



## Konversi Data Excel ke MySQL Berbasis Web di SDN 07 Raganan

Nailatu Salsabilla Agustin<sup>1</sup>, Farizi Ilham<sup>2</sup>, Lidya Septia Nita Darmawati<sup>3</sup>, Nasril Said Masbait<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[nailatusalsabilla170@gmail.com](mailto:nailatusalsabilla170@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen02954@unpam.ac.id](mailto:dosen02954@unpam.ac.id), <sup>3</sup>[slidyap@email.com](mailto:slidyap@email.com), <sup>4</sup>[nasrilsaid5@gmail.com](mailto:nasrilsaid5@gmail.com)

**Abstrak**—Pengelolaan data administrasi sekolah yang masih menggunakan Microsoft Excel sering menimbulkan kendala, seperti kesalahan input manual, data ganda, serta kesulitan integrasi dengan sistem berbasis web. Kondisi tersebut juga terjadi di SDN 07 Raganan, di mana data siswa dan administrasi masih tersimpan dalam bentuk Excel sehingga proses pengolahan data menjadi kurang efisien. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi berbasis web untuk mengonversi data dari Excel ke MySQL secara otomatis. Sistem dikembangkan dengan fitur unggah file Excel, pemetaan kolom, validasi tipe data, dan proses penyimpanan ke database MySQL. Hasil perancangan menunjukkan bahwa aplikasi mampu mempercepat proses migrasi data, meminimalkan human error, serta memudahkan pengelolaan data sekolah secara lebih terstruktur. Dengan demikian, sistem ini mendukung digitalisasi administrasi sekolah agar lebih efektif, akurat, dan aman.

**Kata Kunci:** konversi database; Excel; MySQL; aplikasi web; administrasi sekolah

**Abstract**—School administrative data management that still relies on Microsoft Excel often causes problems such as manual input errors, duplicate data, and difficulties in integrating with web-based systems. This condition also occurs at SDN 07 Raganan, where student and administrative data are still stored in Excel form, making data processing less efficient. This study aims to design and develop a web-based application to automatically convert Excel data into MySQL. The system was developed with Excel file upload, column mapping, data type validation, and data insertion into the MySQL database. The design results show that the application can speed up data migration, minimize human error, and simplify structured school data management. Therefore, this system supports more effective, accurate, and secure school administration digitalization.

**Keywords:** database conversion; Excel; MySQL; web application; school administration

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong lembaga pendidikan untuk mengelola data secara cepat, akurat, dan terpusat. Dalam lingkungan sekolah, data siswa, nilai, dan administrasi lainnya merupakan aset penting yang harus tersimpan dengan baik agar mudah diakses dan diolah saat dibutuhkan. Namun, pada praktiknya masih banyak sekolah yang menggunakan Microsoft Excel sebagai media penyimpanan data karena dianggap sederhana dan mudah digunakan. Penggunaan Excel untuk pengelolaan data institusi memiliki keterbatasan, terutama saat jumlah data semakin besar dan dibutuhkan proses pencarian, pembaruan, serta integrasi dengan sistem informasi berbasis web. Kondisi serupa juga terlihat pada SDN 07 Raganan, di mana data sekolah masih didominasi oleh file Excel sehingga proses migrasi ke basis data menjadi tidak efisien. (Hardianti & Rusghana, 2023; Musliyana & Juliansyah, 2023).

Masalah tersebut juga tampak pada hasil observasi laporan kerja praktek, yaitu data Excel berisiko menimbulkan human error, kesalahan format, dan perbedaan struktur kolom antara file Excel dan tabel database. Saat data dipindahkan secara manual, proses menjadi lambat dan rawan ketidaksesuaian format, terutama pada data penting seperti NIK, NISN, atau tanggal lahir. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dikembangkan aplikasi web yang berfungsi sebagai alat konversi data dari Excel ke MySQL dengan fitur unggah file, pemetaan kolom, validasi tipe data, dan penyimpanan otomatis ke database. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa sistem berbasis web dengan PHP/MySQL atau Laravel mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data sekolah. (Candra et al., 2025; Hardianti & Rusghana, 2023; Musliyana & Juliansyah, 2023).

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem konversi data yang dapat membantu operator sekolah melakukan migrasi data secara lebih terstruktur. Selain mempermudah proses input, sistem ini juga mendukung integrasi data ke dalam aplikasi web yang lebih luas. Dengan demikian, proses digitalisasi administrasi sekolah dapat berjalan lebih efektif dan menjadi fondasi bagi pengembangan sistem informasi sekolah yang lebih lengkap pada masa mendatang. (Rajagukguk & Manobi, 2025; Purjumatin et al., 2023).

## 2. METODE PELAKSANAAN

### 2.1 Pengumpulan Data

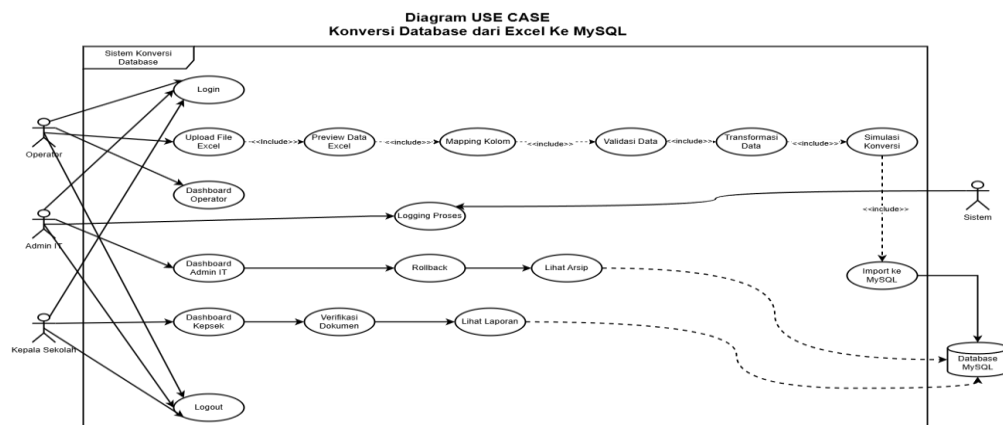
Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan untuk memahami kondisi pengelolaan data di SDN 07 Ragunan, terutama alur pemindahan data dari Excel ke sistem database. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna, struktur data yang digunakan, serta kendala yang sering muncul dalam proses input data. Studi literatur digunakan untuk memperkuat dasar teori mengenai konversi database, penggunaan Excel, MySQL, dan pengembangan sistem berbasis web. Pola ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang juga menggunakan pendekatan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara sebelum membangun sistem berbasis web. (Purjumatin et al., 2023; Musliyana & Juliansyah, 2023).

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan mengacu pada tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Tahapan ini dipilih karena sesuai untuk membangun sistem sederhana yang membutuhkan hasil fungsional dengan alur kerja yang jelas. Dalam penelitian sejenis, pengembangan sistem berbasis web di lingkungan pendidikan banyak menggunakan metode Waterfall atau Agile karena keduanya memudahkan proses perancangan, pembangunan, dan evaluasi sistem secara bertahap. (Candra et al., 2025; Rajagukguk & Manobi, 2025).

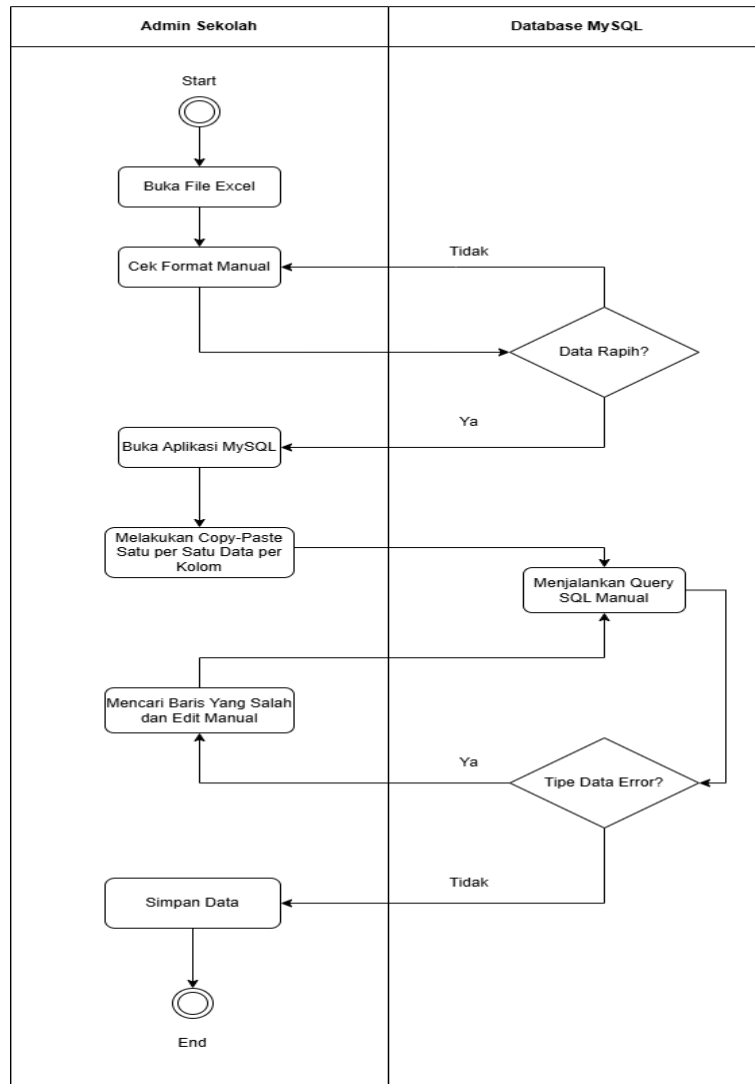
### 2.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan UML untuk menggambarkan alur kerja aplikasi secara visual. Diagram yang digunakan meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Use case diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antara operator, admin, dan kepala sekolah dengan sistem. Activity diagram menjelaskan alur unggah file Excel, validasi data, pemetaan kolom, dan proses konversi ke MySQL. Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan urutan proses dari pengguna hingga data tersimpan ke database. Penggunaan UML seperti ini sejalan dengan pola pembahasan pada jurnal referensi yang menampilkan use case, activity, sequence, dan class diagram secara terstruktur. (Candra et al., 2025; Hardianti & Rusghana, 2023).



**Gambar 1.** Use Case Diagram Sistem Konversi Data Excel ke MySQL

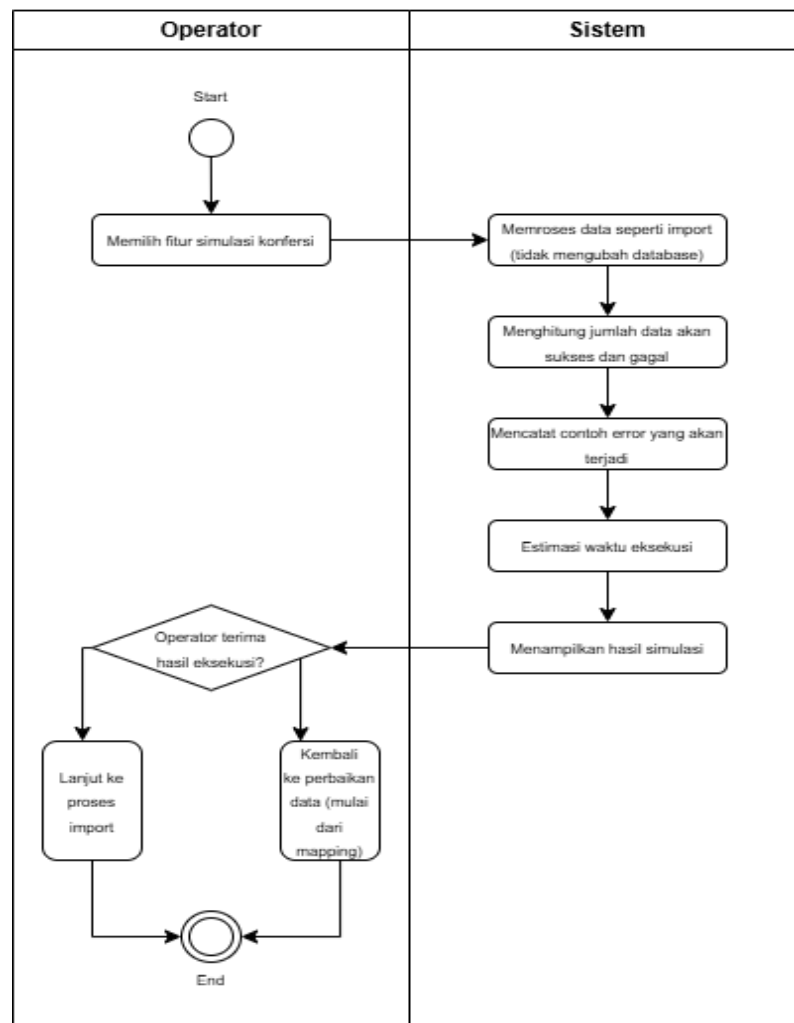
**ACTIVITY DIAGRAM EKSISTING**  
Konversi Database dari Excel ke MySQL



**Gambar 2.** Activity Diagram Proses Upload Data

**ACTIVITY DIAGRAM USULAN  
SIMULASI KOVERSI**

Rancang Bangun Program Konversi Database dari  
Excel ke MySQL Berbasis Web pada SDN 07  
Ragunan



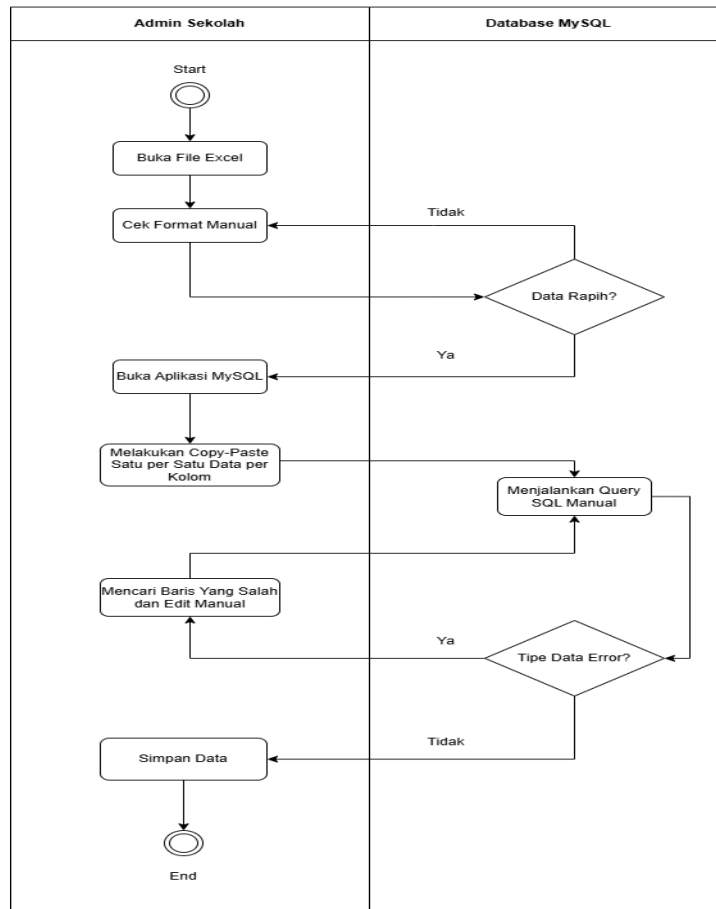
**Gambar 3.** Activity Diagram Proses Konversi Data

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan laporan kerja praktek, pengelolaan data di SDN 07 Ragunan masih didominasi oleh Microsoft Excel. Data siswa, identitas, dan administrasi lainnya disimpan dalam format Excel untuk kebutuhan arsip lokal dan pengelolaan rutin. Cara ini memang memudahkan pencatatan awal, tetapi menimbulkan beberapa masalah, seperti perbedaan struktur kolom, ketidaksesuaian format data, potensi hilangnya angka nol di awal NISN atau NIK, serta kesulitan saat data akan diintegrasikan ke database. Kondisi tersebut menyebabkan proses input manual memakan waktu dan rawan kesalahan. (Laporan KP SDN 07 Ragunan, 2026).

**ACTIVITY DIAGRAM EKSISTING**  
Konversi Database dari Excel ke MySQL

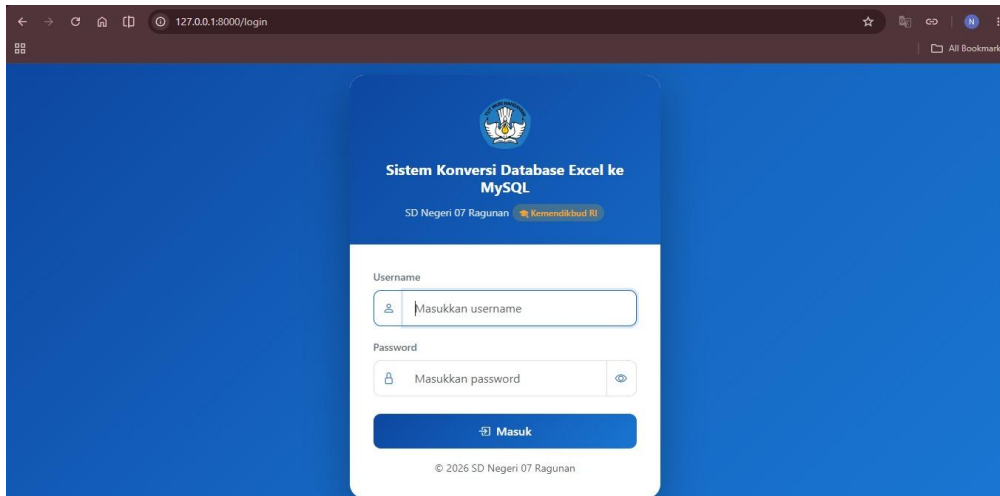


**Gambar 4.** Activity Diagram Existing

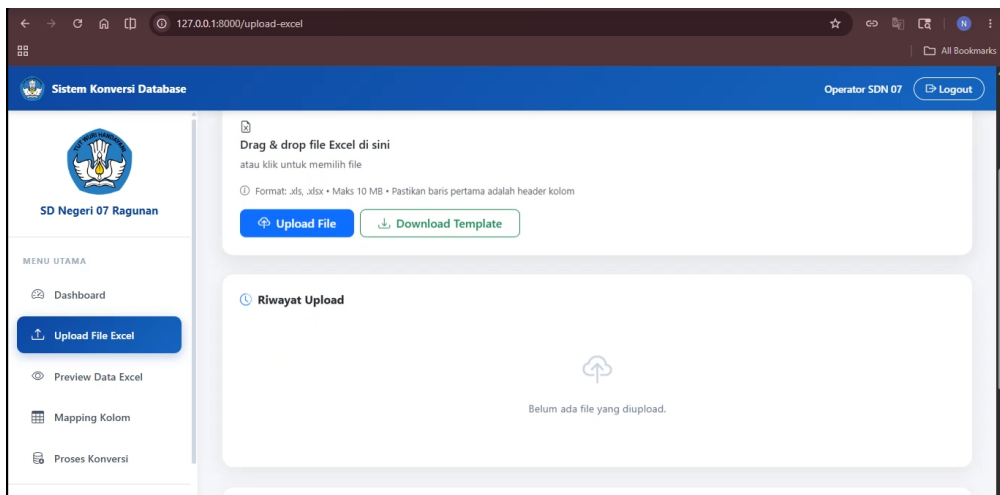
### 3.2 Analisis Sistem Usulan

Sistem usulan dirancang untuk mengatasi kendala tersebut melalui mekanisme otomatisasi konversi data. Pengguna cukup mengunggah file Excel, lalu sistem membaca struktur kolom, melakukan pemetaan ke field database, memvalidasi tipe data, dan menyimpan data ke MySQL. Fitur ini sejalan dengan penelitian referensi yang menekankan pentingnya pengelolaan data terpusat berbasis web. Pada jurnal e-Rapor, fitur ekspor-impor data ditambahkan untuk menyempurnakan sistem, sedangkan pada jurnal pengelolaan nilai siswa berbasis PHP/MySQL, sistem mendukung input data secara cepat, pencarian data, dan laporan real-time. (Candra et al., 2025; Hardianti & Rusghana, 2023).

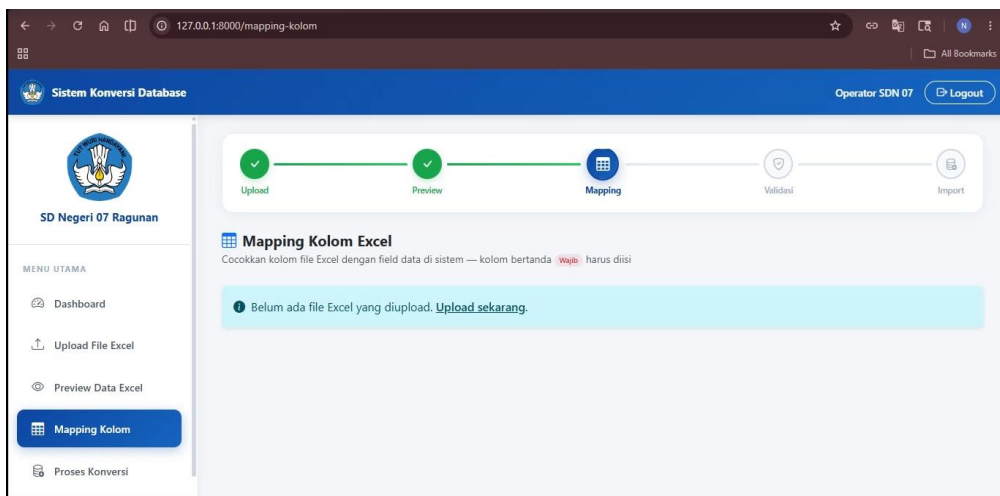
### 3.3 Implementasi Antarmuka Sistem



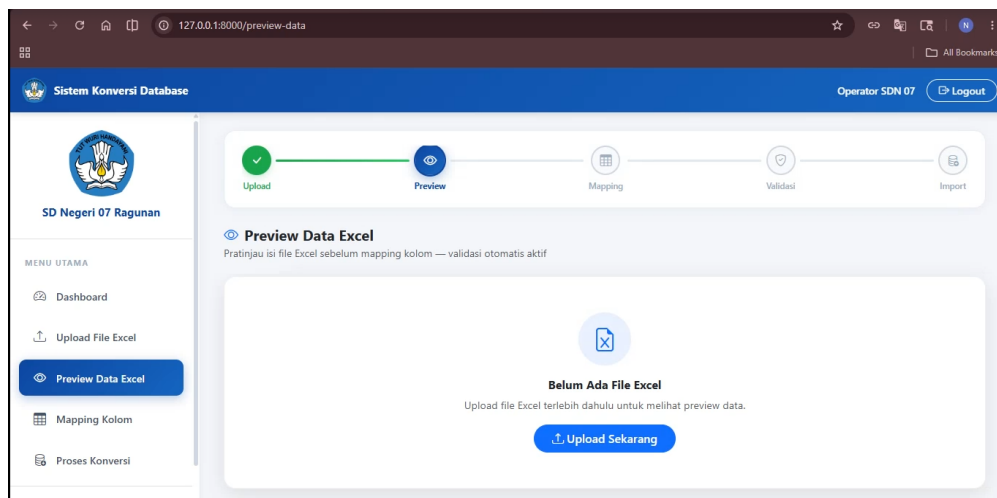
Gambar 5. Halaman Login



Gambar 6. Halaman Upload File Excel



Gambar 7. Halaman Mapping Kolom



**Gambar 8.** Halaman Preview Data

### 3.4 Pembahasan Hasil

Hasil perancangan menunjukkan bahwa aplikasi konversi database berbasis web mampu membantu proses migrasi data dari Excel ke MySQL secara lebih cepat dibandingkan input manual. Fitur validasi berperan untuk mencegah data yang tidak sesuai format masuk ke database, sedangkan fitur mapping kolom memudahkan penyesuaian struktur file Excel dengan tabel tujuan. Dalam konteks SDN 07 Ragunan, sistem ini sangat relevan karena data sekolah sebelumnya masih disimpan dalam Excel dan membutuhkan proses integrasi yang lebih tertata. Hasil ini selaras dengan jurnal yang menyebut bahwa sistem berbasis PHP/MySQL dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data sekolah. (Hardianti & Rusghana, 2023; Musliyana & Juliansyah, 2023; Purjumatin et al., 2023).

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem konversi data Excel ke MySQL berbasis web dapat menjadi solusi yang efektif untuk membantu proses pengelolaan data administrasi di SDN 07 Ragunan. Sistem ini mempermudah proses migrasi data dari file Excel ke database MySQL melalui fitur unggah file, pemetaan kolom, validasi tipe data, dan penyimpanan otomatis. Dengan adanya sistem ini, proses input data menjadi lebih cepat, lebih terstruktur, serta dapat meminimalkan kesalahan manual seperti data ganda, perbedaan format, dan kehilangan data penting. Selain itu, sistem ini juga mendukung digitalisasi administrasi sekolah agar pengelolaan data menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah diintegrasikan ke dalam sistem informasi berbasis web yang lebih luas di masa mendatang.

## REFERENCES

- Candra, D. D., Najaf, A. R. E., & Fitri, A. S. (2025). Penerapan Framework Laravel Dalam Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi E-Rapor di SD Negeri Darmorejo 02. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 20(02), 196-206.
- Musliyana, Z., & Juliansyah, A. (2023). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SISWA BERBASIS WEB PADA MIN 01 NAGAN RAYA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIDANG INOTEC*, 5(2), 17-26.
- Musliyana, Z., & Juliansyah, A. (2023). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SISWA BERBASIS WEB PADA MIN 01 NAGAN RAYA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BIDANG INOTEC*, 5(2), 17-26.



**APPA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat**  
**Volume 3, No. 6, Tahun 2026**  
**ISSN 3025-0889 (media online)**  
**Hal 807-814**

Purjumatin, Y. S., & Mardiaty, D. IMPLEMENTASI PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA  
KTP DAN KK BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KECAMATAN KAMPAR KIRI HILIR)  
IMPLEMENTATION OF WEB-BASED KTP AND KK DATA PROCESSING SYSTEM DESIGN.