

ABSTRAK

Secara umum proses pengobatan dan kegiatan pasien di rumah sakit lebih banyak berada di atas tempat tidur karena *fisiologis* tubuh pasien paling aman dan nyaman untuk dilakukan pengobatan dalam posisi berbaring. Untuk ukuran nyaman yang dimaksud dalam konteks tersebut adalah bagaimana pasien itu ketika berada di tempat tidur memiliki keleluasaan dan kemampuan untuk pergerakan minor seperti menegakkan badan baik itu untuk keperluan makan minum atau keperluan lain yang tidak mudah dilakukan pada keadaan tertentu seperti pada saat setelah operasi, dan dalam hal menaikkan kaki yang cedera seperti patah dan dalam keadaan digips. Pada keadaan ini pasien bisa lebih fleksibel melakukan aktifitas minor tersebut secara mandiri dengan otomatisasi tempat tidur berbasis *mikrokontroler*.

Keseluruhan hasil akhir system dan alat pada Proyek Akhir dirancang dalam bentuk model yang merepresentasikan mekanisme kerja tempat tidur pasien otomatis sesungguhnya. Tempat tidur pasien berbasis mikrokontroler ini mempergunakan *mikrokontroler AVR ATmega8535* dengan inputan *keypad* yang memiliki tombol-tombol perintah berupa urutan nomor yang memberikan perbedaan reaksi pergerakan dan program pada keseluruhan sistem. LCD menampilkan besaran pergerakan tempat tidur dalam derajat dan panjang untuk masing-masing nomor yang ditekan pada keypad. Keluaran tegangan *sistem minimum* mikrokontroler sebesar 5 volt digunakan untuk menggerakkan gear yang terintegrasi dengan motor DC.

Kata kunci : mikrokontroler AVR Atmega8535, sistem minimum