

DAFTAR ISI

ABSTRAK	<i>vi</i>
ABSTRACT	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR	<i>viii</i>
DAFTAR ISI	<i>x</i>
DAFTAR TABEL	<i>xii</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xiii</i>
DAFTAR SINGKATAN	<i>xiv</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>xv</i>
BAB I PENDAHULUAN	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	<i>1</i>
1.2 Batasan Masalah	<i>4</i>
1.3 Rumusan Masalah	<i>4</i>
1.4 Tujuan Penelitian	<i>4</i>
1.5 Manfaat Penelitian	<i>5</i>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	<i>6</i>
2.1 Studi Literatur	<i>6</i>
2.2 Teori Pendukung	<i>6</i>
2.2.1 Sendi	<i>6</i>
2.2.2 Continuous Passive Motion (CPM)	<i>7</i>
2.2.3 Orteoarthritis	<i>7</i>
2.2.4 Motor Nema23.....	<i>8</i>
2.2.5 Sensor MPU6050.....	<i>9</i>
2.2.6 LCD TFT.....	<i>10</i>
2.2.7 Driver TB6600.....	<i>11</i>
2.2.8 Esp32	<i>12</i>
2.2.9 EspNow.....	<i>12</i>
BAB III METODE PENELITIAN	<i>14</i>
3.1 Diagram Blok Sistem	<i>14</i>
3.2 Diagram Alir	<i>15</i>
3.3 Diagram Mekanis Alat	<i>16</i>
3.4 Desain Penelitian	<i>16</i>
3.5 Alat dan Bahan	<i>17</i>

3.6	Variabel Penelitian	18
3.6.1	Variabel Bebas.....	18
3.6.2	Variabel Terikat.....	18
3.6.3	Variabel Kontrol.....	18
3.7	Definisi Operasional Variabel	18
3.8	Teknik Analisa Data	18
3.8.1	Rata-rata.....	19
3.8.2	Strandart Deviasi.....	19
3.8.3	Error.....	19
3.9	Urutan Kegiatan	19
3.10	Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
3.11	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	20
<i>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</i>		22
4.1	Gambaran Umum Obyek.....	22
4.1.1	Hasil Perancangan Rangkaian dan Modul.....	22
4.1.2	Hasil Perancangan Desain Alat.....	23
4.2	Hasil Pengukuran Alat	24
4.2.1	Pengukuran Test Point pada Sensor MPU6050	24
4.2.2	Hasil Pengukuran Kecepatan.....	24
4.2.3	Hasil Data Waktu.....	29
4.3	Hasil pengukuran Motor Nema23.....	30
4.4	Hasil Pendataan Responden.....	30
4.5	Hasil Pengukuran Menggunakan Osiloskop	31
4.5.1	Pengukuran Pulsa Kecepatan Low.....	31
4.5.2	Pengukuran Pulsa Kecepatan Medium.....	31
4.5.3	Pengukuran Pulsa Kecepatan High.....	32
<i>BAB V PEMBAHASAN.....</i>		33
5.1	Rangkaian CPM	33
5.2	Program Software.....	34
<i>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</i>		41
6.1	Kesimpulan	41
6.2	Saran	41
<i>DAFTAR PUSTAKA.....</i>		43
<i>LAMPIRAN</i>		46