

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 manajemen 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)

BonBill Login

Username

info

Password

.....

Masuk

Belum punya akun? [Daftar di sini](#)

2. Halaman Dashboard (User)

Buat Reservasi Baru

Info Pelanggan I

Selamat datang!

Pilih jadwal bermain dan meja yang tersedia di bawah ini.

Waktu Mulai:

mm/dd/yyyy, --:-- --

Durasi (Jam):

Contoh: 2

Pilih Meja Tersedia:

-- Isi Waktu & Durasi Dulu --

Booking Sekarang

3. Halaman Riwayat Booking (User)

Riwayat Booking Anda

Info Pelanggan I

| 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

Info Pelanggan I

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 A

Daftar Semua Booking

Pantau dan kelola jadwal bermain pelanggan.

+ Tambah Booking Manual

| ID | PELANGGAN | MEJA | WAKTU MULAI | DURASI | STATUS | AKSI |
|-----|-----------|------|------------------|--------|----------|----------------------|
| #8 | meki | 1 | 28-02-2026 22:12 | 1 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #6 | meki | 2 | 15-02-2026 22:02 | 13 Jam | Selesai | <div>EditHapus</div> |
| #7 | meki | 1 | 15-02-2026 22:02 | 8 Jam | Bermain | <div>EditHapus</div> |
| #9 | info | 4 | 14-02-2026 22:16 | 2 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #13 | Rio | 11 | 13-02-2026 22:56 | 8 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #12 | baji | 5 | 13-02-2026 22:23 | 21 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #10 | info | 2 | 13-02-2026 22:20 | 1 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #11 | baji | 4 | 13-02-2026 22:19 | 2 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #14 | info | 6 | 13-02-2026 22:03 | 2 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #3 | meki | 3 | 13-02-2026 21:45 | 1 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |
| #1 | meki | 1 | 13-02-2026 21:40 | 2 Jam | Menunggu | <div>EditHapus</div> |

7. Halaman Riwayat Booking (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 | meki | 1 | 20-02-2026 22:12 | 1 Jam | Menunggu | Edit Hapus |
| #6 | meki | 2 | 15-02-2026 22:02 | 13 Jam | Selesai | Edit Hapus |
| #7 | meki | 1 | 15-02-2026 22:02 | 8 Jam | Bermain | Edit Hapus |
| #9 | info | 4 | 14-02-2026 22:16 | 2 Jam | Menunggu | 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 | meki | 3 | 13-02-2026 21:45 | 1 Jam | Menunggu | Edit Hapus |
| #1 | meki | 1 | 13-02-2026 21:40 | 2 Jam | Menunggu | Edit Hapus |

8. Form Tambah User (Admin)

≡ Tambah Booking Baru

Administrator
Sistem BonBill

← 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

← 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 | meki | 1 | 20-02-2026 22:12 | 1 Jam | Menunggu | Edit | Hapus |
| #6 | meki | 2 | 15-02-2026 22:02 | 13 Jam | Selesai | Edit | Hapus |
| #7 | meki | 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 | meki | 3 | 13-02-2026 21:45 | 1 Jam | Menunggu | Edit | Hapus |
| #1 | meki | 1 | 13-02-2026 21:40 | 2 Jam | Menunggu | Edit | Hapus |