

## ABSTRAK

Dalam dunia kesehatan, pijat merupakan upaya untuk mencegah dan mengobati berbagai penyakit. Pijat biasa dilakukan dengan menggunakan tangan ataupun dengan bantuan alat. Pada proyek ini, pijat yang dimaksud adalah pijat refleksi khusus pada telapak kaki manusia yang bisa dilakukan oleh suatu alat yang secara otomatis dengan berbasis PC dan juga bisa dilakukan sendiri oleh tangan kita dengan PC sebagai media informasi yaitu tersedianya peta titik refleksi berbagai penyakit.

Titik refleksi pada telapak kaki manusia disajikan melalui media PC. Dengan hanya memilih nama penyakit pada daftar penyakit yang tersedia pada PC, kita langsung bisa menemukan titik refleksi untuk dipijat secara otomatis oleh alat pijat refleksi berbasis PC.

Dalam Proyek Akhir ini akan dirancang dan dibuat Pijat Refleksi secara otomatis tiga axis (X, Y, Z) dengan mikrokontroller AT89S52 yang berkomunikasi serial dengan *software* Visual Basic 6.0 dengan memasukkan angka kordinat yang diinginkan (titik 0,0,0 sudah ditentukan letaknya sesuai dengan titik refleksi setiap penyakit). Dalam pengerjaannya, berfokus pada ketepatan dalam pemijatan dan komunikasi serial antara mikrokontroller dengan Visual Basic 6.0. yang sudah mengkonversi titik koordinat titik refleksi (milimeter menjadi kode bit-bit informasi).

Untuk menguji ketepatan pemijatan refleksi ini, maka dilakukan pencarian algoritma konversi yang tepat dan bagus sehingga mendapatkan koordinat titik-titik refleksi dan berkomunikasi dengan mikrokontroller yang akan menggerakkan motor stepper sesuai bit informasi yang dikirimkan. Sedangkan yang bisa dipijat refleksi secara otomatis adalah kaki berukuran 38, 39, 40, 41 dan 42.

Hasil yang diharapkan dari Proyek Akhir ini adalah membuat alat pijat otomatis tiga axis dengan toleransi ketepatan titik refleksi hanya beberapa milimeter serta hubungan serial komputer dengan mikrokontroller.