

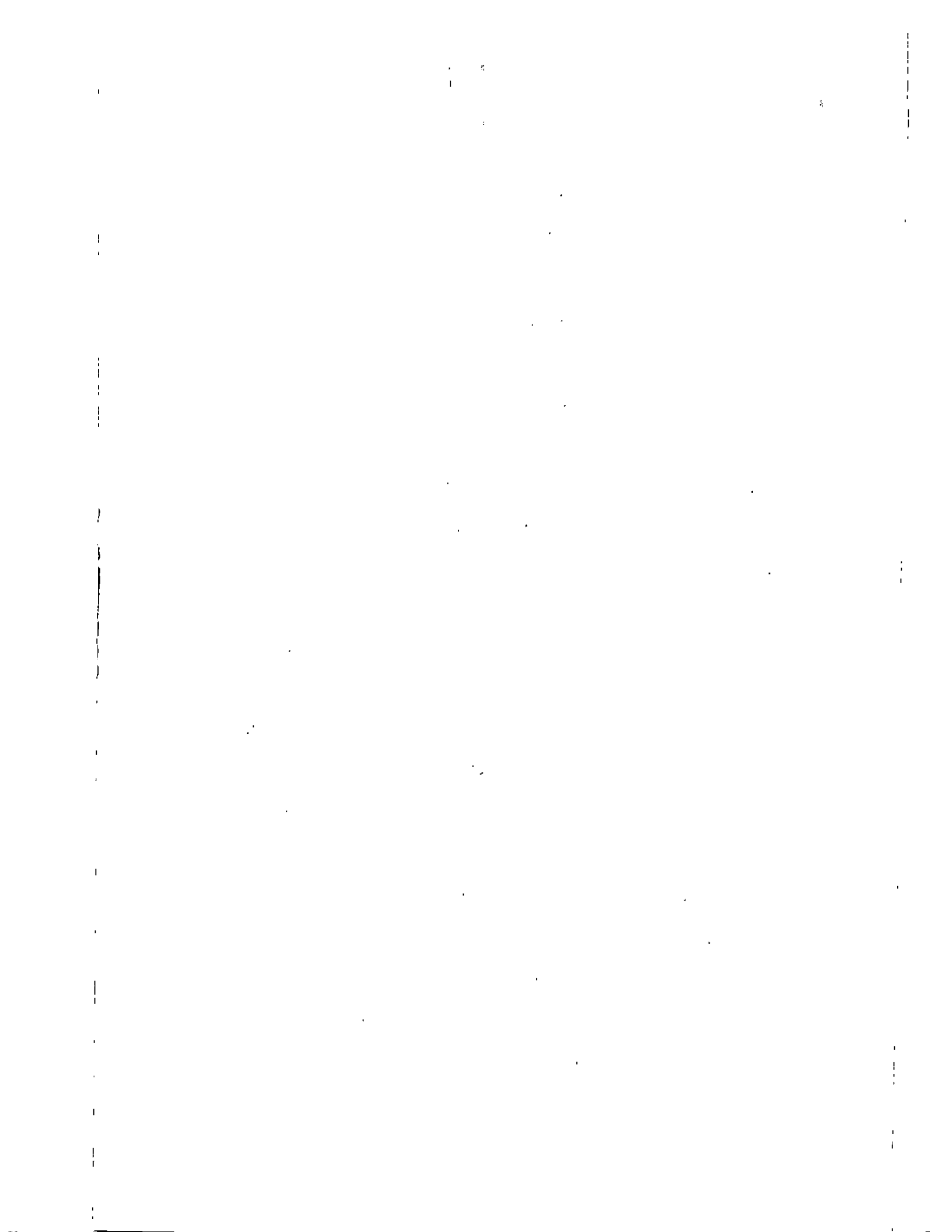
BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil proses perancangan, pembuatan, pengamatan dan hasil uji sistem yang dibuat, maka dapat diambil kesimpulan dan saran untuk kemajuan, perbaikan dan pengembangan dari aplikasi sistem.

A. Kesimpulan

1. Telah dapat dihasilkan suatu alat PWS dengan pengukur suhu, kelembaban udara dan kecepatan angin menggunakan mikrokontroler AT89S51 yang dapat mengukur suhu, kelembaban, dan kecepatan angin dengan keluaran digital.
2. Berdasarkan pengukuran dan pengamatan, maka diperoleh suhu udara yang terukur pada daerah setempat mempunyai *range* antara 23.44°C-32.40°C, kelembaban udara yang terukur pada daerah setempat mempunyai *range* antara 50.40%RH-88.50%RH, dan kecepatan angin yang terukur pada daerah setempat mempunyai *range* antara 0.06m/s – 0.89m/s.
3. Berdasarkan analisis data terhadap hasil pengamatan dan pencatatan alat PWS diperoleh sebagai berikut :
 - a. Pada pengukuran suhu udara ditemukan adanya nilai rata-rata kesalahan sebesar 0.94% untuk suhu dengan *range* 23.44°C-32.40°C dengan suhu tertinggi berkisar antara 31.14°C-32.40°C pada pukul 12.00-14.00.



- b. Pada pengukuran kelembaban udara diperoleh nilai rata-rata *error* sebesar 1.51% dari satu kali pengamatan dengan *range* pengukuran yang diperoleh 50.40%RH-88.50%RH dengan kelembaban tertinggi berkisar antara 88.38%RH-88.50%RH pada pukul 07.00-08.00.
- c. Pada pengukuran kecepatan angin diperoleh nilai rata-rata kesalahan sebesar 2.6% dengan *range* pengukuran 0.06m/s-0.89m/s dan kecepatan angin tertinggi terjadi pada pukul 14.00 yaitu 0.89m/s.

B. Saran

Skripsi ini dapat dikembangkan lagi untuk mencapai hasil yang lebih baik. Beberapa pengembangan yang dimungkinkan adalah :

1. Pengukuran kecepatan angin sebaiknya menggunakan sensor yang langsung tanpa harus menggunakan sebuah piringan kode agar mendapat pengukuran yang lebih baik.
2. Pengukuran suhu dan kelembaban sebaiknya digunakan sensor SHT jenis sensor SHT77 untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.
3. Dimungkinkan untuk menambah parameter seperti arah angin, temperature tanah, radiasi matahari dan lain-lain dengan penampil komputer sekaligus disertai perekam guna menyempurnakan kerja *Automatic Weather Station (AWS)*.