

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Curah Hujan merupakan suatu parameter penting untuk memperkirakan ketersediaan air bagi tanaman dan dapat digunakan untuk menentukan suatu besaran hidrologi yang digunakan, selain itu curah hujan juga dapat digunakan sebagai dasar perhitungan dalam merencanakan berbagai bangunan air, misalnya bangunan-bangunan pengendali banjir.

Faktor penyebab terjadinya hujan antara lain adalah faktor klimatologi, suhu udara, arah angin, dan kelembaban udara. Adapun perulangan kejadian hujan merupakan fenomena alam yang menjadi kajian baik oleh para ahli hidrologi maupun oleh para ahli dalam bidang terkait seperti yang dilakukan oleh (Rizalihadi, 2002; Bhakar, 2006; Zakaria, 2008).

Variabel tinggi curah hujan sangat bervariasi, baik terhadap posisi atau lokasi maupun terhadap waktu. Perilaku seri data curah hujan dapat disimulasikan dengan mempelajari perilaku acak dari data curah hujan.

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah memberi pengaruh positif bagi dunia pendidikan. Sebagai contohnya, saat ini berbagai aplikasi ilmu Teknik Sipil dapat dikerjakan dengan cepat dengan adanya komputer dalam bentuk program dan didapatkan hasil yang lebih cepat dan akurat.

B. Identifikasi Masalah

Informasi tinggi curah hujan sangat diperlukan bagi pihak perencana terutama untuk perencanaan bangunan air. Untuk mendapatkan data hujan dapat juga dilakukan dengan membuat curah hujan buatan (sintetik), curah hujan sintetik kini dapat dibuat dengan membuat simulasi model Periodik curah hujan harian.

C. Perumusan Masalah

Dari uraian di atas timbul pertanyaan: bagaimana model Periodik dari 2 (dua) Stasiun data curah hujan harian dari stasiun Metro dan Stasiun Damraman?

D. Maksud dan Tujuan Penelitian

Untuk mensimulasikan model sintetik curah hujan harian dari Stasiun curah hujan yang berada di wilayah Metro dan Damraman.

Sedangkan Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghitung/membuat Spektrum curah hujan harian dari 2 (dua) Stasiun curah hujan yang berada di wilayah Metro dan Damraman dengan menggunakan metode FFT.
2. membuat beberapa model Periodik curah hujan harian Stasiun Metro dan Stasiun Damraman dengan menggunakan persamaan Fourier.

E. Batasan Masalah

Didalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

Ruang lingkup penelitian pada pemilihan data curah hujan yaitu menggunakan Stasiun curah hujan yang terdapat di Metro dan Damraman. Menggunakan program komputer dengan FFT, Fourier.

F. Manfaat Penelitian.

Penulisan Skripsi ini diharapkan bermanfaat bagi :

- a. Sebagai bahan referensi bagi siapa saja yang membacanya khususnya bagi mahasiswa yang menghadapi masalah yang sama.
- b. Membandingkan hasil yang didapat berupa model Periodik dengan data curah hujan yang terukur dari 2 (dua) curah hujan harian di wilayah Metro dan Damraman.