V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan, pembuatan, pengujian dan analisa sistem perekam data rangkaian extensometer, maka dapat disimpulkan antara lain

1. Penguatan yang dihasilkan oleh pengkondisi sinyal sebesar 10 kali dengan perubahan tegangan keluaran potensiometer rata-rata adalah ±3,33 mV/mm dan setelah dihubungkan dengan pengkondisi sinyal menjadi ±33,7 mV /mm.
2. Untuk membuat suatu aplikasi penyimpanan data dengan format data *text document* (*.txt) dibutuhkan suatu mikrokontroler yang memiliki RAM minimal 2 kbyte karena proses baca dan tulis pada sistem selalu melibatkan 1 sektor Micro SD yaitu 512 byte.
3. Interval penyimpanan data dapat diubah-ubah sesuai dengan keinginan pengguna dengan interval waktu terkecil 1 detik.
4. Nilai tegangan yang dapat terekam 0,308-3,594 volt dengan rentang pergeseran 0-110 mm, rentang pergeseran ini dipengaruhi oleh tegangan output catudaya sebesar 4,93 volt. Semakin besar tegangan dari catudaya maka rentang pergeseran yang dapat diukur akan semakin jauh.
5. Total sektor yang dimiliki Micro SD pada penelitian ini adalah 3.934.424 dengan total data yang dapat disimpan adalah 48.620.000 data.

B. SARAN

Diharapkan alat ini dapat lebih dikembangkan, baik dari segi fungsi maupun aplikasi serta implementasi lainnya, seperti:

1. Interval pengambilan data saat sistem dinyalakan sebaiknya di *setting* dengan waktu tunda 2 detik, karena pada waktu tunda 2 detik pewaktuan dapat berjalan tanpa gangguan.
2. Perlu dikembangkan sistem perekaman data dengan multi-sensor untuk aplikasi yang lebih kompleks.
3. Perbaikan antarmuka pengguna (*User Interface*) berupa manajemen file hasil rekaman yang lebih baik, misal membuat file berdasarkan tanggal perekaman.