



**T.C.**  
**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ**

**BİL 4009 BİTİRME PROJESİ**

**EFEKYA: IP Kamera İzleme Sistemi**  
**Haftalık İlerleme Raporları**

Yasin Uran  
Erdoğan Efe Yıldırım  
Ekin Irmak Yörüten

Danışman: Prof. Dr. Efendi NASİBOĞLU

Nisan, 2026

İZMİR

## ÖZET

Bu rapor, DEÜ Fen Fakültesi Bilgisayar Bilimleri Bölümü BİL 4009 Bitirme Projesi kapsamında geliştirilen EFEKYA IP Kamera İzleme Sistemi'nin haftalık ilerleme sürecini belgelemektedir. Proje; IP kameraların ağ üzerinden otomatik izlenmesini, durum analizini, alarm yönetimini ve kullanıcı bildirimlerini kapsayan web tabanlı bir platform geliştirmeyi hedeflemektedir (Nguyen ve Kim, 2022). Geliştirme süreci 10 hafta boyunca yürütülmüş; gereksinim analizi, sistem mimarisi, otomatik izleme mekanizması, alarm üretimi, web arayüzü, kullanıcı yönetimi, production deployment ve güvenlik katmanları aşamaları tamamlanmıştır. Sistem Python Flask çatısı (Flask Documentation, 2024) üzerine inşa edilmiş; SQLite veritabanı (SQLAlchemy Documentation, 2024), APScheduler (WEB\_1, 2024), Gunicorn (Gunicorn Documentation, 2024) ve Nginx bileşenleri ile üretim ortamına alınmıştır. Sonuç olarak SSL güvenceli (Let's Encrypt, 2025; WEB\_4, 2025), 2FA destekli (Python Software Foundation, 2024), Telegram (WEB\_2, 2025) ve e-posta (WEB\_3, 2025) bildirimleri entegre, rol bazlı yetkilendirme mekanizmasına sahip tam işlevli bir ağ izleme platformu elde edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** IP kamera izleme, ağ yönetimi, Flask, RTSP, alarm sistemi, web tabanlı izleme.