

RINGKASAN

Rancang Bangun Sistem Pengukuran Kecepatan Angin Otomatis Berbasis IoT Pada Stasiun Klimatologi Politeknik Negeri Jember, Nadif Zidan Tazaka E32232340, Tahun 2026, Teknik Komputer, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Surateno, S.Kom., M.Kom (Dosen Pembimbing).

Judul perancangan sistem ini yaitu “Rancang Bangun Sistem Pengukuran Kecepatan Angin Otomatis Berbasis IOT Pada Stasiun Klimatologi Politeknik Negeri Jember” yang bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pengukuran kecepatan angin otomatis menggunakan *Hall Effects* di Anemometer. Sensor ini sebagai metode otomasi dari model konvensional yang memiliki keterbatasan dalam efisiensi dan penyajian data. Sistem ini dirancang untuk mendukung pemantauan kondisi angin secara *real-time* sebagai indikator perubahan cuaca serta menunjang kebutuhan analisis pada stasiun klimatologi Politeknik Negeri Jember.

Sistem yang digunakan pada perancangan ini terdiri dari *Hall Effect* dan Anemometer sebagai alat pengukur kecepatan angin konvensional, yang pada saat nanti *output* data mentah diolah mikrokontroler ESP32 sebagai pengolah data. Serta aplikasi berbasis *framework* Flutter sebagai media penyimpanan, monitoring, dan visualisasi data secara *real-time*. Data hasil pengukuran dikirimkan ke *server* dan ditampilkan dalam bentuk informasi monitoring dan riwayat pengukuran yang dapat diakses secara daring, sehingga mendukung efisiensi pengamatan, keakuratan data, serta pengambilan keputusan pada stasiun klimatologi maupun bidang terkait lainnya.