Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa **Vol 7 No 11 Tahun 2026**

PERANCANGAN SISTEM RESERVASI DAN MONITORING RUANG TRAINING BERBASIS WEB UNTUK MEMPERMUDAH PENGELOLAAN AKSES KETERSEDIAAN RUANGAN PADA MENARA BANK DANAMON

Neza Aulia[1], Annisa Fitriana[2], Putri Septiningrum[3], Sutriyono[4]

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Banten, Indonesia
1.neza60429@gmail.com[2] 3. putriseptiningrum2@gmail.com[4]
2. anissafitriana1104@gmail.com[3] 4. dosen02346@gmail.com,

ABSTRAK

Bank Danamon sebagai salah satu bank swasta terbesar di Indonesia memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap pengelolaan fasilitas pelatihan di lingkungan kantornya. Menara Bank Danamon Jakarta merupakan pusat kegiatan operasional yang di dalamnya terdapat sejumlah ruang *training* yang digunakan secara rutin untuk berbagai kegiatan pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. Proses reservasi yang masih dilakukan secara manual melalui email atau komunikasi verbal, dinilai tidak efisien dan rentan terhadap konflik penjadwalan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Reservasi dan Monitoring Ruang Training Berbasis Web untuk Mempermudah Pengelolahan dan Akses Ketersediaan Ruangan pada Menara Bank Danamon. Sistem yang dibangun memanfaatkan teknologi Node.js sebagai *backend*, MySQL sebagai basis data, serta HTML/CSS/JavaScript untuk antarmuka pengguna. Sistem ini dilengkapi dengan fitur reservasi *online*, persetujuan oleh admin, pemantauan status ruangan secara *real-time*, serta QR *Code* statis di setiap ruangan sebagai media verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola empat ruang *training* (Ruang A, B, C, dan D) di Lantai 23 dengan kapasitas berbeda berdasarkan empat layout yaitu *U-Shape* (35 pax), *Classroom* (32 pax), *Theater* (40 pax), dan *Island* (35 pax). Sistem berhasil mengotomatisasi proses reservasi, serta meningkatkan transparansi pengelolaan fasilitas.

Kata Kunci: Sistem Reservasi, Ruang Training, Web, Node.js, MySQL, QR Code, Bank Danamon

ABSTRACT

Bank Danamon, as one of the largest private banks in Indonesia, has a high demand for managing training facilities within its office environment. Menara Bank Danamon Jakarta serves as a center for operational activities and provides several training rooms that are routinely used for various training programs and human resource

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagirism Checker No 234.KK.44.893484
Copyright : Author
Publish by : Krepa

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

development activities. The reservation process, which is still carried out manually through email or verbal communication, is considered inefficient and prone to scheduling conflicts. This study aims to design and develop a Web-Based Training Room Reservation and Monitoring System to Simplify Management and Access to Room Availability at Menara Bank Danamon. The system is developed using Node.js as the backend technology, MySQL as the database, and HTML/CSS/JavaScript for the user interface. The system is equipped with online reservation features, administrator approval, real-time room status monitoring, and static QR Codes in each room as a verification medium. The results of this study indicate that the system is capable of managing four training rooms (Room A, B, C, and D) located on the 23rd floor with different capacities based on four layouts: U-Shape (35 pax), Classroom (32 pax), Theater (40 pax), and Island (35 pax). The system successfully automates the reservation process and improves transparency in facility management.

Keywords: Reservation System, Training Room, Web, Node.js, MySQL, QR Code, Bank Danamon

PENDAHULUAN

Menara Bank Danamon yang berlokasi di Jakarta merupakan pusat kegiatan operasional Bank Danamon. Di dalamnya terdapat berbagai fasilitas, salah satunya adalah ruang *training* di Lantai 23 yang terdiri dari empat ruangan yaitu Ruang A, B, C, dan D. Ruang-ruang *training* tersebut digunakan secara rutin oleh berbagai divisi untuk kegiatan pelatihan karyawan, *workshop*, seminar internal, dan berbagai kegiatan pengembangan sumber daya manusia lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan tim *Group Facility Management* Bank Danamon, proses reservasi ruang training yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual. Karyawan yang ingin memesan ruang training harus menghubungi petugas fasilitas melalui telepon atau email, dan menunggu konfirmasi yang tidak jarang memakan waktu cukup lama. Sistem manual ini menghadapi berbagai permasalahan, antara lain: terjadinya konflik penjadwalan, sulitnya pemantauan ketersediaan ruangan secara *real-time*, tidak adanya transparansi status ruangan bagi seluruh karyawan, serta ketidakefisienan dalam proses administrasi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat mengotomatisasi proses reservasi dan pemantauan ruang training. Sistem ini harus mampu memberikan kemudahan bagi karyawan dalam melakukan reservasi, memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola dan menyetujui reservasi, serta menyediakan informasi status ruangan secara *real-time* bagi seluruh pengguna. Teknologi yang tepat untuk membangun sistem ini adalah aplikasi web berbasis *Node.js* dengan *framework* Express.js untuk sisi server, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, serta HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka.

METODE PELAKSAAN KERJA PRAKTEK

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan Kerja Praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengumpulan Data
   a. Observasi
   Melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses reservasi ruang *training* dan permintaan fasilitas di Menara Bank Danamon.
   b. Wawancara
   Melakukan wawancara dengan pihak *Facility Management* dan pengguna ruang training untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan sistem.
   c. Studi Pustaka
   Mengumpulkan referensi dari buku, jurnal, dan sumber lain yang berkaitan dengan sistem reservasi dan pengembangan sistem informasi berbasis web.
2. Metode Pengembangan Sistem
   Pengembangan sistem menggunakan pendekatan *Waterfall* yang terdiri dari tahapan: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan *deployment*.
3. Pengujian Sistem
   Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Selama praktek Kerja

Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem reservasi manual menyebabkan berbagai kendala seperti benturan jadwal, keterlambatan persetujuan, dan sulitnya memperoleh informasi status ruangan secara real-time. Oleh karena itu diperlukan sistem berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses reservasi, monitoring, dan pelaporan.

Hasil Perancangan Sistem

Sistem memiliki tiga aktor utama:

a. Administrator
   Mengelola data ruangan, persetujuan reservasi, monitoring, QR Code, maintenance, dan laporan.
a. Karyawan
   Melakukan login, reservasi ruangan, melihat status ruangan, dan riwayat reservasi.
b. Pengunjung
   Melihat informasi ruangan melalui QR Code tanpa login.

Database dirancang menggunakan MySQL dengan tabel utama:

- Admin
- Employee
- Booking
- Room
- Facilities
- RoomLayout

Implementasi Sistem

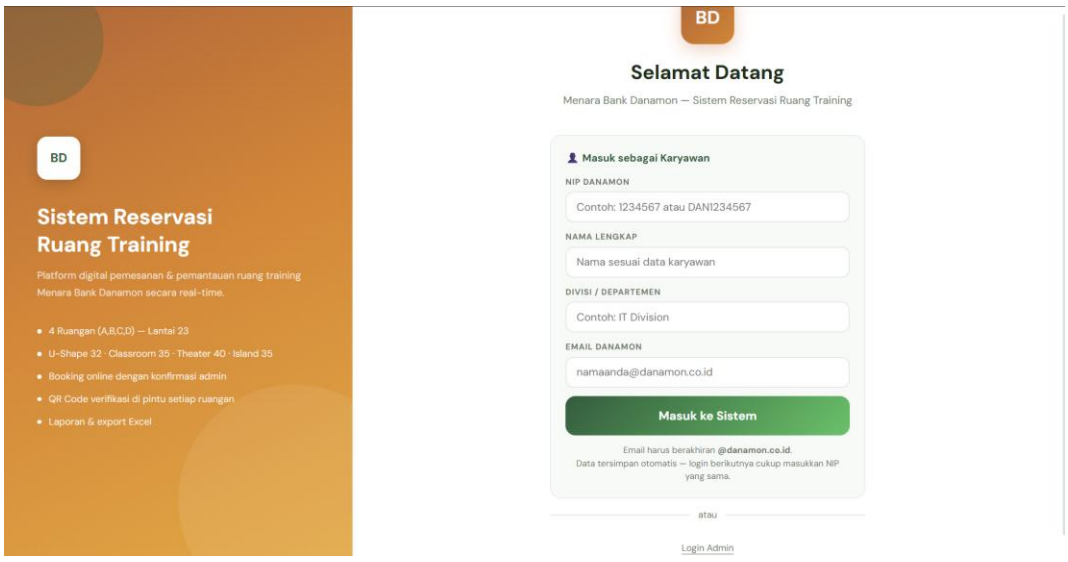
Sistem berhasil dibangun dengan beberapa fitur utama:

- Login dan autentikasi pengguna
- Reservasi ruang training online

- Monitoring status ruangan secara real-time
- Approval reservasi oleh administrator
- Deteksi konflik jadwal otomatis
- QR Code informasi ruangan
- Laporan penggunaan ruangan
- Export laporan ke Microsoft Excel

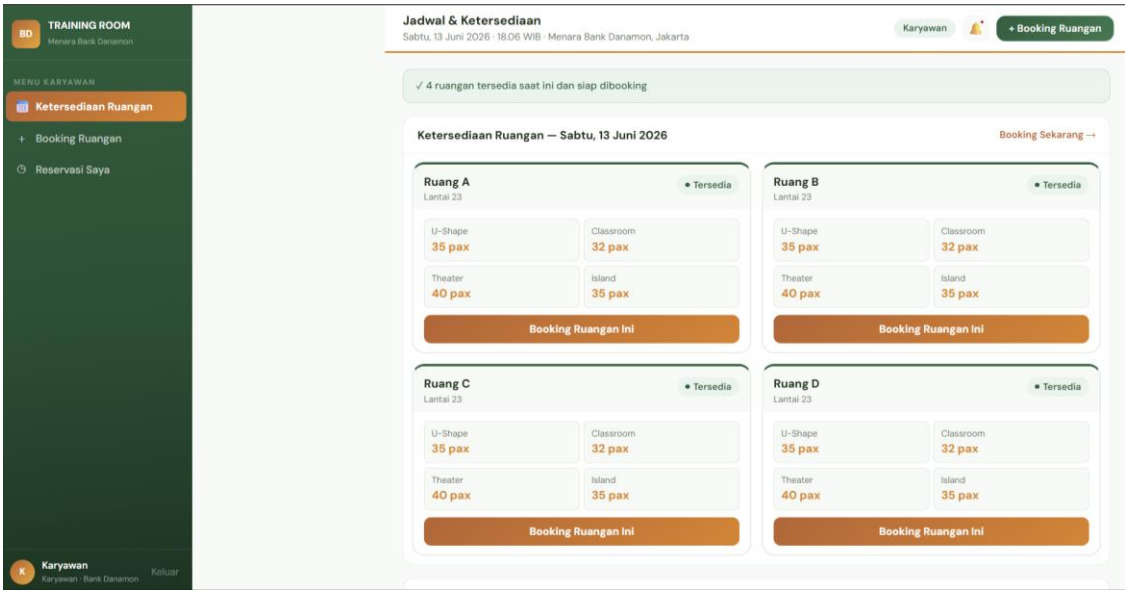
Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing terhadap 15 skenario pengujian. Seluruh fungsi sistem berjalan sesuai harapan dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%, termasuk login, reservasi, approval, monitoring ruangan, QR Code, dan ekspor laporan.

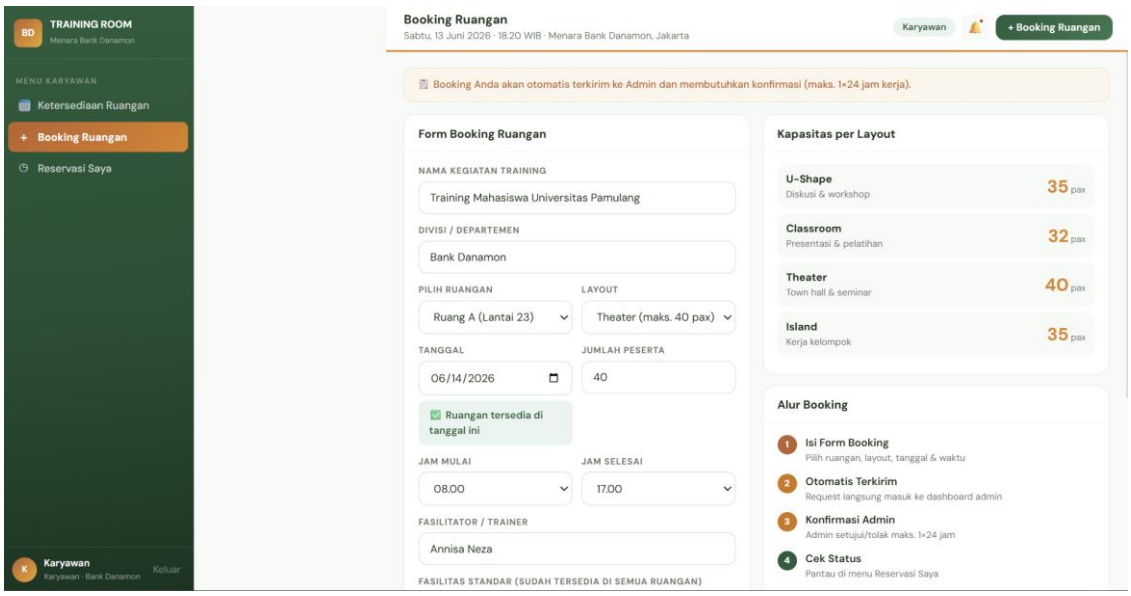


Halaman Login Reservasi

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa **Vol 7 No 11 Tahun 2026**

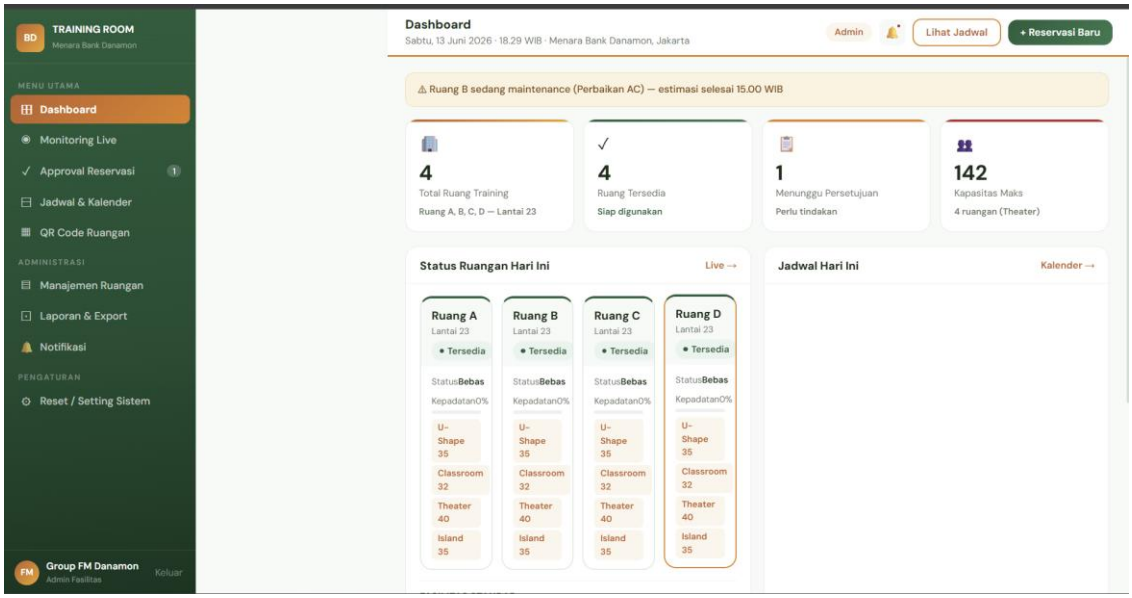


Halaman Dashboard Karyawan



Halaman Form Booking Karyawan

Krepa: Kreativitas Pada Abdimas
ISSN 2988-3059
Cahaya Ilmu Bangsa **Vol 7 No 11 Tahun 2026**



Halaman Dashboard Admin

KESIMPULAN

Melalui kegiatan Kerja Praktek ini, berhasil dirancang dan dibangun aplikasi inventaris berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode RAD memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara cepat melalui tahapan Requirements Planning, User Design, Construction, dan Cutover dengan melibatkan pengguna secara aktif selama proses pengembangan. Keterlibatan pengguna membantu memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi inventaris yang dikembangkan mampu mengelola data barang, kategori barang, transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, serta menghasilkan laporan inventaris secara otomatis. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan fitur autentikasi pengguna dan audit log untuk meningkatkan keamanan serta transparansi pengelolaan data.

Penerapan aplikasi inventaris berbasis web pada UD. Haruman memberikan manfaat berupa peningkatan efisiensi kerja, percepatan proses pencarian data, pengurangan risiko kesalahan pencatatan, serta kemudahan dalam monitoring stok barang secara real-time. Dengan demikian, sistem yang dibangun dapat mendukung proses digitalisasi pengelolaan inventaris dan meningkatkan efektivitas operasional perusahaan.

Selain memberikan kontribusi bagi perusahaan, kegiatan Kerja Praktek ini juga memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu rekayasa perangkat lunak, analisis sistem, perancangan basis data, pengembangan aplikasi web, serta implementasi teknologi informasi pada lingkungan kerja nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Connolly, T., & Begg, C. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management* (6th ed.). Pearson Education.

Jogiyanto, H. M. (2014). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Ladjamudin, A. B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2014). *Management Information Systems* (10th ed.). McGraw-Hill Education.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson.

ISO. (2015). *ISO/IEC 18004:2015 Information Technology—QR Code Bar Code Symbology Specification*.

Node.js Foundation. (2024). *Node.js Documentation*.

Express.js. (2024). *Express.js API Documentation*.

Oracle Corporation. (2024). *MySQL 8.0 Reference Manual*.

Rabbani, A. (2023). Sistem Informasi Reservasi dan Pembayaran Resto Berbasis QR Code. *Jurnal Sistem Informasi*.

PT Bank Danamon Indonesia Tbk. (2024). *Annual Report 2024*.