ABSTRAK

Aplikasi pengukuran kondisi cuaca banyak ditemui dalam beberapa hal, termasuk teknik pengiriman datanya, salah satunya ialah dengan menggunakan *wareless*. Dengan memanfaatkan *frekuensi* radio sebagai media pengiriman, data-data kondisi cuaca akan ditumpangkan pada frekuensi tersebut. Selanjutnya data akan di dipisahkan dari *frekuensi* pembawa pada penerima dan data cuaca akan diolah agar bisa dimengerti. Pada tugas akhir ini penulis memiliki tujuan untuk memanfaatkan kemampuan *Mikrokontroler AT89S51* dalam *processing* data dan pengiriman data, Untuk selanjutnya dikirimkan ke PC, menggunakan *modem TX-FST3* sebagai *Modulator* dan RX-CZS3 sebagai *Demodulator*. Pada PC data-data tersebut akan dipecah sesuai dengan kondisi yang diinginkan. Program untuk melihat hasil pengolahan data cuaca menggunakan Visual basic yang didalamnya terdapat tools-tools agar hasil pengolahan data dapat disimpan secara otomatis. Wilayah cakupan dari alat ini adalah bagan apung nelayan yang ada di pinggir pantai.

Hasil pengujian dari sensor-sensor yang terpasang menunjukan sistem ini dapat bekerja dengan baik, diantaranya mengolah data suhu, kecepatan angin dan arah angin yang selanjutnya dikirim ke PC menggunakan *modem* TX FST-3 sebagai pengirim dan RX CZS-3 sebagai penerima. Data yang diterima di PC sudah dapat di simpan secara otomatis dengan software yang dibuat dari *Visual Basic* oleh penulis.

Kata kunci : Mikrokontroler AT89S51, Cuaca, Visual Basic, modem TX-FST3, demodulator RX-CZS3

ABSTRACT

Application measurement of wheater condition met many in some cases, including technique delivery of data, one of is by using wareless. By exploiting radio frequency as delivery media, wheater condition datas will be joined with others at frequency. And than data will in locked out of carrier frequency at weather data and receiver will be processed to be comprehensibility. At this final duty of writer have target to exploit ability of Mikrokontroler AT89S51 in data processing and delivery of data, for the next henceforth delivered to PC, using TX-FST3 modem as Modulator and of RX-CZS3 as Demodulator. At the PC datas will be broken as according to condition of which is wanted. Program to see result of data processing of weather use Visually Basic which in it there are tools-tools to be result of data processing can be kept automatically. Coverage region of this appliance is schema float fisherman exist in coastal periphery.

Result of examination of attached by censors in this system can work better, among others process temperature data, speed of wind direction and wind later on sent to PC use TX FST-3 modem as and consignor of RX CZS-3 as receiver, accepted data in PC have earned in keeping automatically with Visual Basic made of software by writer.

Keyword : *Mikrokontroler AT89S51, Weather, Visual Basic, TX-FST3 modem, RX-CZS3 demodulator.*