

Laporan Tugas Akhir Basis Data Lanjut

Judul Aplikasi: BonBill

Nama Mahasiswa: Bondan Dwi Prasetya

NIM: 230511079

Link Hosting: [Link Hosting nya tinggal klik aja](#)

1. Pendahuluan

Aplikasi **BonBill** adalah sistem pengelolaan database berbasis web yang dirancang untuk memanajemen reservasi meja billiard secara efisien. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman **Python (Flask)** sebagai konektor database **MySQL** dan antarmuka berbasis **HTML, CSS (Tailwind), dan JavaScript**. Aplikasi ini tidak hanya menangani data transaksi, tetapi juga menyajikan informasi visual melalui dashboard untuk membantu pengambilan keputusan.

2. Autentikasi dan Pembagian Hak Akses

Sistem menggunakan mekanisme login untuk memvalidasi identitas pengguna berdasarkan data yang tersimpan di database.

- **Mekanisme Validasi:** Password disimpan dalam bentuk *hash* menggunakan library Werkzeug untuk menjamin keamanan. Saat login, sistem membandingkan *hash* yang diinput dengan yang ada di database.
- **Pembagian Hak Akses (Role):**
 - **Admin:** Memiliki akses penuh untuk mengelola semua data reservasi (CRUD), melihat laporan seluruh user, serta mengelola status meja.
 - **User:** Hanya dapat melakukan reservasi untuk dirinya sendiri dan melihat riwayat reservasi pribadinya.

3. Implementasi CRUD dan Query SQL

Aplikasi ini menerapkan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada tabel bookings dan users .

- **Create (Tambah Data):** Menambahkan reservasi baru. SQL

```
1  INSERT INTO bookings (user_id, table_number, start_time, duration,
status)
2  VALUES (1, 5, '2026-02-13 20:00:00', 2, 'Menunggu');
```

- **Read (Baca Data):** Menampilkan riwayat reservasi. SQL

```
1   SELECT * FROM bookings WHERE user_id = 1;
```

- **Update (Ubah Data):** Mengubah jadwal atau status booking. SQL

```
1   UPDATE bookings SET status = 'Bermain' WHERE id = 6;
```

- **Delete (Hapus Data):** Menghapus riwayat reservasi oleh Admin. SQL

```
1   DELETE FROM bookings WHERE id = 6;
```

4. Penutup dan Screenshot

Aplikasi ini telah memenuhi seluruh ketentuan teknis mulai dari penggunaan MySQL, koneksi Python, hingga penyajian dashboard visual.

(Silakan lampirkan screenshot berikut pada dokumen Word Anda):

1. Halaman Login (User)



2. Halaman Dashboard (User)

Buat Reservasi Baru

Selamat datang!

Pilih jadwal bermain dan meja yang tersedia di bawah ini.

Waktu Mulai: Durasi (Jam):

Pilih Meja Tersedia:

Booking Sekarang



3. Halaman Riwayat Booking (User)

Riwayat Booking Anda

ID	NOMOR MEJA	WAKTU MULAI	DURASI	STATUS
#9	Meja 4	14-02-2026 22:16	2 Jam	Menunggu
#10	Meja 2	13-02-2026 22:20	1 Jam	Menunggu



4. Form Tambah (User)

Buat Reservasi Baru

Selamat datang!

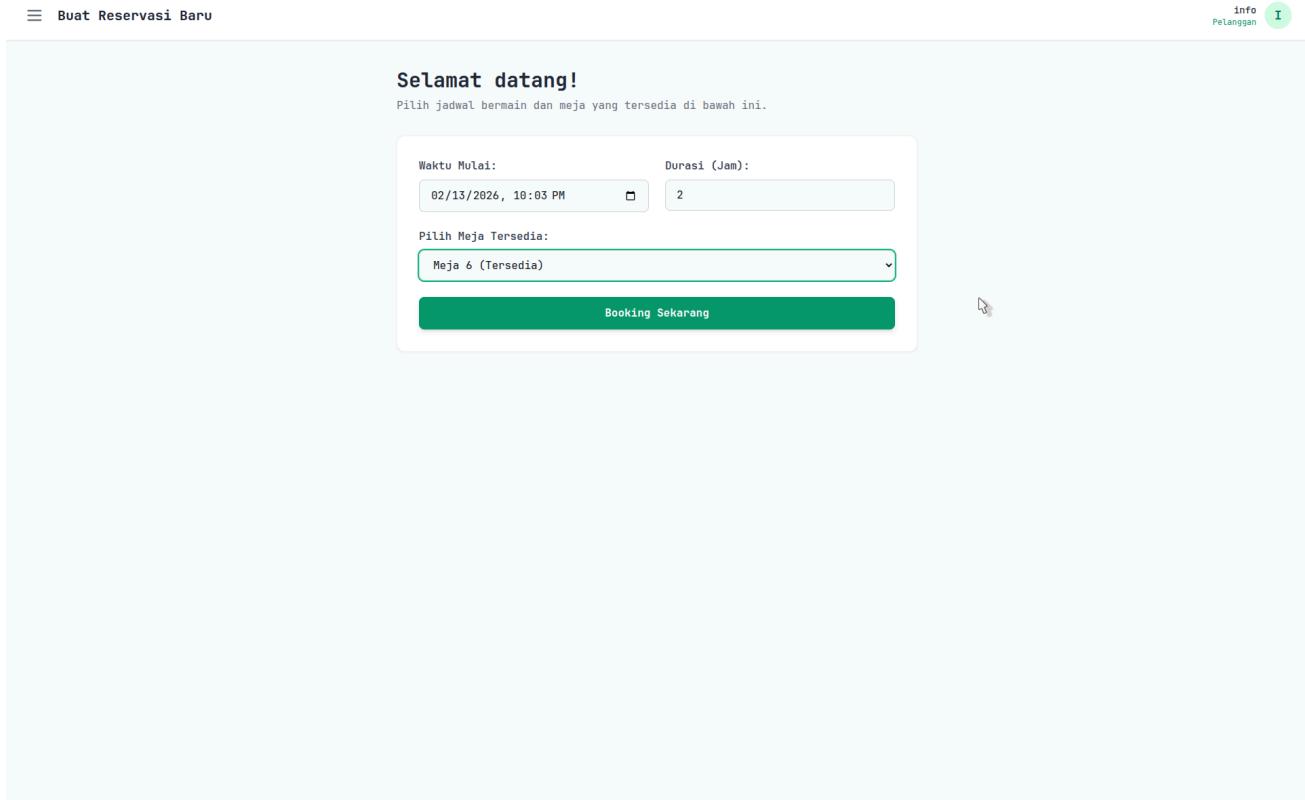
Pilih jadwal bermain dan meja yang tersedia di bawah ini.

Waktu Mulai: 02/13/2026, 10:03 PM Durasi (Jam): 2

Pilih Meja Tersedia:

Meja 6 (Tersedia)

Booking Sekarang



5. Halaman Login (Admin)

6. Halaman Dashboard (Admin)

Manajemen Reservasi

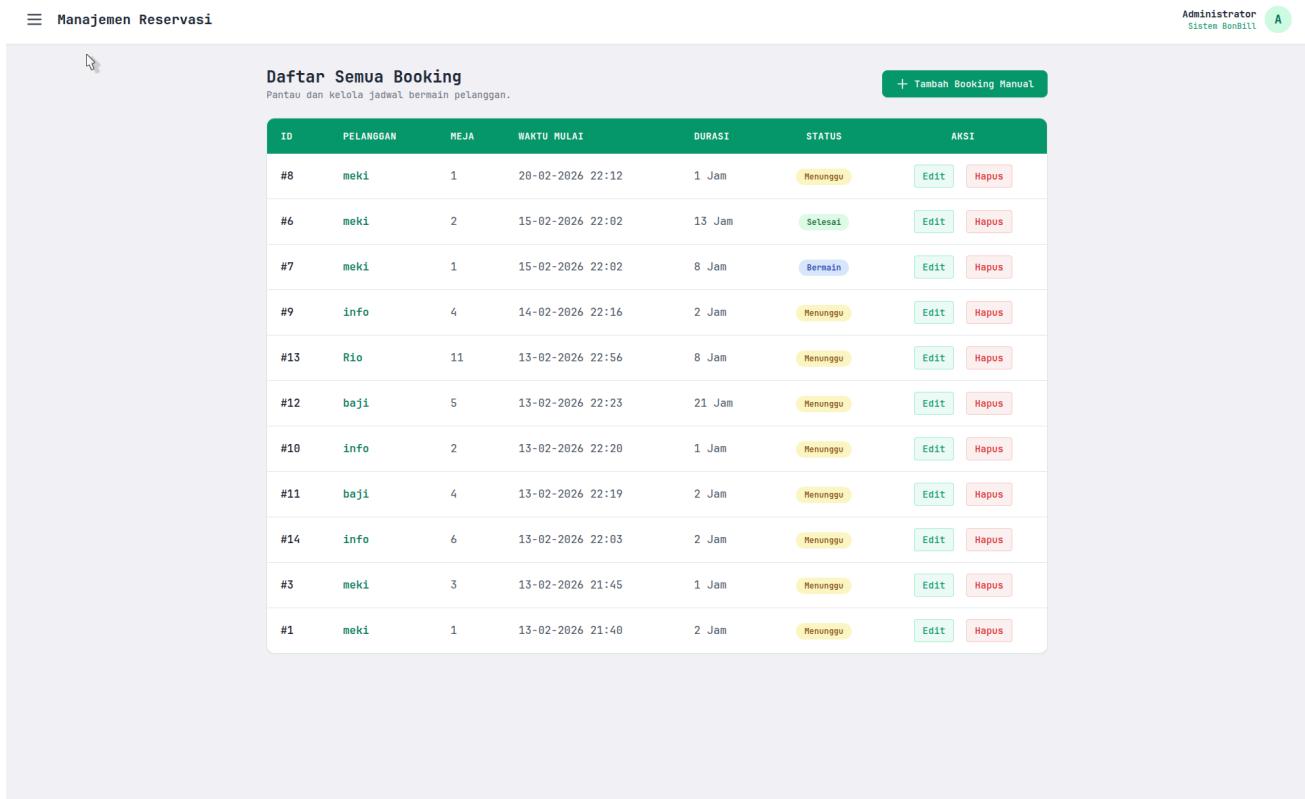
Administrator Sistem BonBill

Daftar Semua Booking

Pantau dan kelola jadwal bermain pelanggan.

+ Tambah Booking Manual

ID	PELANGGAN	MEJA	WAKTU MULAI	DURASI	STATUS	AKSI
#8	meiki	1	20-02-2026 22:12	1 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#6	meiki	2	15-02-2026 22:02	13 Jam	Selesai	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#7	meiki	1	15-02-2026 22:02	8 Jam	Bерmain	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#9	info	4	14-02-2026 22:16	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#13	Rio	11	13-02-2026 22:56	8 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#12	baji	5	13-02-2026 22:23	21 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#10	info	2	15-02-2026 22:20	1 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#11	baji	4	13-02-2026 22:19	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#14	info	6	13-02-2026 22:03	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#3	meiki	3	13-02-2026 21:45	1 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#1	meiki	1	13-02-2026 21:40	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>



7. Halaman Riwayat Booking (Admin)

☰ Manajemen Reservasi

Administrator
Sistem BonBill A

ID	PELANGGAN	MEJA	WAKTU MULAI	DURASI	STATUS	AKSI
#8	meiki	1	20-02-2026 22:12	1 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#6	meiki	2	15-02-2026 22:02	13 Jam	Selesai	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#7	meiki	1	15-02-2026 22:02	8 Jam	Bерmain	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#9	info	4	14-02-2026 22:16	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#13	Rio	11	13-02-2026 22:56	8 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#12	baji	5	13-02-2026 22:23	21 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#10	info	2	13-02-2026 22:20	1 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#11	baji	4	13-02-2026 22:19	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#14	info	6	13-02-2026 22:03	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#3	meiki	3	13-02-2026 21:45	1 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
#1	meiki	1	13-02-2026 21:40	2 Jam	Menunggu	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

8. Form Tambah User (Admin)

☰ Tambah Booking Baru

Administrator
Sistem BonBill A

← Buat Reservasi (Manual)

Pilih Pelanggan:

Rio

*Jika pelanggan tidak punya akun, pilih akun "Walk-in" yang sudah Anda buat sebelumnya.

Waktu Mulai: Durasi (Jam):

02/13/2026, 11:10 PM 5

Pilih Meja Tersedia:

Meja 3 (Tersedia)

+ Tambah Booking

← Buat Reservasi (Manual)

Pilih Pelanggan:

Rio

*Jika pelanggan tidak punya akun, pilih akun "Walk-in" yang sudah Anda buat sebelumnya.

Waktu Mulai:

02/13/2026, 11:10 PM

Durasi (Jam):

5

Pilih Meja Tersedia:

Meja 3 (Tersedia)

+ Tambah Booking



7. Halaman Edit (Admin)

← Edit Booking #15

Pilih Pelanggan:

Rio

Nomor Meja (1-50):

8

Durasi (Jam):

10

Waktu Mulai:

02/13/2026, 11:10 PM



Status Reservasi:

Selesai

Batal

Simpan Perubahan



Daftar Semua Booking

Pantau dan kelola jadwal bermain pelanggan.

[+ Tambah Booking Manual](#)

Sukses: Data booking berhasil diperbarui!

ID	PELANGGAN	MEJA	WAKTU MULAI	DURASI	STATUS	AKSI
#8	meiki	1	20-02-2026 22:12	1 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#6	meiki	2	15-02-2026 22:02	13 Jam	Selesai	Edit Hapus
#7	meiki	1	15-02-2026 22:02	8 Jam	Bermain	Edit Hapus
#9	info	4	14-02-2026 22:16	2 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#15	Rio	8	13-02-2026 23:10	10 Jam	Selesai	Edit Hapus
#13	Rio	11	13-02-2026 22:56	8 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#12	baji	5	13-02-2026 22:23	21 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#10	info	2	13-02-2026 22:20	1 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#11	baji	4	13-02-2026 22:19	2 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#14	info	6	13-02-2026 22:03	2 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#3	meiki	3	13-02-2026 21:45	1 Jam	Menunggu	Edit Hapus
#1	meiki	1	13-02-2026 21:40	2 Jam	Menunggu	Edit Hapus