

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA</b>	<b>1</b>
<b>HALAMAN JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS</b>	<b>2</b>
<b>Halaman Pengesahan DTMI</b>	<b>3</b>
<b>Halaman Pengesahan Tesis</b>	<b>4</b>
<b>Halaman Pernyataan Bebas Plagiasi</b>	<b>5</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>10</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b>	<b>12</b>
<b>INTISARI</b>	<b>14</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>15</b>
<b>BAB I</b>	<b>16</b>
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Batasan Masalah	18
1.4. Tujuan Penelitian	18
1.5. Manfaat Penelitian	19
<b>BAB II</b>	<b>20</b>
2.1 Pengelasan Gesek Pada Material Sejenis	20
2.2 Pengelasan Gesek Pada Material Berbeda Jenis	21
<b>BAB III</b>	<b>26</b>
3.1. <i>Friction Welding</i>	26
3.2. <i>Rotary Friction Welding</i>	28
3.3. Perpindahan Panas Pada Las RFW	32
3.4. Metalurgi Sambungan Las RFW	33
3.5. Aluminium dan Paduannya	39
3.6. Aluminium Seri 6XXX	45
3.7. Sifat-sifat Mekanis Las RFW	47
<b>BAB IV</b>	<b>55</b>
4.1. Alat Penelitian	55

4.2.	Bahan Penelitian	55
4.3	Prosedur Penelitian	56
<b>BAB V</b>		<b>59</b>
5.1	Siklus termal sambungan las	59
5.2	Struktur makro sambungan las	60
5.3	Struktur mikro sambungan las	62
5.4	Kekerasan sambungan las	65
5.5	Kekuatan tarik sambungan las	67
5.6	Kekuatan fatik sambungan las	68
<b>BAB VI</b>		<b>72</b>
6.1	Kesimpulan	72
6.2	Saran	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>73</b>