

Materi Express Expert

Bulan 1

Minggu 1: Pengenalan ExpressJS dan Tailwind CSS

Pertemuan 1: Dasar-dasar ExpressJS

- Pengenalan ExpressJS
- Instalasi dan setup proyek
- Routing dasar
- Middleware

Pertemuan 2: Pengenalan Tailwind CSS

- Konsep utility-first CSS
- Instalasi dan konfigurasi Tailwind CSS
- Penggunaan kelas-kelas dasar Tailwind

Minggu 2: Routing dan Templating

Pertemuan 3: Routing Lanjutan

- Parameter routing
- Query strings
- Route grouping

Pertemuan 4: Templating dengan EJS

- Pengenalan EJS
- Integrasi EJS dengan Express
- Penggunaan Tailwind dalam template EJS

Minggu 3: Database dan ORM

Pertemuan 5: Pengenalan Database

- Konsep database relasional
- Instalasi dan konfigurasi MySQL/PostgreSQL
- Koneksi database dengan Express

Pertemuan 6: ORM dengan Sequelize

- Pengenalan Sequelize
- Model dan migrasi
- CRUD operations dengan Sequelize

Minggu 4: API Development

Pertemuan 7: RESTful API

- Prinsip RESTful API
- Implementasi CRUD API
- Testing API dengan Postman

Pertemuan 8: Autentikasi dan Otorisasi

- JWT (JSON Web Tokens)
- Implementasi login dan register
- Middleware autentikasi

Bulan 2

Minggu 5: Frontend Integration

Pertemuan 9: Ajax dan Fetch API

- Konsep Ajax
- Penggunaan Fetch API
- Integrasi frontend dengan API

Pertemuan 10: Tailwind Components

- Pembuatan komponen custom dengan Tailwind
- Responsif design dengan Tailwind

Minggu 6: Advanced Express Features

Pertemuan 11: Error Handling

- Custom error handling
- Logging errors
- Debugging techniques

Pertemuan 12: File Upload

- Multer middleware
- Handling file uploads
- Integrasi dengan cloud storage

Minggu 7: Testing dan Deployment

Pertemuan 13: Unit Testing

- Pengenalan Jest
- Writing dan running tests
- Test coverage

Pertemuan 14: Deployment

- Persiapan untuk production
- Deployment ke Heroku/DigitalOcean
- Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD)

Minggu 8: Performance Optimization

Pertemuan 15: Caching

- In-memory caching
- Redis caching
- Database query optimization

Pertemuan 16: Security Best Practices

- HTTPS implementation

- CORS configuration
- Rate limiting

Bulan 3

Minggu 9-12: Projek Akhir

Pertemuan 17-24: Pengembangan Projek dan Konsultasi

- Siswa mengembangkan projek ExpressJS
- Setiap pertemuan mencakup tanya jawab tentang projek
- Pembahasan masalah dan solusi dalam pengembangan
- Code review