

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MEJA BILLIARD PADA
BANANA BILLIARD**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Nama : Afif Nurrohman
NIM : 23.02.0968

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MEJA BILLIARD PADA
BANANA BILLIARD**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Nama : Afif Nurrohman
NIM : 23.02.0968

PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

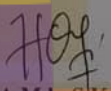
**RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MEJA BILLIARD
PADA BANANA BILLIARD**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Afif Nurrohman
23..02.0968

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal Kamis 21 Mei 2026

Dosen Pembimbing,


Supriatin, A.Md., S.Kom., M.Kom
NIK. 190302239

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MEJA BILLIARD PADA BANANA BILLIARD

yang disusun dan diajukan oleh

Afif Nurrohman

23.02.0968

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal *Senin 25 Mei 2026*

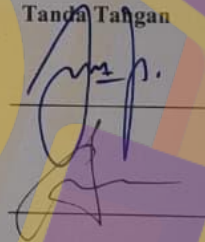
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ir. Lukman, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302151

Dwi Rahayu, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302457

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal *Senin 25 Mei 2026*

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Afif Nurrohman
NIM : 23.02.0968

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
RANCANG BANGUN SISTEM PEMESANAN MEJA BILLIARD PADA BANANA BILLIARD

Dosen Pembimbing : Supriatin, A.Md., S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, Senin 25 Mei 2026

Yang Menyatakan,

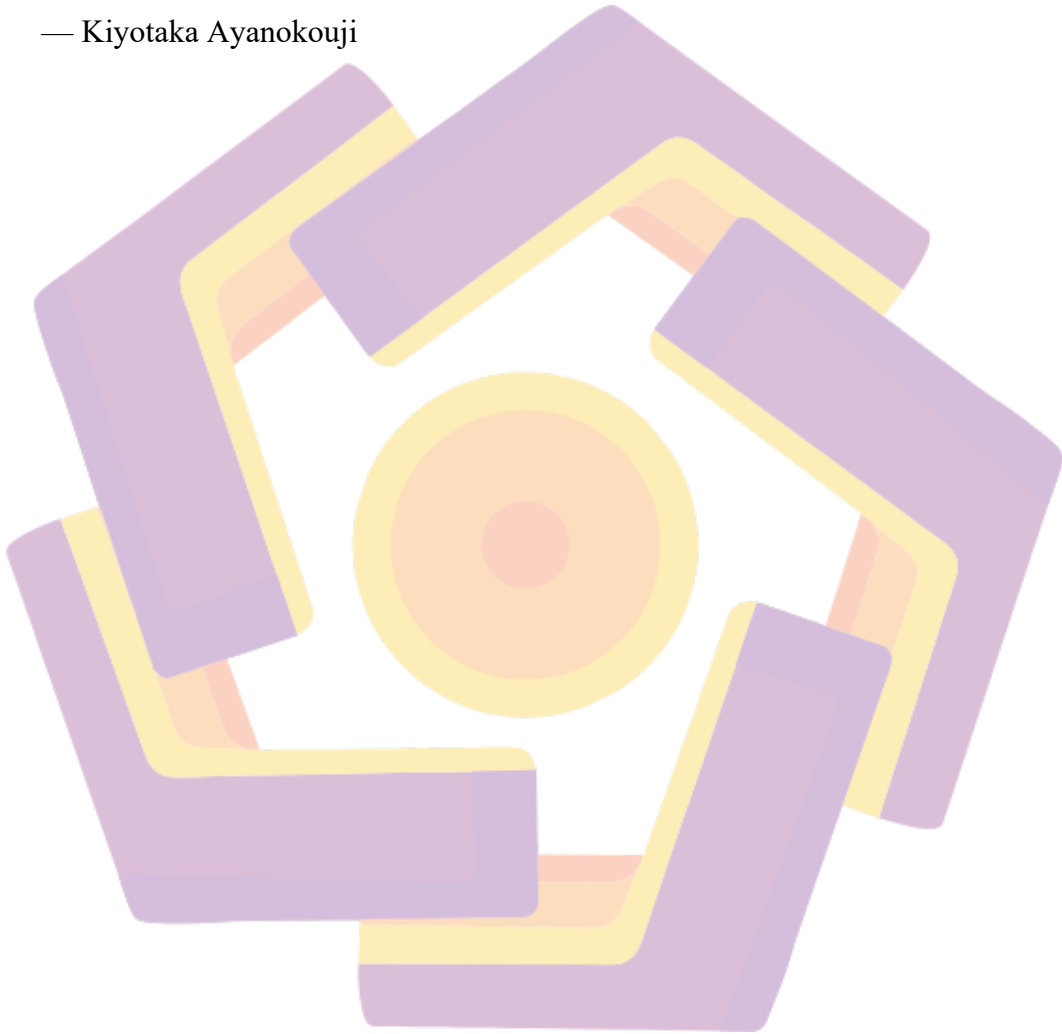


Afif Nurrohman

HALAMAN MOTTO

“Subete no ningen wa dougu de shikanai. Katei ga dou de are, kekka ga subete da.”

— Kiyotaka Ayanokouji



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak memperoleh bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan, serta kepada Ibu Supriatin, A.Md., S.Kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

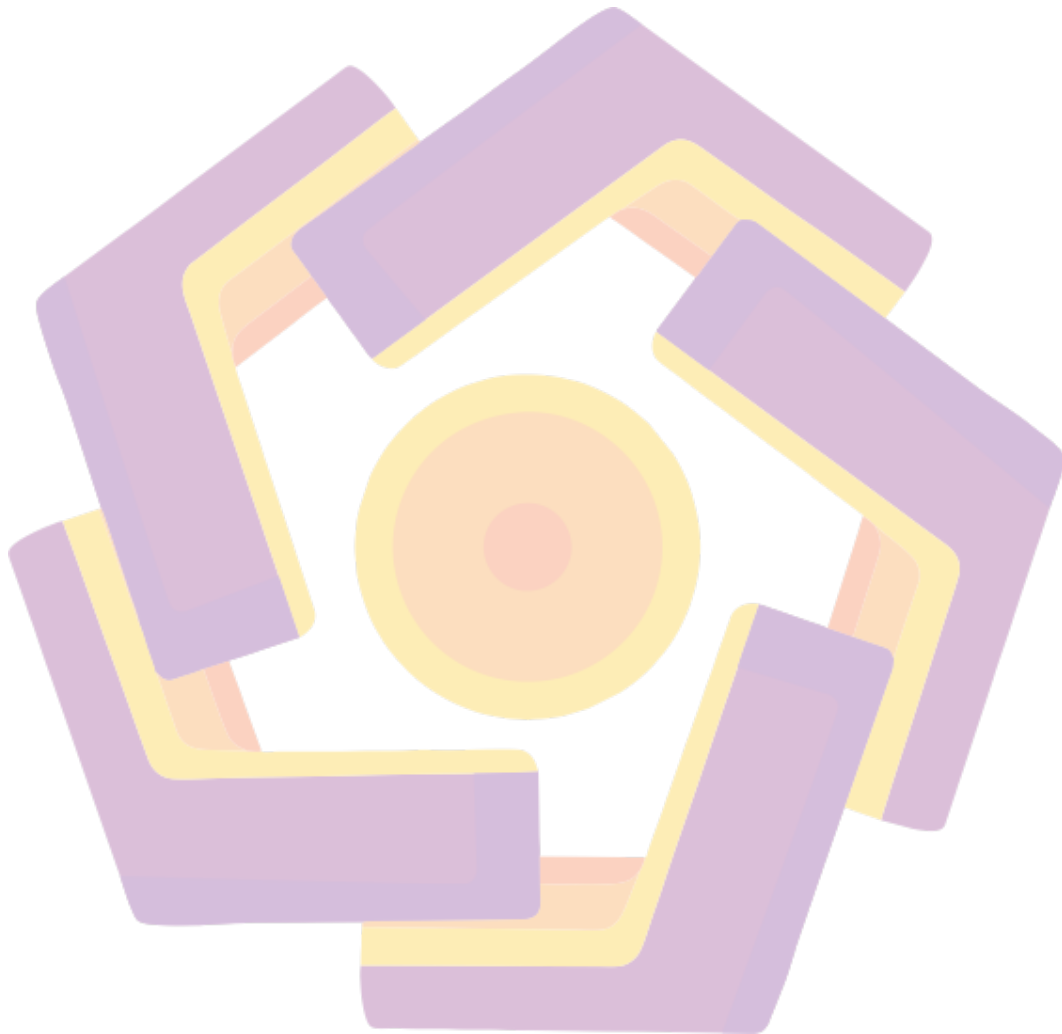
Yogyakarta, 4 Mei 2026

Afif Nurrohman

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Referensi.....	5
2.2. Landasan Teori.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Pendefinisian Permasalahan	28
3.2 Analisis Kebutuhan.....	30
3.3 Perancangan	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Implementasi	50
4.2 Pengujian	69
BAB V PENUTUP	73

5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN.....		78
Lampiran 1 Hasil Wawancara		78



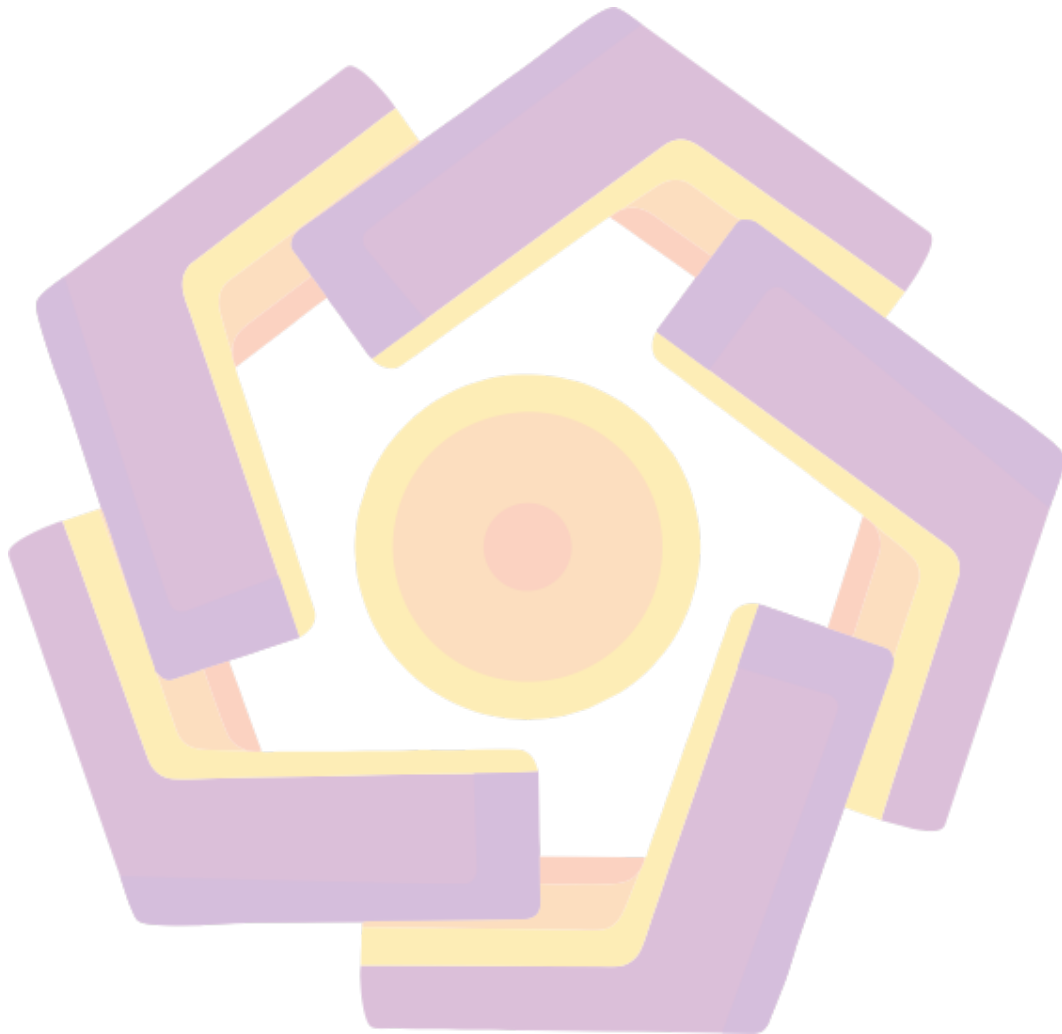
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol ERD	16
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	24
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	24
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram	25
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	25
Tabel 3. 1 Masalah Pada Objek Penelitian	29
Tabel 3. 2 Daftar Solusi	29
Tabel 3. 3 Kebutuhan Hardware	30
Tabel 3. 4 Kebutuhan Software	30
Tabel 3. 5 Kebutuhan Brainware	31
Tabel 3. 6 Tabel Kebutuhan Pengguna	44
Tabel 4. 1 Pengujian Login	70
Tabel 4. 2 Pengujian Pengelolaan Meja	71
Tabel 4. 3 Pengujian Transaksi	71
Tabel 4. 4 Pengujian Fitur F&B	71
Tabel 4. 5 Pengujian Laporan	72
Tabel A. 5.2-1 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Sistem	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Model Waterfall	21
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Menggunakan Metode Waterfall	32
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	34
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login	35
Gambar 3. 4 Activity Diagram Booking Meja.....	36
Gambar 3. 5 Activity Diagram Kelola Menu.....	36
Gambar 3. 6 Activity Diagram Input Pesanan FnB	37
Gambar 3. 7 Activity Diagram Transaksi	38
Gambar 3. 8 Activity Diagram Laporan	39
Gambar 3. 9 Class Diagram	40
Gambar 3. 10 Sequence Diagram.....	41
Gambar 3. 11 Tabel Relasional.....	42
Gambar 3. 12 ERD Model Chen.....	43
Gambar 3. 13 User Flow	46
Gambar 3. 14 Dashboard High Fidelity	47
Gambar 3. 15 FnB High Fidelity.....	48
Gambar 4. 1 Tabel User	51
Gambar 4. 2 Tabel Meja.....	51
Gambar 4. 3 Tabel Transaksi Meja	51
Gambar 4. 4 Tabel Pembayaran	52
Gambar 4. 5 Tabel FnB Menu.....	52
Gambar 4. 6 Tabel Pesanan log.....	52
Gambar 4. 7 Relasi Antar Tabel.....	53
Gambar 4. 8 Halaman Login.....	54
Gambar 4. 9 Peringatan Pada Halaman Login	54
Gambar 4. 10 Potongan Kode Login	55
Gambar 4. 11 Halaman Dashboard	56
Gambar 4. 12 Potongan Kode Dashboard.....	56
Gambar 4. 13 Tampilan Meja Saat Kosong	57
Gambar 4. 14 Tampilan Meja Saat Digunakan	58
Gambar 4. 15 Tampilan Meja Saat Dibooking	58
Gambar 4. 16 Peringatan Meja Saat Sudah Dibooking	59
Gambar 4. 17 Potongan Kode Meja	59
Gambar 4. 18 Tampilan Detai Tagihan.....	60
Gambar 4. 19 Potongan Kode Detail Tagihan	61
Gambar 4. 20 Halaman Kelola Menu Fnb	61
Gambar 4. 21 Form Tambah Menu.....	62
Gambar 4. 22 Pilihan Hapus Menu	62
Gambar 4. 23 Peringan Saat Hapus Menu	63
Gambar 4. 24 Halaman Menu Saat Menu Dihapus.....	63
Gambar 4. 25 Form Input Cepat Menu	64

Gambar 4. 26 Potongan Code Halaman Menu.....	65
Gambar 4. 27 Halaman Laporan Saat Menggunakan Filter Waktu	66
Gambar 4. 28 Halaman Laporan Mingguan.....	66
Gambar 4. 29 Halaman Laporan Bulanan.....	67
Gambar 4. 30 Halaman Laporan Tahunan	67
Gambar 4. 31 Tampilan Hasil Export Laporan Pada Excel	68
Gambar 4. 32 Potongan Kode Laporan.....	69



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pemesanan meja billiard berbasis *web* menggunakan *framework Laravel* pada Banana Billiard. Latar belakang penelitian ini adalah masih digunakannya sistem manual dalam proses pemesanan meja, pencatatan waktu bermain, serta pembuatan laporan, yang berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, ketidakefisienan, dan keterlambatan pelayanan. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan *UML* dan *ERD*, implementasi menggunakan *Laravel* dan *MySQL*, serta pengujian sistem secara fungsional.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pemesanan meja billiard berbasis *web* yang mampu mengelola data meja, mencatat durasi bermain secara otomatis, menghitung tarif berdasarkan waktu penggunaan, mengintegrasikan pesanan makanan dan minuman (*F&B*), serta menghasilkan laporan pendapatan secara terstruktur. Sistem dijalankan secara offline menggunakan *localhost* sehingga sesuai untuk kebutuhan operasional internal.

Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta kualitas pelayanan dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung operasional Banana Billiard serta dapat dijadikan referensi untuk pengembangan sistem serupa pada usaha jasa lainnya.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemesanan Meja, Biliar, *Laravel*, Situs *Web*, *MySQL*, Sistem Pemesanan

ABSTRACT

This study aims to design and develop a web-based billiard table booking system using the Laravel framework at Banana Billiard. The background of this study is the use of a manual system in managing table reservations, recording playing time, and generating reports, which often leads to recording errors, inefficiency, and delays in service. The methods used in this study include observation, interviews, system requirements analysis, system design using UML and ERD, implementation using Laravel and MySQL, and functional system testing.

The result of this study is a web-based information system that is capable of managing table data, automatically recording playing duration, calculating usage fees based on time, integrating food and beverage (F&B) orders, and generating structured revenue reports. The system is operated offline using a localhost server, making it suitable for internal operational needs.

Based on the testing results, the developed system improves efficiency, accuracy in data recording, and service quality compared to the previous manual system. Therefore, this system can be an effective solution to support the operational activities of Banana Billiard and can also serve as a reference for developing similar systems in other service-based businesses.

Keyword: Information System, Table Booking, Billiard, Laravel, Website, MySQL, Booking System