

Abstrak

Di Indonesia cuaca saat ini sering susah untuk di perkirakan secara awam. Bisa jadi cuaca sangat mendung dan di perkirakan hujan tetapi pada akhirnya justru tidak hujan. Maka dari itu badan-badan yang meneliti cuaca di Indonesia melakukan prediksi cuaca. Akan tetapi proses yang di lakukan oleh badan penelitian tersebut tergolong lama, sehingga di perlukan sebuah metode yang bisa melakukan perhitungan dengan cepat dan akurat.

BackPropagation merupakan algoritma yang biasanya di gunakan untuk melakukan peramalan. Biasanya dalam backpropagation untuk kasus yang besar learning yang di lakukan sangat lama, maka di butuhkan metode khusus untuk mempercepat learning. Conjugate gradient adalah metode yang digunakan untuk mempercepat proses training Back-Propagation. Konsep dari metode ini adalah mengubah arah gradient based menggunakan nilai gain. Pencarian pada algoritma conjugate gradient tidak selalu menurun, tapi tergantung dari cojugasinya.

Pada system prediksi ini learning di lakukan di PC, sedangkan prediksinya di lakukan di perangkat mobile. Sehingga perlu juga dilakukan pengiriman data dari PC menuju ke perangkat mobile. Secara global konsep dari pengambilan datanya adalah dengan memanfaatkan web service. Jadi setelah selesai training maka di lakukan penyimpanan data ke dalam database cloud. Dari database tersebut akan diambil oleh web service agar dapat dibaca oleh perangkat mobile. Kemudian data di ambil oleh perangkat mobile yang kemudian digunakan untuk proses prediksi.

Kata kunci : *bacpropagation, conjugate gradient, peramalan, mobile device*