalamnya dan memiliki informasi yang relevan tentang sistem sosial (komunitas) yang tengah berada di bawah pengkajian, dan bahwa mereka berpartisipasi dalam rancangan dan implementasi rencana aksi itu didasarkan pada hasil penelitian.

Adapun metode pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan terdiri dari :

1. Observasi Lapangan, yaitu untuk memperoleh gambaran nyata terkait kondisi sistem pengelolaan keuangan di KB Dina Islamic School Medan.
2. Wawancara dengan Pihak Sekolah, yaitu wawancara terstruktur dengan staf keuangan dan kepala sekolah untuk menggali kebutuhan pengguna, kendala yang dihadapi dalam pencatatan keuangan, serta harapan terhadap sistem aplikasi yang akan dikembangkan.
3. Pengumpulan Data dan Dokumen Pendukung, yaitu mengumpulkan informasi seperti format laporan pemasukan dan pengeluaran, jenis transaksi rutin, dan struktur akun keuangan yang digunakan dalam pelaporan harian dan bulanan.
4. Perancangan dan Implementasi Sistem Aplikasi, merancang sistem laporan keuangan yang dapat mencatat transaksi secara otomatis, menyajikan laporan secara real-time, dan menyediakan dashboard yang mudah dipahami.

5. Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Sistem, yaitu memberikan pelatihan kepada staf sekolah mengenai cara penggunaan sistem, disertai panduan tertulis serta sesi tanya jawab sebagai bagian dari pendampingan.
6. Evaluasi dan Refleksi Bersama Mitra, yaitu evaluasi terhadap hasil implementasi sistem dan diskusi bersama mitra untuk memastikan bahwa sistem sesuai kebutuhan serta dapat dikembangkan lebih lanjut.

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Minggu Pertama :
 - a. Meninjau lokasi kegiatan pengabdian masyarakat di KB Dina Islamic School Medan.
 - b. Mengantarkan surat pengantar dan surat tugas pengabdian kepada pihak sekolah.
 - c. Melakukan observasi awal terhadap sistem pencatatan keuangan yang digunakan serta wawancara dengan pihak sekolah.
2. Minggu Kedua :
 - a. Mengumpulkan dokumen pendukung dan data transaksi keuangan sekolah.
 - b. Melakukan analisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara.
 - c. Merancang sistem laporan keuangan berbasis Google Spreadsheet dan Google AppScript.
3. Minggu Ketiga :
 - a. Melakukan uji coba internal dan finalisasi sistem laporan keuangan yang telah dirancang.
 - b. Menyusun panduan penggunaan sistem serta dokumentasi teknis.
 - c. Mempersiapkan materi pelatihan untuk pengguna sistem di sekolah.
4. Minggu Keempat :
 - a. Memberikan pelatihan penggunaan sistem kepada staf keuangan sekolah.
 - b. Melaksanakan pendampingan langsung dalam penggunaan sistem.
 - c. Menyusun laporan akhir kegiatan pengabdian.
 - d. Penutupan kegiatan pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

KB Dina Islamic School Medan merupakan lembaga pendidikan anak usia dini yang berada di bawah naungan Yayasan Chalisaturahmi Luqman Halim (YCLH). Berdiri pada tahun 2023, sekolah ini berlokasi di Gg. Sei Sipirok, Padang Bulan Selayang I, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara. Mengusung konsep pendidikan Islami dan modern, sekolah ini mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dengan teknologi informasi untuk membentuk generasi muslim yang unggul secara spiritual dan digital.



Gambar 1 KB Dina Islamic School Medan

KB Dina Islamic School Medan telah memanfaatkan teknologi dalam pencatatan laporan keuangan, mencakup transaksi pemasukan maupun pengeluaran. Seluruh proses pencatatan dilakukan secara manual melalui input data ke dalam Microsoft Excel. Perhitungan keuangan juga masih bersifat manual, dengan menggunakan rumus-rumus dasar yang tersedia dalam aplikasi tersebut. Meskipun telah menggunakan perangkat lunak, sistem pencatatan yang diterapkan belum sepenuhnya optimal dari segi efisiensi, akurasi, dan otomatisasi dalam pengolahan data keuangan.

Pada kegiatan pengabdian ini, dilakukan pengembangan sistem laporan keuangan sekolah guna mengoptimalkan proses pencatatan dari segi efisiensi, akurasi, dan otomatisasi pengolahan data. Sistem yang dirancang diharapkan dapat mempermudah pihak sekolah dalam menyusun dan mengelola laporan keuangan secara lebih cepat, tepat, dan terstruktur.

Dalam proses pengembangan sistem, tahap awal yang dilakukan adalah observasi dan analisis kebutuhan. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional maupun non-fungsional dari pihak sekolah, sehingga tim pengabdian dapat merancang fitur-fitur yang relevan serta menentukan jenis data yang diperlukan dalam pembangunan sistem laporan keuangan. Adapun hasil dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan dapat dirinci sebagai berikut :

1. Kebutuhan Fungsional, Telah dilakukan analisis kebutuhan bersama pihak sekolah, dan dari hasil tersebut diperoleh sejumlah kebutuhan fungsional yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem laporan keuangan, yaitu sebagai berikut:
 - a. Sistem harus menyediakan form input untuk pencatatan transaksi pemasukan dan pengeluaran secara langsung.
 - b. Sistem harus mampu menyimpan dan mengelola data histori transaksi secara terpusat.
 - c. Sistem harus memiliki fitur pengelompokan transaksi berdasarkan kategori transaksi pemasukan dan pengeluaran.
 - d. Sistem harus menyediakan fungsi filter data transaksi berdasarkan bulan dan tahun.
 - e. Sistem harus menampilkan dashboard ringkasan keuangan dalam bentuk grafik dan tabel yang mudah dipahami.
 - f. Sistem harus memiliki fitur pencarian data transaksi berdasarkan kata kunci atau kriteria tertentu.
 - g. Sistem harus menyediakan fitur ekspor laporan keuangan dalam format Excel dan PDF.
2. Kebutuhan Non – Fungsional, Analisis kebutuhan non-fungsional bersama pihak sekolah menghasilkan beberapa kebutuhan utama sebagai berikut:
 - a. Sistem harus stabil dan dapat berjalan tanpa gangguan selama jam operasional.
 - b. Sistem harus membatasi akses, sistem hanya bisa diakses kepada pengguna yang memiliki izin.
 - c. Sistem harus mudah digunakan oleh pengguna tanpa keahlian teknis.
 - d. Sistem harus kompatibel dengan perangkat dan browser yang digunakan di sekolah.
 - e. Sistem harus dapat diakses secara online tanpa instalasi tambahan.



Gambar 2 Dokumentasi Analisis Kebutuhan

Setelah kebutuhan sekolah berhasil dipetakan, tim pengabdian melanjutkan proses dengan tahap perancangan dan implementasi sistem. Pada tahap perancangan, tim membuat desain formulir input data yang disesuaikan dengan kebutuhan yang telah dianalisis, merancang dashboard yang menampilkan ringkasan laporan keuangan secara visual, serta merancang fitur-fitur tambahan seperti filter data berdasarkan bulan dan tahun, pencarian data, dan opsi ekspor laporan. Selanjutnya, desain tersebut diwujudkan secara langsung dengan memanfaatkan Google Spreadsheet dan Google Apps Script agar sistem dapat berfungsi sesuai dengan rancangan.

Gambar 3 Form Input Data



Gambar 6 Dashboard Riwayat Transaksi

Gambar 7 Implementasi Kedalam Google Appscript (1)

Gambar 7 Implementasi Kedalam Google Appscript (2)



Gambar 7 Implementasi Kedalam Google Appscript (3)

Setelah tahap perancangan dan implementasi sistem selesai dilakukan, tim pengabdian melanjutkan kegiatan dengan memberikan pelatihan kepada kepala sekolah KB Dina Islamic School Medan. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan dan membimbing pengguna dalam mengoperasikan aplikasi laporan keuangan yang telah dikembangkan, sehingga pihak sekolah dapat menggunakan aplikasi tersebut dengan baik dan sesuai fungsinya. Melalui pelatihan ini, diharapkan pengguna mampu memahami alur penggunaan sistem secara menyeluruh, mulai dari input data hingga menghasilkan laporan keuangan. Untuk mendukung proses penggunaan aplikasi secara berkelanjutan, tim pengabdian juga menyediakan panduan dalam bentuk dokumentasi digital yang memuat langkah-langkah operasional secara sistematis, sehingga dapat dijadikan acuan oleh pengguna jika diperlukan.



Gambar 8 Dokumentasi Pelatihan Penggunaan Aplikasi



Gambar 9 Foto Bersama Tim Pengabdian Dengan Kepala Sekolah

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di KB Dina Islamic School Medan berhasil menghasilkan sebuah aplikasi laporan keuangan berbasis Google Spreadsheet dan Google AppScript yang mampu menjawab kebutuhan sekolah dalam hal pengelolaan keuangan yang efisien, akurat, dan transparan. Aplikasi ini menyediakan fitur pencatatan transaksi otomatis, penyajian laporan melalui dashboard visual, serta pencarian dan ekspor data laporan ke dalam format Excel dan PDF. Dengan diterapkannya sistem ini, pihak sekolah dapat lebih mudah dalam menyusun dan memantau laporan keuangan harian maupun bulanan secara real-time. Selain memberikan manfaat langsung bagi pengelolaan keuangan sekolah, kegiatan pengabdian ini juga menjadi sarana penting dalam meningkatkan kemampuan teknologi informasi di lingkungan sekolah serta memberikan pengalaman praktis bagi dosen dan mahasiswa dalam menerapkan ilmu untuk membantu masyarakat secara nyata.

5. SARAN

Diharapkan Ketua Yayasan, Kepala Sekolah KB Dina Islamic School Medan, serta para guru yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini dapat menjalin komunikasi aktif dengan Tim Pengabdian untuk kolaborasi pengabdian berikutnya. Dengan kerja sama yang berkelanjutan, program-program bermanfaat dapat terus dikembangkan guna mendukung kemajuan pendidikan dan pemberdayaan masyarakat.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak KB Dina Islamic School Medan atas kerja sama dan keterbukaan yang diberikan selama kegiatan pengabdian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas dukungan fasilitas dan pembimbingan yang sangat berarti dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Kusumastuti, D., Rachmawati, Y., & Prasetyo, B. (2021). Penerapan metode participatory action research dalam pengabdian kepada masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 112–120. Retrieved from <https://doi.org/10.1234/jpm.v3i2.2021>

- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model participation action research dalam pemberdayaan masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62–71. Retrieved from <https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020>
- Andari, A. T., Setianingsih, N. A., Asmoro, W. K., Cinderatama, T. A., & Putranti, E. (2022). Pengembangan pencatatan laporan keuangan UMKM berbasis teknologi informasi. *J-INDEKS*, 7(1). Retrieved from <https://jurnal.polinema.ac.id/index.php/j-indeks/article/download/374/243/1004>
- Ihsan, O. M., Haddina, E., Sayhputra, F., & Astuti, E. (2025). Pelatihan meningkatkan efisien pengolahan data administrasi berbasis Google Spreadsheet pada guru SMK. *Jurnal Abdimas TGD*, 5(1), 84–90. Retrieved from <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/adbimasiptek/article/view/10585/3053>
- Bina, N. S., Ramadhani, R., & Sari, I. P. (2023). Implementasi Google Spreadsheet dalam pengelolaan matematika keuangan bagi paguyuban SD Swasta Darul Ilmi Murni. *Reswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1). Retrieved from <https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/reswara/article/view/2600/pdf>
- Aliyah, S., Desi, E., Elhias Nst, M. A., Tahel, F., & Darma, S. (2024). Pemanfaatan Google Apps untuk meningkatkan keahlian IT pada guru SMPS Bina Satria. *Publidimas (Publikasi Pengabdian Masyarakat)*, 4(1), 11–18. Retrieved from <https://journal-abdimas.potensi-utama.org/article>
- Muhammad, R., Hendriyana, & Ardimansyah, M. I. (2020). Penerapan Google Spreadsheet dalam pembuatan laporan keuangan untuk pengembangan usaha UMKM Kota Bandung. *IKRAITH-ABDIMAS*, 3(1). Retrieved from <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/download/541/399/>
- Rosanti, R. L., & Swalaganata, G. (2024). Implementasi Google App Script untuk input data pada database master data. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 8(1). <https://doi.org/10.33395/remik.v8i1.13273>