

Panduan Instalasi & Deployment

Instalasi Komputer Lokal (Localhost) & Web Hosting cPanel (Cloud Production)

Versi: 1.0 Enterprise

Runtime: Node.js 18+ / 20+ • Database: MySQL 8.0+

Pengembang: APPNUSA
(appnusa.com)

1. Pendahuluan & Gambaran Umum

Dokumen ini memuat instruksi langkah-demi-langkah instalasi Buku Tamu Digital (Visitor Management System). Sistem dirancang fleksibel untuk dapat dioperasikan secara lokal (pada jaringan kantor tertutup/intranet) maupun dideploy pada web hosting berbasis cPanel / Cloud VPS dengan domain publik yang aman.

2. Spesifikasi Kebutuhan Sistem (System Requirements)

KOMPONEN	LINGKUNGAN LOKAL (OFFLINE)	HOSTING CPANEL (ONLINE)
Node.js Runtime	Node.js v18.x, v20.x, atau v22.x LTS	Fitur "Setup Node.js App" (v18/v20)
Paket Manager	NPM v9.x / v10.x atau Yarn	NPM bawaan cPanel terminal
Database Engine	MySQL 8.0+ atau MariaDB 10.4+ (Laragon / XAMPP)	MySQL 5.7+ / 8.0+ atau MariaDB 10.5+
Web Server / Proxy	Express Built-in (Port 3001)	Passenger WSGI / Apache Reverse Proxy
Sistem Operasi	Windows 10/11, Ubuntu 20.04+, macOS	CloudLinux / AlmaLinux / CentOS (cPanel)
Kapasitas Disk	Minimal 500 MB (termasuk node_modules)	Minimal 1 GB storage hosting
Memori (RAM)	Minimal 2 GB RAM	Minimal 512 MB - 1 GB RAM allocation

3. Struktur Berkas Utama Proyek

Buku Tamu/

%% % server.js

Entry-point utama server Express & routing

%% % .env

Konfigurasi environment (DB, Port, Session Key)

%% % package.json

Dependensi modul (Express 5, Sequelize 6, dll.)

%% % config/database.js

Koneksi Sequelize ORM ke MySQL

%% % database/schema.sql

DDL skema database & relasi tabel

%% % database/seed.js

Seeder akun admin & data default instansi

%% % controllers/

Logika pemrosesan check-in, checkout, admin, dll.

%% % views/

Template antarmuka EJS (Kios, Admin, Resepsionis)

%% % public/

Aset statis CSS, JS client, dan folder uploads/

BAGIAN 1

Panduan Instalasi di Komputer Lokal (Localhost)

Langkah instalasi pada sistem operasi Windows/Linux menggunakan Laragon atau XAMPP.

1 Instalasi Node.js & Database Server

Pastikan Node.js dan MySQL telah terpasang dengan baik pada komputer Anda.

1. Unduh dan pasang Node.js versi LTS (versi 20.x direkomendasikan) dari situs <https://nodejs.org/>.
2. Nyalakan service MySQL pada Laragon atau XAMPP Control Panel.
3. Buka Terminal / PowerShell, lalu pastikan versi program telah sesuai:

```
node -v # Output contoh: v20.18.0 atau lebih tinggi
npm -v  # Output contoh: 10.8.2 atau lebih tinggi
```

2 Membuat Database & Impor Skema Tabel

Buat database baru di MySQL bernama "db_bukutamu" dan impor skema SQL.

1. Buka phpMyAdmin (<http://localhost/phpmyadmin>) atau Database Manager di Laragon.
2. Buat database baru bernama: db_bukutamu dengan collation utf8mb4_general_ci.
3. Klik menu "Import", pilih berkas: database/schema.sql, lalu klik "Execute/Go".
(Atau Anda dapat mengeksekusi perintah command-line berikut jika mysql CLI aktif):

```
mysql -u root -p -e "CREATE DATABASE IF NOT EXISTS db_bukutamu;"
mysql -u root -p db_bukutamu < database/schema.sql
```

3 Konfigurasi File Environment (.env)

Salin file konfigurasi dan sesuaikan kredensial database lokal Anda.

Jika file .env belum ada, duplikasi berkas .env.example menjadi .env lalu sesuaikan nilainya:

```
PORT=3001
NODE_ENV=development
BASE_URL=http://localhost:3001
SESSION_SECRET=bukutamu_super_secret_session_key_2026_xyz
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_USER=root
DB_PASS=      # Kosongkan jika default Laragon/XAMPP tanpa password
DB_NAME=db_bukutamu
```

4 Instalasi Dependensi & Seeding Data Awal

Jalankan pengunduhan paket npm dan buat data akun awal.

```
# Masuk ke direktori proyek:
cd "c:\Users\diskominfo\Documents\dedi\Buku Tamu"

# Pasang dependensi dan jalankan seeder:
npm install
npm run seed
```

5 Menjalankan Server & Pengujian Lokal

Jalankan server aplikasi dan buka melalui browser web.

Mode Standar (Production):

npm start

Atau Mode Pengembangan (Live Watch):

npm run dev

Buka peramban (browser) dan akses alamat berikut:

- Layar Kios Mandiri : <http://localhost:3001/kiosk>
- Form Check-in Tamu : <http://localhost:3001/check-in>
- Resepsionis Lobi : <http://localhost:3001/receptionist>
- Panel Administrator : <http://localhost:3001/admin> (User: admin | Pass: admin123)

BAGIAN 2

Panduan Deployment di Web Hosting cPanel

Langkah lengkap mempublikasikan aplikasi ke server hosting cPanel menggunakan Node.js Selector.

1 Pembuatan Database & User MySQL di cPanel

Gunakan menu MySQL Database Wizard pada cPanel Anda.

1. Masuk ke dasbor cPanel akun hosting Anda.
2. Pilih menu "MySQL Database Wizard" (atau "MySQL Databases").
3. Buat database baru, misalnya: `usercpanel_bukutamu`.
4. Buat user database baru beserta password yang kuat, misalnya: `usercpanel_dbuser`.
5. Pada langkah privileges, centang "ALL PRIVILEGES" lalu klik "Make Changes".
6. Catat Nama Database, Username, dan Password tersebut.

2 Impor Skema SQL via phpMyAdmin cPanel

Impor tabel-tabel database Buku Tamu ke database yang baru dibuat.

1. Kembali ke beranda cPanel, klik menu "phpMyAdmin".
2. Pilih nama database yang baru saja dibuat di sisi kiri.
3. Klik tab "Import" pada bilah navigasi atas.
4. Klik tombol "Choose File", pilih berkas database/schema.sql dari komputer Anda.
5. Klik tombol "Go / Impor" di bagian bawah dan pastikan seluruh tabel berhasil terbuat.

3 Mengunggah Berkas Aplikasi (File Manager / Zip)

Kemas source code ke dalam file ZIP lalu unggah ke cPanel.

1. Pada komputer lokal, kompres seluruh folder proyek menjadi format .zip.
CATATAN PENTING: Jangan sertakan folder "node_modules" ke dalam file zip.
2. Buka "File Manager" di cPanel, buat folder di luar `public_html` (disarankan) misalnya di root: `/home/usercpanel/buku-tamu`.
3. Unggah berkas .zip tadi lalu klik kanan dan pilih "Extract".

4 Konfigurasi Fitur "Setup Node.js App" di cPanel

Atur environment runtime Node.js agar dikelola oleh Phusion Passenger.

1. Di cPanel, cari dan buka menu "Setup Node.js App" (tersedia pada menu Software).
2. Klik tombol "Create Application" (di pojok kanan atas).
3. Isi parameter konfigurasi sebagai berikut:

Node.js Version	Pilih Node.js versi 18.x atau 20.x
Application Mode	Pilih "Production"
Application Root	Ketik path folder aplikasi Anda, contoh: buku-tamu
Application URL	Pilih domain atau subdomain, contoh: bukutamu.instansi.go.id
Application Startup File	Ketik: server.js

4. Klik tombol "CREATE" di pojok atas untuk membuat virtual environment aplikasi.

5 Konfigurasi .env & Pemasangan Modul (NPM Install)

Sesuaikan kredensial produksi dan lakukan pemasangan dependensi.

1. Pada halaman Setup Node.js App, di bagian atas terdapat teks perintah "Command for entering to the virtual environment", klik untuk menyalinnya.
2. Buka menu "Terminal" di cPanel, paste perintah tersebut dan tekan Enter.
3. Buka File Manager, buat berkas .env pada folder root aplikasi dan masukkan konfigurasi produksi:

```
PORT=3000           # Di cPanel akan otomatis di-forward oleh Passenger
NODE_ENV=production
BASE_URL=https://bukutamu.instansi.go.id
SESSION_SECRET=kunci_rahasia_acak_panjang_produksi_2026
DB_HOST=localhost
DB_PORT=3306
DB_USER=usercpanel_dbuser
DB_PASS=password_db_anda
DB_NAME=usercpanel_bukutamu
```

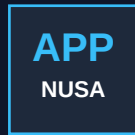
4. Di Terminal cPanel (pada virtual environment), jalankan perintah instalasi pustaka & seeder:

```
npm install --production
node database/seed.js
```

6 Pengaturan Izin Berkas (Permissions) & Restart App

Pastikan folder upload berkas foto dan tanda tangan dapat ditulis oleh web server.

1. Pastikan folder: public/uploads/ memiliki permission 755 atau 775 agar upload swafoto & logo berjalan lancar.
2. Kembali ke menu "Setup Node.js App", klik tombol "RESTART" untuk memuat ulang server Node.js.
3. Pasang sertifikat SSL gratis (Let's Encrypt / AutoSSL cPanel) agar kamera webcam dapat diakses dengan protokol HTTPS.



LEMBAR INFORMASI PENGEMBANG & LAYANAN RESMI

APPNUSA

Mitra Rekayasa Perangkat Lunak, Smart Governance & Solusi Transformasi Digital

Profil & Integritas Pengembang

APPNUSA adalah studio teknologi dan penyedia solusi piranti lunak terintegrasi yang berfokus pada pengembangan aplikasi pemerintahan (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik / SPBE), sistem informasi pelayanan publik terpadu, enterprise software, kiosk interaktif, dan otomasi alur kerja perkantoran modern.

Informasi Kontak & Konsultasi Resmi



WhatsApp Layanan & Konsultasi
08217278080

Klik untuk chat langsung: <https://wa.me/628217278080>

Website Resmi APPNUSA
appnusa.com

Kunjungi portal: <https://appnusa.com>

Layanan & Kapabilitas APPNUSA

▪ Pengembangan Web & Aplikasi Kustom :	Pembangunan aplikasi enterprise, sistem antrean, dan portal interaktif modern.
▪ Digitalisasi Pemerintahan (SPBE) :	Sistem terpadu pelayanan publik yang transparan, terintegrasi, dan taat regulasi.
▪ Integrasi API & Single Sign-On (SSO) :	Penghubungan data antarinstansi, web service aman, dan otentikasi terpusat.
▪ Audit Keamanan & Pemeliharaan Server :	Optimasi performa database, backup data berkala, dan dukungan teknis berkelanjutan.

Dukungan Purna Jual & Konsultasi Kustomisasi

Aplikasi Buku Tamu Digital dapat disesuaikan lebih lanjut dengan alur khusus di instansi Anda (misalnya: integrasi ke mesin fingerprint, gerbang otomatis/turnstile gate, face recognition, atau notifikasi SMS gateway). Hubungi tim APPNUSA untuk konsultasi fitur kustom dan pendampingan teknis.