

SISTEM INFORMASI AKADEMIK

SMA Bustanul Ulum

Penjadwalan Kelas & Penggajian Guru Otomatis

Peneliti: Rikza Akmal Habibi
Program Studi: Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jakarta

Tujuan Penelitian

Merancang dan membangun sistem informasi akademik berbasis website yang memfasilitasi pengelolaan jadwal kelas serta penghitungan gaji guru secara otomatis dan akurat berdasarkan kehadiran dan aktivitas mengajar.

Metode Waterfall - Kuantitatif R&D

1 Analisis Kebutuhan

- Wawancara dengan SMA Bustanul Ulum
- Observasi proses akademik sekolah
- Identifikasi masalah penjadwalan manual
- Analisis kebutuhan penggajian otomatis
- Dokumentasi requirement sistem

2 Perancangan Sistem

- Use Case Diagram untuk 4 aktor
- Class Diagram (UML)
- ERD (Entity-Relationship Diagram)
- Desain database relasional
- Rancangan user interface

3 Implementasi

- Framework Laravel (PHP)
- Database MySQL
- Arsitektur MVC
- Eloquent ORM
- Sistem autentikasi & otorisasi

4 Pengujian

- Black Box Testing
- User Acceptance Testing (UAT)
- Pengujian fungsionalitas sistem
- Validasi setiap role pengguna
- Analisis kuantitatif hasil

Pengguna Sistem



Admin

Kelola data guru, siswa, jadwal, dan sistem



Guru

Absensi, input nilai, lihat jadwal & gaji



Tata Usaha

Kelola SPP, pembayaran, gaji guru



Siswa

Lihat jadwal, nilai, status SPP

Fitur Utama Sistem



Penjadwalan Otomatis

Sistem jadwal kelas terintegrasi



Penggajian Otomatis

Hitung gaji berdasarkan kehadiran



Presensi Digital

Absensi guru dan siswa



Input Nilai

Pengelolaan nilai akademik



Manajemen SPP

Pembayaran dan status SPP



Data Akademik

Siswa, guru, alumni

Teknologi yang Digunakan

Laravel PHP

MySQL

MVC Architecture

Eloquent ORM

Web Responsive

API Integration

Hasil Penelitian

Sistem terbukti efektif meningkatkan efisiensi pengelolaan akademik dengan fitur penjadwalan otomatis dan penggajian berbasis kehadiran. Pengujian UAT menunjukkan sistem memenuhi kebutuhan fungsional dengan performa positif.