

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------------------------|
| LEMBAR PENYELESAIAN SKRIPSI..... | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR..... | 3 |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 10 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 10 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 11 |
| 1.3 Batasan Masalah | 11 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Hipotesis..... | 3 |
| 1.6 Tujuan Penelitian | 3 |
| BAB 2 KAJIAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Material Solder | 4 |
| 2.1.1 Timah Putih (Sn) | 5 |
| 2.1.2 Tembaga (Cu)..... | 6 |
| 2.1.3 Silver (Ag)..... | 8 |
| 2.1.4 Bismuth (Bi) | 9 |
| 2.1.4 Seng (Zn)..... | 10 |
| 2.2 Uji Kekerasan | 13 |
| 2.2.1 <i>Microhardness</i> | 14 |
| 2.2.2 <i>Vickers</i> | 15 |
| 2.3 Uji Geser | 15 |
| 2.4 <i>Metallography</i> | 16 |
| 2.5 <i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i> | 17 |
| 2.5.1 Cara kerja <i>Scanning Electron Mircroscope (SEM)</i> | 18 |
| 2.6 Berat Jenis | 19 |
| BAB 3 METODOLOGI KOMPARASI..... | 20 |
| 3.1 Studi Literatur dan Jurnal | 20 |
| 3.2 Diagram Alir Penelitian | 21 |

| | | |
|-----------------------------------|---|------------------------------|
| 3.3 | Perhitungan Berat Jenis..... | 22 |
| 3.4 | Proses pemanfaatan Sn-0,7Cu-Ag, Bi dan Zn | 23 |
| 3.5 | Alat dan Bahan yang digunakan | 23 |
| 3.6 | Pengujian Karakteristik Paduan Solder | 26 |
| 3.6.1 | Pengujian sifat fisis paduan solder | 26 |
| 3.6.1.1 | Berat Jenis | 26 |
| 3.6.1.2 | Temperatur Leleh | 27 |
| 3.6.2 | Pengujian sifat mekanis paduan solder | 29 |
| 3.6.2.1 | Pengujian Kekerasan | 29 |
| 3.6.2.2 | Pengujian Geser | 30 |
| 3.6.3 | Pengujian sifat mekanis paduan solder | 31 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | | 33 |
| 4.1 | Hasil dari pengukuran berat jenis yang sudah dilakukan..... | 33 |
| 4.2 | Hasil uji kekerasan (<i>Vickers</i>)..... | 36 |
| 4.3 | Temperatur Leleh..... | 39 |
| 4.3 | Kekuatan Geser | 42 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | | 46 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 46 |
| 5.2 | Saran | 47 |
| DAFTAR PUSTAKA | | Error! Bookmark not defined. |