

## DAFTAR HALAMAN

<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	1
1.1	Latar Belakang Masalah	1
1.2	Perumusan Masalah	1
1.3	Batasan Masalah	2
1.4	Maksud dan Tujuan	2
1.5	Metode Penulisan	3
1.6	Manfaat	3
<b>BAB II</b>	<b>DASAR TEORI</b>	4
2.1	Alat Berat	4
2.1.1	Excavator	4
2.2	Sistem Hidrolik	7
2.2.1	Kelebihan dan Kelemahan Sistem Hidrolik	8
2.2.2	Prinsip Dasar Kerja Sistem Hidrolik	9
2.2.3	Komponen-Komponen Sistem Hidrolik	12
2.2.3.1	Tangki Hidrolik ( <i>Reservoirs atau reservoir</i> )	12
2.2.3.2	Motor Penggerak	14
2.2.3.3	Pompa Hidrolik	14
2.2.3.4	Katup ( <i>valve</i> )	19
2.2.2.4.1	Katup Pengatur Arah ( <i>directional control valves</i> )	20
2.2.2.4.1.1	<i>Check Valves</i>	22
2.2.2.4.1.2	<i>Two Way and Four Way Directional Control Valves</i>	22
2.2.2.4.2	Katup Pengatur Tekanan ( <i>pressure control valves</i> )	23
2.2.2.4.3	Katup Pengatur Aliran ( <i>flow control valves</i> )	24
2.2.2.5	Aktuator ( <i>actuator</i> )	26
2.2.2.5.1	Penggerak Linier ( <i>linear actuator atau hydraulic cylinder</i> )	26
2.2.2.5.3	Penggerak Rotari ( <i>rotary actuator atau hydraulic motor</i> )	28
2.2.2.6	<i>Pipes, Tubing dan Flexible Hose</i>	30
2.2.2.6.1	<i>Pipes</i>	30



<b>2.2.2.6.2</b>	<b><i>Tubing</i></b> .....	<b>30</b>
<b>2.2.2.6.3</b>	<b><i>Flexible Hose</i></b> .....	<b>31</b>
<b>2.2.2.7</b>	<b>Penyaringan (<i>filtrasi</i>)</b> .....	<b>32</b>
<b>2.2.2.8</b>	<b>Akumulator hidrolik (<i>hydraulic accumulator</i>)</b> .....	<b>33</b>
<b>2.2.2.9</b>	<b>Fluida hidrolik</b> .....	<b>35</b>
<b>2.3</b>	<b>Perhitungan Gaya – Gaya yang Terjadi</b> .....	<b>37</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Analisa Gaya pada Silinder Boom</b> .....	<b>37</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Analisa Gaya pada Silinder Arm/Stick</b> .....	<b>40</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Analisa Gaya pada Silinder Bucket</b> .....	<b>42</b>