

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                  | i    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                     | ii   |
| <b>ABSTRAK</b> .....                            | iii  |
| <b>ABSTRACT</b> .....                           | iv   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....        | v    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                         | vi   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                      | viii |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                       | ix   |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>                        |      |
| 1.1 Latar Belakang .....                        | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                  | 1    |
| 1.3 Batasan Masalah.....                        | 2    |
| 1.4 Rumusan Masalah .....                       | 2    |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                      | 3    |
| 1.6 Hipotesis Penelitian.....                   | 3    |
| <b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA</b>                     |      |
| 2.1 Sejarah Singkat Mesin Perkakas Modern ..... | 5    |
| 2.2 Proses Pemesinan .....                      | 5    |
| 2.3 Mesin Bubut.....                            | 8    |
| 2.4 <i>High Speed Machining</i> .....           | 13   |
| 2.5 Waktu Pemotongan ( $t_c$ ) .....            | 17   |
| 2.6 Umur Pahat (T) .....                        | 18   |
| 2.7 Biaya Produksi .....                        | 19   |
| <b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>                  |      |
| 3.1 <i>Time Schedule</i> .....                  | 20   |
| 3.2 Diagram Alir Metode Penelitian .....        | 21   |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data .....               | 22   |
| 3.4 Metode Pengolahan Data .....                | 23   |

## **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

|  |    |
|--|----|
| 4.1 Hasil Interpolasi Data Parameter Pemotongan .....  | 27 |
| 4.2 Pengolahan Data Parameter Pemotongan .....   | 27 |
| 4.3 Hasil Perhitungan Waktu Pemotongan dan Umur Pahat .....  | 30 |
| 4.4 Perbandingan Hasil Pengolahan Data Parameter <i>Conventional</i> dan <i>High Speed Machining</i> ..... | 31 |
| 4.5 Pengolahan Data Waktu Pemotongan dan Umur Pahat .....  | 34 |
| 4.6 Hasil Perhitungan Total Pemotongan dan Total Waktu Pemotongan.....                                     | 36 |
| 4.7 Total Penggunaan Pahat dan Jumlah Produk yang Dihasilkan (t = 24 jam) ...                              | 36 |
| 4.8 Perbandingan Total Penggunaan Pahat dan Total Produksi .....   | 37 |
| 4.9 Perhitungan Profit Produksi <i>Conventional</i> dan <i>High Speed Machining</i> ...                    | 39 |
| 4.10 Perbandingan Profit Produksi <i>Conventional</i> dengan <i>High Speed Machining</i> .....             | 40 |
| 4.11 Pembahasan Parameter Pemotongan <i>Conventional</i> dan <i>High Speed Machining</i> .....             | 41 |
| 4.12 Pembahasan Waktu Pemotongan dan Umur Pahat .....  | 42 |
| 4.13 Pembahasan Total Penggunaan Pahat dan Total Produksi (t = 24 jam) ....                                | 43 |
| 4.14 Pembahasan Efisiensi Pemesinan .....  | 44 |

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

|                      |    |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan ..... | 46 |
| 5.2 Saran.....       | 47 |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | x |
|-----------------------------|---|