

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PERSAMAAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pengujian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Pengujian	3
1.6 Metode Pengujian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	8
3.1 Meter Air	8
3.1.1 Penjelasan Umum Meter Air	8
3.1.2 Persyaratan Teknis	10

3.1.3 Konstruksi Meter Air.....	11
3.1.4 Jarak Skala Meter Air	12
3.1.5 Persyaratan Kemetrollogian Meter Air.....	12
3.2 Bejana Ukur	13
3.2.1 Identitas Bejana Ukur	13
3.2.2 Syarat Penggunaan Bejana Ukur	14
3.2.3 Persyaratan Teknis Bejana Ukur	14
3.2.4 Persyaratan Kemetrollogian Bejana Ukur	15
3.3 Fluida	15
3.3.1 Pengertian Fluida	15
3.3.2 Jenis-Jenis Aliran.....	15
3.3.3 Viskositas dan Tegangan Geser.....	16
3.3.4 Density.....	17
3.3.5 Aliran Dalam Pipa	17
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Diagram Percobaan	19
4.2 Alat dan Bahan.....	19
4.2.1 Alat	19
4.2.2 Bahan	19
4.3 Persiapan Standard, Peralatan dan Perlengkapan Uji	21
4.4 Pemeriksaan	21
4.4.1 Pemeriksaan Data Teknis	21
4.4.2 Pemeriksaan eksternal	22
4.4.3 Pemeriksaan Internal	22
4.5 Pengujian.....	22
4.5.1 Pengujian Fungsi	22
4.5.2 Pengujian Unjuk Kerja	22

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Data Hasil Pengujian.....	28
5.1.1 Persyaratan Teknis	28
5.1.2 Data Lintasan Lurus.....	29
5.2 Analisis Hasil Pengujian	44
5.2.1 Analisis Lintasan Lurus	44
5.2.2 Analisis Lintasan Belokan	50
5.2.3 Analisa Lintasan Lurus dan Belokan.....	56
5.3 Pembahasan.....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Meter air rumah tangga	11
Gambar 3. 2 Percobaan Reynold.....	16
Gambar 3. 3 Hasil aliran percobaan Reynold	16
Gambar 4. 1 Alat yang digunakan pengujian.....	19
Gambar 4. 2 Blok diagram percobaan.....	20
Gambar 4. 4 Pengujian lintasan lurus	25
Gambar 4. 5 Pengujian lintasan belokan.....	27
Gambar 5. 1 Grafik Perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus debit nominal	44
Gambar 5. 2 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus debit nominal	45
Gambar 5. 3 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus debit transisi	46
Gambar 5. 4 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus debit	47
Gambar 5. 5 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan Meter air AMND pada lintasan lurus debit minimum	48
Gambar 5. 6 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus debit minimum	59
Gambar 5. 7 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan belokan debit nominal	50
Gambar 5. 8 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan belokan debit nominal	51
Gambar 5. 9 Grafik perbandingan antara kesalahan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan belokan debit transisi.....	52
Gambar 5. 10 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan belokan debit transisi	53

Gambar 5. 11 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan belokan debit minimum	54
Gambar 5. 12 Grafik perbandingan antara penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan belokan debit minimum	55
Gambar 5. 13 Grafik perbandingan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus dan belokan debit nominal	56
Gambar 5. 14 Grafik perbandingan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus dan belokan debit nominal	57
Gambar 5. 15 Grafik perbandingan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus dan belokan debit transisi	58
Gambar 5. 16 Grafik perbandingan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus dan belokan debit transisi	59
Gambar 5. 17 Grafik perbandingan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus dan belokan debit minimum	60
Gambar 5. 18 Grafik perbandingan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus dan belokan debit minimum	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hubungan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini.....	7
Tabel 3. 1 Julad Ukur Minimum	10
Tabel 3. 2 Dimensi dan ukuran meter air	11
Tabel 3. 3 Jarak skala meter air rumah tangga	12
Tabel 3. 4 Pembagian kelas meter air rumah tangga	12
Tabel 3. 5 Tabel kesalahan maksimal	13
Tabel 5. 1 Hasil pengujian debit nominal lintasan lurus	32
Tabel 5. 2 Hasil pengujian debit nominal lintasan lurus	33
Tabel 5. 3 Hasil pengujian debit transisi lintasan lurus	34
Tabel 5. 4 Hasil pengujian debit transisi lintasan lurus	35
Tabel 5. 5 Hasil pengujian debit minimum lintasan lurus	36
Tabel 5. 6 Hasil pengujian debit minimum lintasan lurus	37
Tabel 5. 7 Hasil pengujian debit nominal lintasan belokan	38
Tabel 5. 8 Hasil pengujian debit nominal lintasan belokan	39
Tabel 5.9 Hasil pengujian debit transisi lintasan belokan.....	40
Tabel 5.10 Hasil pengujian debit transisi lintasan lurus	41
Tabel 5.11 Hasil pengujian debit minimum lintasan belokan.....	42
Tabel 5.12 Hasil pengujian debit minimum lintasan belokan.....	43
Tabel 5.13 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus debit nominal	44
Tabel 5.14 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus debit nominal.....	45
Tabel 5.15 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus debit transisi.....	46
Tabel 5.16 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus debit nominal transisi	47
Tabel 5.17 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan lurus debit minimum.....	48
Tabel 5.18 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan lurus debit minimum	49
Tabel 5.19 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan belokan debit nominal	50
Tabel 5.20 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan belokan debit nominal	51
Tabel 5.21 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan belokan debit transisi	52
Tabel 5.22 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan belokan debit transisi.....	53
Tabel 5.23 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air AMND lintasan belokan debit minimum.....	54
Tabel 5.24 Perbandingan penunjukkan meter air, bejana dan kesalahan penunjukkan meter air Senso lintasan belokan debit minimum.....	54

Tabel 5.25 Perbandingan penunjukkan meter air lintasan lurus dan lintasan belokan debit nominal.....	56
Tabel 5.26 Perbandingan penunjukkan meter air lintasan lurus dan lintasan belokan debit transisi.....	58
Tabel 5.27 Perbandingan penunjukkan meter air lintasan lurus dan lintasan belokan debit minimum.....	60

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 Bilangan reynold.....	15
Persamaan 3.2 Density	17
Persamaan 3.3 Konstinuitas	17
Persamaan 3.4 Momentum.....	17
Persamaan 3.5 Bernoulli	17
Persamaan 4.1 Konstinuitas	21