

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan dan Saran

Sistem telemetri Deteksi Dini Kekeringan yang telah dibuat terdiri dari sistem pengukuran indikator kekeringan diantaranya adalah Kelembaban tanah dan Curah hujan. Menggunakan koneksi WiFi untuk mengirimkan data pada Telegram dan ANTARES sebagai platform yang nantinya akan mengirimkan data pengukuran pada website untuk ditampilkan.

Berdasarkan hasil pengujian perangkat deteksi dini kekeringan dihasilkan beberapa keluaran yaitu perangkat dapat menghasilkan riwayat pengukuran curah hujan dan kelembaban tanah yang dapat dilihat pada Platform ANTARES. Sistem pun dapat mengirimkan pesan ke Chat Telegram berdasarkan hasil pengukuran yang datanya diolah oleh ESP32 dimana pesan dikategorikan menjadi tiga yaitu AMAN, WASPADA dan BAHAYA. Pesan tersebut akan dikirimkan dalam rentang waktu 6 jam, dengan pengawasan indikator bencana kekeringan secara berkala, maka akan dapat mengantisipasi akibat yang lebih besar dari bencana kekeringan.

Penulis faham betul masih ada kekurangan dari sistem yang penulis buat, seperti masih digunakannya koneksi WiFi yang membuat sistem ini tidak fleksibel dalam penerapannya. Salah satunya sulit untuk mendapatkan koneksi WiFi di hutan belantara. Oleh karenanya, penggunaan teknologi LPWAN (*Low Power Wide Area Network*) disarankan dalam penelitian serupa selanjutnya salah satunya adalah LoRa (*Long Range*) atau Lorawan (*Long Range Wide Area Network*).

Penggunaan platform lain pun penulis sarankan karena pada saat penulisan artikel ini, library ANTARES untuk ESP32 dan ESP8266 tidak dapat digunakan karena Certificate Authentication yang sudah usang menyebabkan ESP32 maupun ESP8266 tidak dapat mengirimkan data apapun ke platform ANTARES.

5.2 Rekomendasi

Dari hasil penelitian yang sudah di laksanakan, telah di temukan beberapa hal yang dapat menjadi diskusi serta saran–saran yang telah di sebutkan, tapi agar saran tersebut dapat terealisasi dengan baik ada beberapa rekomendasi dari penulis.

- a. Penggunaan ESP32 yang sudah terdapat Lora RFM95 pada modulnya. Hal ini dapat memudahkan dalam pengaturan ESP32 dengan teknologi Lora.
- b. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan Platform Thingspeak karena didalamnya sudah terdapat dashboard yang dapat digunakan untuk pemantauan indikator kekeringan sehingga pembuatan website dashboard dapat dilewati.