

**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM PENGUMPULAN DATA
TEKANAN UDARA DAN SUHU SECARA *REAL TIME* MENGGUNAKAN
SENSOR BMP0085 BERBASIS VISUAL BASIC 6.0**

RENNY AGUSTINA ASTUTI

ABSTRAK

Perubahan kondisi tekanan udara dan suhu udara yang sering kali berubah-ubah sering dibahas diberbagai lembaga, instansi dan dalam dunia pendidikan, kondisi ini membuat peneliti melakukan banyak sekali riset tentang tekanan udara dan suhu. Alat yang digunakan saat ini untuk mengukur tekanan udara dan suhu adalah Barometer, tetapi Barometer dirasa kurang mampu mencukupi keinginan penelitian, sehingga dibuatlah aplikasi sistem yang dapat melakukan pengukuran secara *real time*. Saat ini ada sistem pengukuran tekanan udara dan suhu menggunakan aplikasi Matlab, aplikasi Matlab hanya bisa melihat hasil pengukurannya dengan menggunakan aplikasi tersebut dan hasil pengukuran aplikasi Matlab belum teruji sesuai dengan standar ISA (International Standart Atmosphere) dan alat tersebut belum secara komprehensif dapat menganalisa data yang sesuai dengan ISA, sehingga masih dirasa kurang mencukupi keinginan para peneliti tekanan udara dan suhu. Dengan adanya permasalahan tersebut perlu adanya pengembangan aplikasi yang mampu menjawab keinginan peneliti. Dalam skripsi ini akan dibahas suatu penelitian eksperimental tentang “*Pengembangan Aplikasi Sistem Pengumpulan Data Tekanan Udara dan Suhu Secara Real Time Menggunakan Sensor BMP0085 Berbasis Visual Basic 6.0*”. Aplikasi sistem pengumpulan data yang dibuat peneliti bertujuan untuk mewujudkan dan merealisasikan suatu aplikasi pengumpulan data yang dikhususkan pada tekanan udara dan suhu serta membuat *interfacing* aplikasi yang ada di komputer menggunakan sensor BMP0085 yang dapat diamati secara langsung dan dapat disimpan kedalam komputer (*harddisk*).

Metode penelitian kuantitatif yang digunakan menggunakan *Waterfall* atau AIR terjun adalah model yang dikembangkan untuk pengembangan perangkat lunak, membuat perangkat lunak. model berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam mode seperti air terjun. Cara Kerja Aplikasi sistem pengumpulan data yaitu aplikasi sistem tekoneksi dengan sensor BMP0085 yang dimasukkan kedalam tabung vakum sehingga data juga dapat dimanipulasi jumlah molekul udara dalam tabung kemudian terbaca oleh *software* berupa aplikasi sistem pengumpulan data tekanan udara dan suhu, lalu data tersebut dapat di konversi menjadi data tekanan udara dan suhu pada *hardware* yang dapat dikirimkan ke sistem. Data tersebut disimpan kedalam *harddisk* dengan bentuk format Excel dan divalidasi menggunakan korelasi bivariat SPSS 16.0. dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem tekanan udara dan suhu dapat mendeteksi dan merekam perubahan tekanan udara dan suhu, alat sensor BMP0085 dikemas dalam bentuk *portable* sehingga dapat digunakan di berbagai kondisi dan data yang terekam dapat disimpan ke dalam *harddisk*.

Kata kunci : aplikasi sistem, *hardware*, tekanan udara, suhu, sensor.