

## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

**ABSTRAK.. ..** ..... i

**KATA PENGANTAR .....** ..... ii

**DAFTAR ISI.....** ..... iii

**DAFTAR TABEL.....** ..... v

**DAFTAR GAMBAR .....** ..... vi

**DAFTAR LAMPIRAN.....** ..... vii

**BAB I PENDAHULUAN .....** ..... 1

    A. Latar Belakang ..... 1

    B. Perumusan Masalah..... 4

    C. Tujuan Rancangan..... 4

    D. Manfaat..... 5

**BAB II LANDASAN TEORI .....** ..... 6

    A. Gambaran Umum..... 6

    B. Aspek Metalurgis Pada Kelelahan Logam ..... 9

    C. Bahan Dan Ukuran Spesimen ..... 10

    D. Tahap-Tahap Dalam Perencanaan ..... 11

    E. Dasar Perencanaan Elemen Mesin ..... 13

        1. Perencanaan Daya Motor ..... 13

        2. Perencanaan Poros ..... 14

    F. Macam-Macam Poros ..... 16

    G. Bahan Poros..... 16

    H. Pasak ..... 21

    I. Perencanaan Sabuk Dan Puli ..... 24

    J. Perencanaan Bearing ..... 25

**BAB III PERANCANGAN KOMPONEN UTAMA ALAT UJI.....** ..... 29

    A. Bagian Utama Mesin..... 29

    B. Pemilihan Motor ..... 30

C. Perancangan Poros .....	31
D. Perancangan Pasak .....	37
E. Perancangan Sabuk Dan Pulli .....	43
F. Perancangan Bantalan (Bearing) .....	45
1. Analisa Gaya.....	46
<b>BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
A. Proses Pembuatan Spesimen .....	49
1. Persiapan Alat .....	49
2. Bahan .....	49
3. Tindakan Keamanan .....	49
4. Langkah Kerja .....	50
B. Hasil Pengujian .....	51
C. Hasil Pembahasan .....	54
D. Pemeliharaan Dan Perawatan Mesin.....	55
1. Pengertian Dan Tujuan Utama Perawatan .....	55
2. Perawatan Bagian-Bagian Utama Mesin .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	