

Sistem Konversi Database Excel Menjadi MySQL pada Maulana Cipta Kreasindo

Willy Alija Rahman¹, Farizi Ilham, Manzis Ilham Maulana³, Yan Indah Surya Laowo⁴

¹²³⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹rahmanwilly210@gmail.com, ²dosen02954@unpam.ac.id, ³manzsilhammaulana@gmail.com, ⁴yanindahslaowo@gmail.com

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi yang pesat membuat perusahaan harus meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data. Maulana Cipta Kreasindo masih menggunakan Microsoft Excel sebagai media utama dalam proses pendataan, sehingga pengolahan data menjadi memakan waktu dan bisa saja menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data. Oleh karena itu, pada kegiatan kerja praktik ini dilakukan perancangan sistem konversi database dari Excel menjadi MySQL untuk mengurangi penggunaan waktu dan kerapihan pengelolaan data. Metode yang digunakan pada kegiatan ini yaitu observasi, wawancara, dan perancangan sistem database menggunakan MySQL. Hasil dari kegiatan ini adalah sebuah sistem yang mampu mengonversi data dari file Excel ke dalam database MySQL sehingga proses penyimpanan, pengelolaan, dan pencarian data menjadi lebih terstruktur, cepat, dan aman. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pendataan di Maulana Cipta Kreasindo dapat berjalan lebih efektif serta mendukung pengelolaan data perusahaan secara lebih optimal.

Kata Kunci: Database, Excel, MySQL, Konversi Data, Sistem Informasi

Abstract—The development of information technology makes companies to improve their efficiency in data management. Maulana Cipta Kreasindo still uses Microsoft Excel as the main tool for data recording, which makes data processing took a lot of time and prone to errors in data management. Therefore, this internship project focuses on designing a database conversion system from Excel to MySQL to cut the time it used to and organization of data management. The methods used in this project include observation, interviews, and database system design using MySQL. The result of this project is a system that can converting data from Excel files into a MySQL database so that data storage, management, and retrieval become more structured, faster, and more secure. With this system, the data recording process at Maulana Cipta Kreasindo is expected to be more effective and support better company data management.

Keywords: Database, Excel, MySQL, Data Conversion, Information System

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada jaman sekarang telah memberikan dampak yang terlihat jelas dalam berbagai bidang, salah satunya bidang usaha jasa konstruksi. Pemanfaatan teknologi informasi dapat membantu perusahaan dalam mengelola data secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Dengan adanya sistem informasi yang baik, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data serta mempermudah proses pengambilan keputusan.

Salah satu bentuk penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan data adalah penggunaan sistem database yang terintegrasi. Database memungkinkan data disimpan secara terpusat sehingga dapat diakses dan dikelola dengan lebih mudah dibandingkan dengan sistem pencatatan manual atau menggunakan file yang terpisah.

Maulana Cipta Kreasindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi bangunan. Dalam kegiatan operasionalnya, perusahaan ini mengelola berbagai data yang berkaitan dengan proyek, tenaga kerja, serta laporan kegiatan proyek. Saat ini proses pencatatan dan pengolahan data tersebut masih banyak dilakukan menggunakan aplikasi spreadsheet seperti Microsoft Excel.

Penggunaan Excel memang memudahkan proses pencatatan data, namun dalam praktiknya sering menimbulkan beberapa kendala seperti perbedaan format data, kesalahan input, serta kesulitan dalam menyatukan data dari berbagai file yang berbeda. Hal ini dapat menyebabkan proses pengolahan data menjadi memakan waktu dan bisa saja menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan informasi.

Untuk mengatasi masalah ini, kita perlu suatu sistem yang mampu menyatukan data dari file Excel ke dalam sebuah database sehingga data dapat disimpan dan dikelola secara lebih terstruktur.

Salah satu sistem database yang banyak digunakan adalah MySQL yang mampu mengelola data dalam jumlah besar dengan lebih efisien.

Berdasarkan masalah ini, maka dalam kegiatan Kerja Praktek ini penulis merancang sebuah sistem yang dapat melakukan proses import data dari file Excel ke dalam database MySQL dengan dilengkapi proses validasi data. Sistem ini diharapkan dapat membantu Maulana Cipta Kreasindo ketika mengolah data proyek secara lebih efektif, terstruktur, dan efisien.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi, wawancara, studi literatur, dan metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan waterfall. Metode observasi dilakukan dengan melihat secara langsung proses pengolahan data proyek pada Maulana Cipta Kreasindo. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa proses pendataan masih menggunakan file Microsoft Excel secara terpisah sehingga menimbulkan risiko kesalahan input, duplikasi data, serta kesulitan dalam proses pencarian dan pengelolaan data proyek.

Metode wawancara dilakukan dengan direktur dan pengelola proyek untuk memperoleh informasi yang masuk untuk sistem yang dibutuhkan perusahaan. Selain itu, dilakukan studi literatur dengan mengumpulkan referensi yang kami ambil dari buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan database MySQL, sistem informasi, dan proses import data dari Excel ke database. Metode waterfall digunakan karena memiliki tahapan pengembangan sistem yang teratur yang dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, sampai pengujian sistem.

2.2 Merancang Sistem

Perancangan sistem dilaksanakan untuk membangun aplikasi konversi data dari file Excel ke database MySQL. Sistem dirancang menggunakan database MySQL sebagai media penyimpanan data terpusat serta antarmuka berbasis web untuk mempermudah proses upload dan pengelolaan data. Sistem juga dilengkapi proses validasi data untuk memeriksa kelengkapan dan kesesuaian format data sebelum disimpan ke dalam database.

Tahap perancangan meliputi desain database, perancangan antarmuka pengguna, serta alur proses import data. Pada proses import, sistem akan membaca file Excel yang diunggah pengguna, kemudian melakukan validasi terhadap data sebelum data disimpan ke database MySQL. Dengan adanya sistem tersebut, proses pengelolaan data diharapkan menjadi lebih cepat, terstruktur, dan efisien.

2.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Sistem dikembangkan menggunakan framework dan library pendukung untuk membaca file Excel serta melakukan koneksi database secara otomatis. Pada tahap implementasi, pengguna dapat mengunggah file Excel melalui halaman upload yang tersedia pada sistem.

Setelah file berhasil diunggah, sistem akan melakukan proses pembacaan data dan validasi format secara otomatis. Data yang sudah valid akan disimpan ke database MySQL, sedangkan data yang tidak atau kurang sesuai format akan ditampilkan sebagai pesan kesalahan kepada pengguna. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur pencarian dan pengelolaan data untuk mempermudah proses administrasi perusahaan.

2.4 Menguji Sistem

Pengujian sistem dilaksanakan untuk memastikan kalau sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang kami gunakan adalah Black Box Testing dengan menguji fungsi utama sistem seperti proses upload file Excel, validasi data, penyimpanan data ke database, serta pencarian data.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan kegiatan import data dari Excel ke database MySQL dengan baik. Sistem juga berhasil melakukan validasi data sehingga

dapat mengurangi kesalahan input dan duplikasi data. Dengan adanya sistem tersebut, proses pengelolaan data proyek pada Maulana Cipta Kreasindo menjadi lebih terstruktur, efektif, dan efisien.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Sistem pengelolaan data pada Maulana Cipta Kreasindo masih dilakukan secara manual menggunakan file Excel yang tersimpan secara terpisah. Penginputan data dilakukan secara manual sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan data dan ketidaksesuaian format. Selain itu, proses pencarian dan rekapitulasi data memakan waktu yang cukup lama karena belum terdapat database terpusat yang dapat mengintegrasikan seluruh data proyek. Permasalahan lain yang ditemukan adalah belum adanya sistem validasi data saat proses input sehingga data yang kurang lengkap atau tidak sesuai format masih dapat tersimpan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang efektif dan berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian informasi pada perusahaan.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

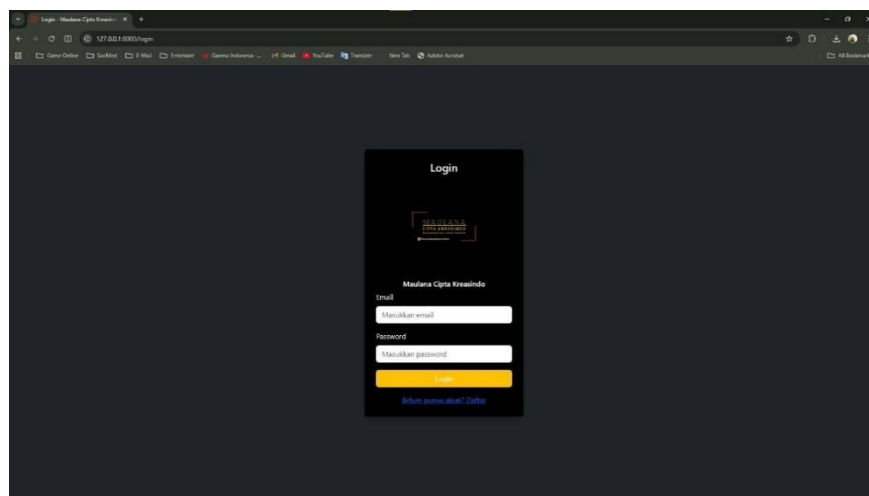
Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengintegrasikan data dari file Excel ke dalam database MySQL secara otomatis. Sistem yang dirancang harus mampu melakukan proses upload file Excel, membaca isi file, melakukan validasi data, serta menyimpan data ke database secara terstruktur.

Selain itu, sistem juga membutuhkan fitur pencarian data dan pengelolaan data agar pengguna dapat mengakses informasi dengan lebih hemat waktu dan mudah. Dengan adanya sistem database terpusat, proses pengelolaan data proyek diharapkan bisa jadi lebih efektif, efisien, dan bisa mengurangi risiko manual seperti kesalahan input data.

3.3 User Interface (UI)

a. Halaman Login

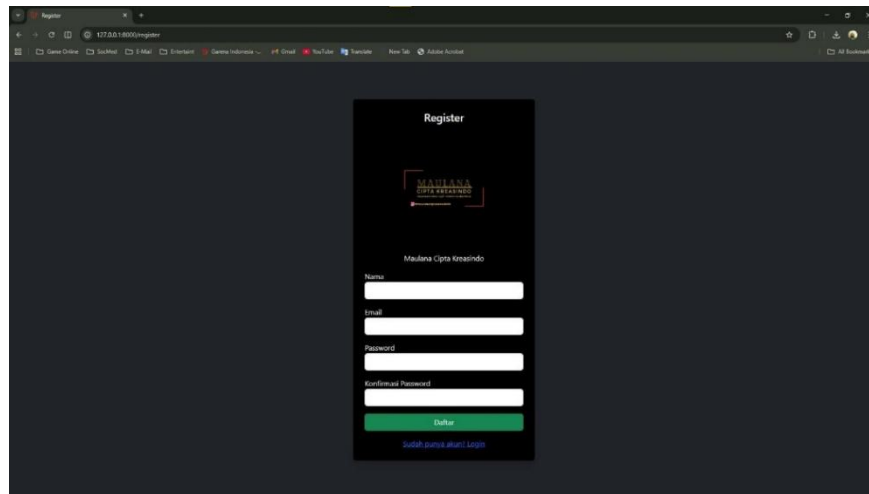
Halaman login berfungsi sebagai sistem otentikasi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang terdaftar yang dapat mengakses sistem. Pada halaman ini, pengguna diwajibkan untuk memasukkan username dan password yang telah terdaftar dalam sistem. Selain itu, sistem juga dapat membedakan hak akses pengguna berdasarkan peran tertentu sehingga keamanan data dapat terjaga dengan baik.



Gambar 1. Halaman Login

b. Halaman Register

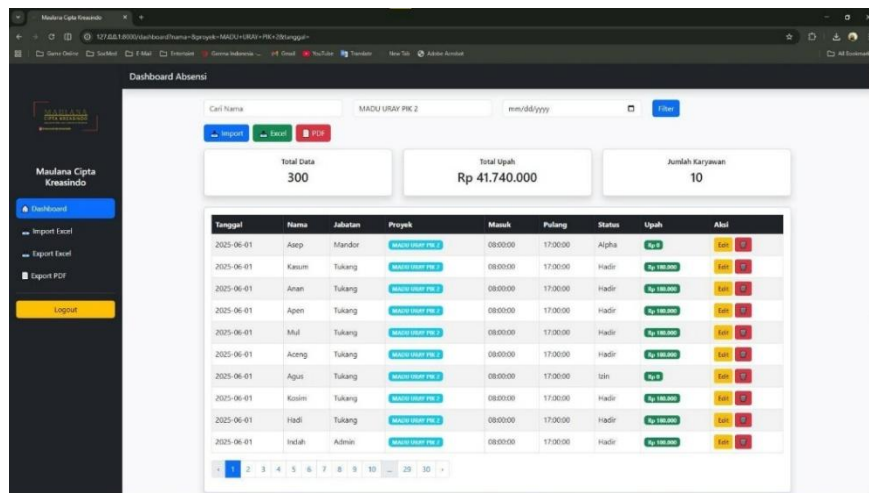
Halaman register ini untuk pendaftaran pengguna baru ke dalam sistem. Disini, pengguna akan diminta untuk mengisi beberapa data yang diperlukan seperti username, password, dan informasi pendukung lainnya yang diperlukan. Setelah proses pendaftaran selesai, data pengguna akan disimpan ke dalam database dan untuk digunakan untuk login ke sistem. Halaman ini memudahkan dalam pengelolaan pengguna serta mendukung sistem supaya nanti dapat digunakan oleh lebih dari satu user.



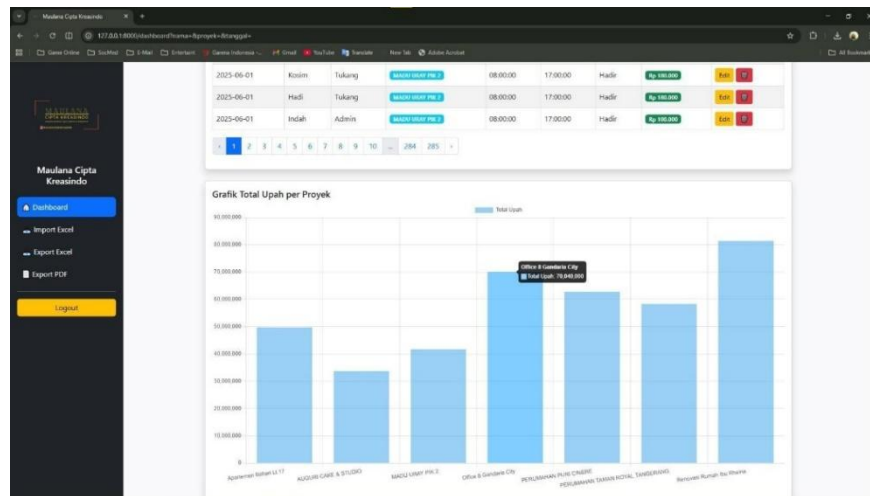
Gambar 2. Halaman Register

c. Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan tampilan utama setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan berbagai informasi penting seperti total data absensi, total upah, dan jumlah karyawan. Selain itu, terdapat fitur pencarian berdasarkan nama, proyek, dan tanggal untuk memudahkan pengguna dalam menemukan data tertentu. Dashboard juga dilengkapi dengan tabel data absensi yang menampilkan informasi seperti tanggal, nama, jabatan, proyek, jam masuk, jam pulang, status kehadiran, serta upah. Pengguna dapat melakukan aksi seperti edit dan hapus data. Di bagian bawah juga terdapat grafik total upah per proyek yang berfungsi untuk memvisualisasikan data secara lebih informatif.



Gambar 3. Halaman Dashboard



Gambar 4. Halaman Dashboard (Total Upah)

d. Halaman Preview dan Import Data Excel

Halaman ini digunakan untuk mengunggah file Excel yang berisi data absensi. Pengguna dapat memilih file dengan format *.xlsx* atau *.xls* kemudian mengunggahnya ke dalam sistem.

Terdapat tombol preview yang berfungsi untuk menampilkan isi data sebelum disimpan ke database. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diunggah sudah sesuai dan mengurangi kesalahan input.

The preview window shows a table with columns: No, Tanggal, Nama, Proyek, Upah, and Status. It lists 11 entries for employees working on 'TOMORO COFFEE' projects, with wages ranging from 0 to 180,000.

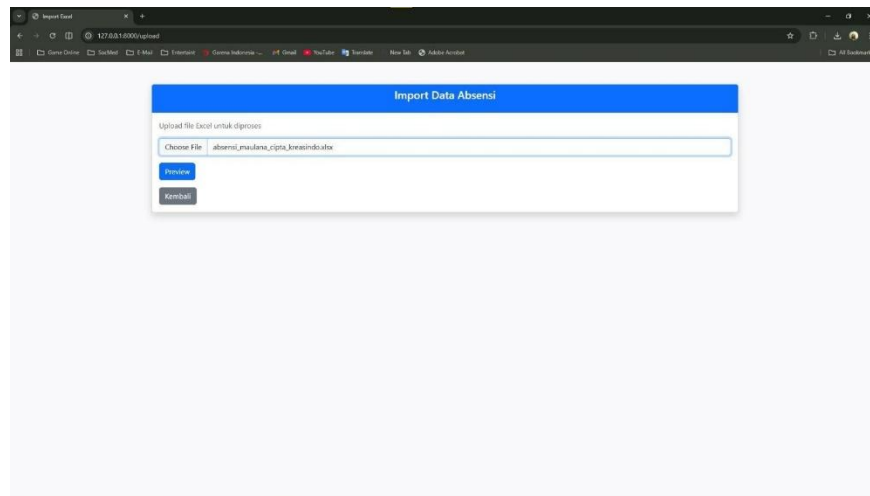
No	Tanggal	Nama	Proyek	Upah	Status
2	2025-03-01	Atiq	TOMORO COFFEE	0	OK
3	2025-03-02	Kasim	TOMORO COFFEE	180000	OK
4	2025-03-03	Anan	TOMORO COFFEE	180000	OK
5	2025-03-04	Apes	TOMORO COFFEE	180000	OK
6	2025-03-05	Muji	TOMORO COFFEE	180000	OK
7	2025-03-06	Aceng	TOMORO COFFEE	180000	OK
8	2025-03-07	Agus	TOMORO COFFEE	0	OK
9	2025-03-08	Kosim	TOMORO COFFEE	180000	OK
10	2025-03-09	Hadi	TOMORO COFFEE	180000	OK
11	2025-03-10	Kosim	TOMORO COFFEE	180000	OK

Gambar 5. Halaman Preview dan Import Data Excel

e. Halaman Import Data Absensi

Import data absensi merupakan proses memasukkan data kehadiran karyawan dari file Microsoft Excel ke dalam sistem database. Fitur ini bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengelola data dalam jumlah besar tanpa harus melakukan input secara manual satu per satu.

Pada proses ini, pengguna terlebih dahulu mengunggah file Excel dengan format *.xlsx* atau *.xls* melalui halaman import yang telah disediakan. Setelah file diunggah, sistem akan membaca isi data dan menampilkannya dalam bentuk preview. Hal ini dilakukan untuk memastikan data yang dimasukkan sudah sesuai dengan format yang disediakan.

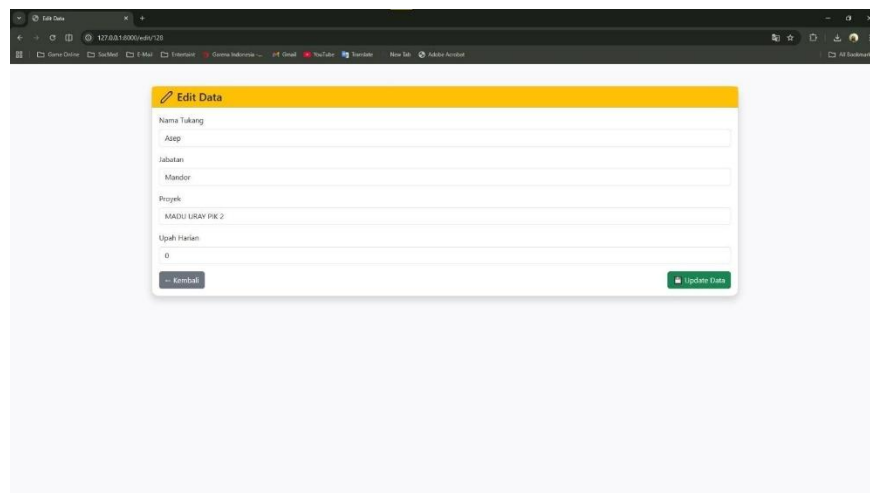


Gambar 6. Halaman Import Data Absensi

f. Halaman Edit Data

Halaman edit data digunakan untuk mengubah atau memperbarui data yang sudah tersimpan dalam database. Pada halaman ini ditampilkan form yang berisi data seperti nama tukang, jabatan, proyek, dan upah harian.

Pengguna dapat melakukan perubahan pada data yang diperlukan, kemudian menyimpannya kembali dengan menekan tombol Update Data. Fitur ini memudahkan dalam melakukan koreksi data apabila terdapat kesalahan input sebelumnya.



Gambar 7. Halaman Import Data Absensi

4. KESIMPULAN

Dari hasil kerja praktek yang telah dilaksanakan ini, kami bisa simpulkan bahwa sistem informasi pengolahan data absensi berbasis web yang kami kembangkan mampu membantu dalam meningkatkan efisiensi waktu dan efektivitas pengelolaan data pada perusahaan. Sistem kami memungkinkan pengguna untuk melakukan proses input data secara otomatis melalui fitur import dari Microsoft Excel ke dalam database MySQL, sehingga mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada proses manual.

Selain itu, sistem juga menyediakan berbagai fitur pendukung seperti dashboard informasi, pencarian data, edit data, serta export data ke dalam format Excel dan PDF. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, proses pengolahan data absensi menjadi lebih teratur, cepat, dan mudah diakses.

Visualisasi data melalui grafik juga membantu dalam analisis data, seperti total upah per proyek. Secara keseluruhan, sistem yang dibangun ini bisa memberikan solusi terhadap permasalahan pengolahan data yang sebelumnya kurang terintegrasi.

REFERENCES

- A. Brown and D. Wilson, "Database Integration for Business Data Processing Efficiency," *Journal of Computer Science and Technology*, vol. 9, no. 2, pp. 88–96, 2022.
- D. Wibowo dan F. Fitriani, "Implementasi Role-Based Access Control pada Sistem Informasi Arsip Digital," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 6, no. 1, pp. 20–28, 2023.
- J. Smith and R. Kumar, "Implementation of Data Conversion Systems from Spreadsheet to Relational Database," *International Journal of Information Systems and Technology*, vol. 11, no. 3, pp. 101–109, 2021.
- M. Fowler, *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language*, 3rd ed. Boston, MA, USA: Addison-Wesley, 2004.
- M. Hidayat dan A. Nurcahyo, "Digitalisasi Arsip Data Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 3, pp. 66–74, 2021.
- M. M. Rahman, M. A. Hossain, and S. Islam, "Web-Based Data Management System Using MySQL Database," *International Journal of Computer Applications*, vol. 177, no. 12, pp. 15–21, 2020.
- P. Rob and C. Coronel, *Database Systems: Design, Implementation, and Management*, 13th ed. Boston, MA, USA: Cengage Learning, 2019.
- R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 8th ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2015.
- S. Susanti dan T. Rahayu, "Sistem Informasi Berbasis Database untuk Pengelolaan Data Perusahaan," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 31–39, 2022.
- T. Connolly and C. Begg, *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, 6th ed. Boston, MA, USA: Pearson Education, 2015.