

**PROTOTYPE SMART BARRIER PELINDUNG DARI BANJIR
DAN BADAI BERBASIS IOT**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER

ADAM ZUHAIRI

1611513010



**DOSEN PEMBIMBING :
DR. ENG. RIAN FERDIAN, M.T**

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

PROTOTYPE SMART BARRIER PELINDUNG DARI BANJIR DAN BADAI BERBASIS IOT

Adam Zuhairi ¹

¹Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah prototype sistem smart barrier yang dikendalikan oleh motor servo berdasarkan data tingkat ketinggian air dan kecepatan angin yang didapatkan oleh sensor ultrasonik dan sensor angin. Sistem yang dibangun terdiri dari beberapa komponen utama. NodeMCU ESP8266 berfungsi sebagai inti dari sistem dan juga sebagai modul internet yang terkoneksi ke *wifi/hotspot*. Sensor Ultrasonik berfungsi untuk mendeteksi adanya air yang berpotensi menjadi banjir. Sensor Angin berfungsi untuk mendeteksi adanya angin yang berpotensi menjadi badai. Motor servo berfungsi untuk menggerakkan barrier apabila banjir atau badai di deteksi oleh sensor ultrasonik atau sensor angin. Aplikasi Telegram berfungsi untuk memberikan notifikasi pada *user* apabila banjir atau badai terjadi dan berhenti

Kata Kunci: *Smart Barrier*, Sensor Ultrasonik, Sensor Angin, NodeMCU ESP8266, Telegram.