

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Data Curah hujan merupakan data yang sangat penting dalam ilmu teknik sipil data curah hujan sering disajikan dalam kegiatan teknologi modifikasi cuaca baik untuk laporan cuaca, kelembapan udara, hujan buatan, memprediksi cuaca dan lain-lain. Data curah hujan juga berasal dari posmet yang dimiliki BPPT (Badan pengkajian dan penerapan teknologi) dan BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika). Data curah hujan tersebut diambil dengan alat yang berbentuk seperti corong dan yang terukur merupakan hujan yang terjadi pada koordinat lokasi alat. Hujan yang terukur merupakan hujan yang masuk ke dalam corong dan tertampung di dalam bejana dengan ukuran mm/hari.

Sebaran hujan tidak dapat dilihat dari posmet tersebut dan biasanya untuk melihat pola sebaran hujan yaitu dengan melihat data dari TRMM. Data TRMM merupakan data precipitasi (hujan) yang didapat dari satelit TRMM.

Dalam Tugas Akhir ini akan mengkorelasikan antara data curah hujan harian hasil pengukuran stasiun hujan yang biasa dijadikan patokan hasil hujan dan data curah hujan, dengan data curah hujan TRMM yang biasa dijadikan sebagai acuan sebaran hujan.

Nilai korelasi didapat menggunakan berbagai metode, namun pada Tugas Akhir ini nilai korelasi dicari menggunakan metode korelasi regresi, dengan menggunakan *software Microsoft excel*.

Dari data hujan stasiun dan data hujan TRMM akan dilakukan korelasi untuk mendapatkan nilai tertentu, agar supaya dari nilai korelasi tersebut dapat digunakan untuk melihat kevalidan data yang dimiliki dan atau untuk mendapatkan data hujan apabila data hujan dari stasiun pada waktu tertentu tidak ada.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam penelitian.

1. Bagaimana menentukan data sebaran hujan TRMM ?
2. Bagaimana menentukan nilai korelasi data hujan stasiun dengan data hujan TRMM ?
3. Apa saja kendala dalam menentukan nilai korelasi data hujan harian?

1.3. Lingkup Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan memiliki lingkup penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian meliputi studi kasus data hujan harian di stasiun Kalibawang dan data hujan harian TRMM.
2. Penelitian hanya dibatasi pada data hujan harian stasiun Kalibawang dan data hujan harian TRMM

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari penelitian sebagai berikut:

1. Mencari korelasi data hujan harian manual dan otomatis di stasiun Kalibawang
2. Mencari korelasi data hujan harian manual stasiun Kalibawang dan data hujan harian TRMM
3. Mencari korelasi data hujan harian otomatis stasiun Kalibawang dan data hujan harian TRMM
4. Mencari korelasi data hujan harian pada musim penghujan TRMM dengan manual dan TRMM dengan otomatis

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian sebagai berikut:

1. Bagi ilmu pengetahuan penelitian ini merupakan pengetahuan dari teori-teori yang ada dan dapat dihubungkan dengan kenyataannya di lapangan. Dari hasil penelitian dapat ditarik suatu kesimpulan baru yang pada waktu yang akan datang dapat dikembangkan lebih lanjut.
2. Bagi perusahaan jasa konsultan dan kontraktor penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan atau mencari data hujan yang apabila di lokasi yang akan digunakan tidak terdapat stasiun hujan atau data hujan yang lebih lengkap.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan dan mempertajam kemampuan dan menambah ilmu untuk menganalisa data hujan bagi peneliti, sehingga dapat menjadi bekal ilmu dan acuan untuk terjun dalam dunia kerja.