

## ABSTRAK

### **Analisis Unsur - Unsur Cuaca Berdasarkan Hasil Pengukuran *Automated Weather System (AWS)* Tipe Vaisala MAWS 201**

**Oleh : M. Ihsan Qudratullah**

Aktivitas manusia selalu dipengaruhi oleh kondisi alam dan hal sebaliknya berlaku bahwa kondisi alam dipengaruhi oleh aktivitas manusia. Penelitian-penelitian mengenai kondisi alam yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia sangat penting dilakukan. Fenomena ini menjadi menarik karena manusia tidak memiliki kontrol atas cuaca. Informasi cuaca yang akurat dapat meminimalisir efek negatif cuaca seperti kecelakaan pesawat terbang, kerugian materi karena banjir dan sebagainya. Penelitian terhadap unsur-unsur cuaca ini penting dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik unsur - unsur cuaca sehingga dapat dimanfaatkan untuk berbagai bidang kehidupan manusia. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif yaitu peneliti mendeskripsikan AWS Vaisla MAWS 201 dan unsur-unsur cuaca berdasarkan hasil pengukuran menggunakan AWS Vaisala MAWS 201. Di stasiun BMKG ini data cuaca lebih dominan dimanfaatkan untuk penerbangan. Pengambilan data hasil pengukuran AWS dilakukan secara langsung dengan mengamati perubahan unsur-unsur cuaca yang terjadi pada display komputer. Dari display komputer tersebut data hasil pengukuran unsur-unsur cuaca dapat *download* untuk diolah sebagai bahan informasi. Dari kegiatan penelitian ini dapat dikemukakan dua hasil Pertama AWS dapat mengukur beberapa unsur-unsur cuaca sekaligus. Pengukuran tersebut dilakukan oleh beberapa sensor pendukung dan data *logger* media penyimpanan data hasil pengukuran. AWS dapat mengukur beberapa unsur cuaca karena terdiri dari rangkaian pendukung berupa modul multiplexer dan modul mikroprosesor yang dapat merekam banyak data pengukuran sekaligus. Kedua, Dari data pengukuran didapat hasil bahwa temperatur rata-rata tahun 2013 dan 2014 adalah 25 °C -30 °C dan temperatur minimumnya 24 °C. Untuk pengukuran curah hujan rata-rata pertahunnya adalah 35mm dan 0 mm. Tekanan udara nilai rata-rata pertahunnya adalah 1012 mb dan 1009 mb. Kelembaban udara adalah 80 °C dan 82 °C. kecepatan angin diambil dari nilai rata-rata pertahun yaitu 10 m/s pada tahun 2014 dan 3 m/s pada tahun 2013.