

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.3 Keaslian Penelitian	8
BAB 3 LANDASAN TEORI	10
3.1 Analisis Proyeksi Penduduk	10
3.1.1 Metode aritmetika	10
3.1.2 Metode geometrik	10
3.1.3 Metode eksponensial	11
3.1.4 Metode <i>least square</i>	11
3.2 Analisa Kebutuhan Air	12
3.2.1 Kebutuhan air domestik	12
3.2.2 Kebutuhan air non-domestik	15
3.2.3 Kehilangan air	16
3.2.4 Analisis kebutuhan harian maksimum	16

3.2.5 Analisis pemakaian air pada waktu jam puncak	16
3.3 Aliran Pipa	17
3.3.1 Konsep Energi	18
3.3.2 Kehilangan energi	21
3.3.3 Jaringan tranmisi dan distribusi	22
Teori Aplikasi Software EPANET 2.2	24
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1 Lokasi Penelitian	26
4.2 Prosedur Penelitian	26
4.3 Alat dan Data Penelitian	28
4.3.1 Data sekunder	28
4.3.2 EPANET 2.2	28
4.3.3 QGIS 3.34	29
4.4 Metode Analisis	30
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
5.1 Pembahasan Perancangan	31
5.1.1 Metode proyeksi	31
5.1.2 Simulasi EPANET 2.2	32
5.2 Hasil Perancangan	35
5.2.1 Proyeksi pertumbuhan penduduk	35
5.2.2 Kebutuhan air bersih	44
5.2.3 Pemetaan dengan QGIS 3.34 dan QEPANET	56
5.2.4 Simulasi eksisting EPANET 2.2	58
5.2.5 Simulasi perencanaan EPANET 2.2	66
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83