

**OPTIMALISASI DAN STRATEGI PENYEDIAAN AIR MINUM  
PT. AIR MINUM INTAN BANJAR (PERSERODA)  
WILAYAH PELAYANAN GAMBUT**

**AGUNG JANUARIANTO  
NIM. 2120525310046**



**PROGRAM STUDI MAGISTER  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**OPTIMALISASI DAN STRATEGI PENYEDIAAN AIR MINUM  
PT. AIR MINUM INTAN BANJAR (PERSERODA)  
WILAYAH PELAYANAN GAMBUT**

**AGUNG JANUARIANTO  
NIM. 2120525310046**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
MAGISTER LINGKUNGAN  
pada Program Studi Magister (S2) PSDAL PPs ULM**

**PROGRAM STUDI MAGISTER  
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

Judul Tesis : Optimalisasi dan Strategi Penyediaan Air Minum PT. Air Minum  
Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayanan Gambut

Nama : Agung Januario

NIM : 2120525310046

disetujui,

Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si  
Ketua

Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P  
Anggota I

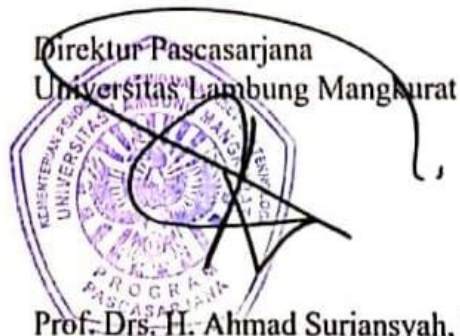
Dr. Ir. Fatmawati, M.Si  
Anggota II

diketahui



Prof. Ir. H. Basir, MS, Ph.D

Tanggal Lulus:



Prof. Drs. H. Ahmad Suriansyah, M.Pd., Ph.D

Tanggal Wisuda:

# SERTIFIKAT UJI PLAGIASI



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

---

**SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI**  
NOMOR : 210/UN8.4/SE/2023

Sertifikat ini diberikan kepada:  
**Agung Januario**  
Dengan Judul Tesis:  
Optimalisasi Dan Strategi Penyediaan Air Minum PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda)  
Wilayah Pelayanan Gambut

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi  $\leq 20\%$ , dan dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Dijarmasin, 23 Mei 2023  
Direktur,  
  
  
PT. PASCASARJANA Ahmad Suriansyah, M.Pd., Ph.D.  
NIP. 195912251986031001

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agung Januarioanto  
NIM : 2120525310046  
Program Studi : S2 – Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat  
Judul Tesis : **“Optimalisasi dan Strategi Penyediaan Air Minum PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayanan Gambut”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Agung Januarioanto  
NIM. 2120525310046

## RINGKASAN

Agung Januario. 2023. Optimization and Water Supply Strategy of PT Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Gambut Service Area. Advisor: Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si.; Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P.; Dr. Ir. Fatmawati, M.Si.

PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) sebagai pengelola air minum dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan air minum masyarakat di Kota Banjarbaru dan Kabupaten Banjar, baik secara kualitas, kuantitas maupun kontinuitas. Kebutuhan air minum dapat terpenuhi jika tersedia sistem penyediaan air minum yang optimal. Untuk itu perlu dilakukan kajian optimalisasi dan strategi penyediaan air minum PT. Air Minum Intan Banjar Wilayah Pelayanan Gambut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengoptimalkan dan merumuskan strategi penyediaan air minum dalam memastikan terpenuhinya kebutuhan air minum masyarakat yang masuk dalam wilayah pelayanan Gambut PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda).

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah dengan pengumpulan data primer dan sekunder dengan cara observasi, dokumentasi dan kuesioner. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Tempat penelitian adalah PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) wilayah pelayanan Gambut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat kondisi *existing* dan pengembangan pelayanan, sistem penyediaan air minum belum optimal. Untuk itu diperlukan langkah optimalisasi dan strategi penyediaan air minum agar kebutuhan air minum masyarakat yang masuk dalam wilayah pelayanan Gambut PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) dapat terpenuhi. Optimalisasi dapat dilakukan dengan melaksanakan penurunan jumlah kebocoran, penambahan suplai air ke pelanggan, memodifikasi jaringan pipa dengan menambah tekanan pada titik koneksi dan mengubah diameter pipa serta mengubah dimensi/ukuran *Booster* Gambut. Strategi penyediaan air minum dapat dilakukan dengan menjaga kontinuitas suplai air *existing*, pengendalian kebocoran, memodifikasi sistem jaringan pipa dan melaksanakan pencucian pipa secara berkala serta penambahan suplai air ke pelanggan saat dilakukan pengembangan pelayanan.

## SUMMARY

Agung Januario. 2023. Optimization and Water Supply Strategy of PT Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Gambut Service Area. Advisor: Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si.; Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P.; Dr. Ir. Fatmawati, M.Si.

PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) as a drinking water manager is required to be able to meet the drinking water needs of the community in Banjarbaru City and Banjar Regency, both in quality, quantity, and continuity. Drinking water needs can be met if an optimal drinking water supply system is available. For this reason, it is necessary to study the optimization and strategy of the drinking water supply of PT. Air Minum Intan Banjar Gambut Service Area.

The purpose of this study is to optimize and formulate a drinking water supply strategy in ensuring the fulfillment of the drinking water needs of the community included in the Gambut service area of PT Air Minum Intan Banjar (Perseroda).

The method used in the research was by collecting primary and secondary data through observation, documentation, and questionnaires. Data analysis used descriptive qualitative and quantitative analysis. The research site is PT Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Gambut service area.

The results showed that during existing conditions and service development, the drinking water supply system was not optimal. For this reason, optimization steps and drinking water supply strategies are needed so that the drinking water needs of the community included in the Gambut service area of PT Air Minum Intan Banjar (Perseroda) can be fulfilled. Optimization can be done by reducing the number of leaks, increasing the water supply to customers, modifying the pipe network by increasing the pressure at the connection point and changing the pipe diameter, and changing the dimensions/size of the Gambut Booster. Drinking water supply strategies can be carried out by maintaining the continuity of existing water supply, controlling leaks, modifying the pipe network system, and carrying out regular pipe washing and adding water supply to customers when service development is carried out.

  
Kordinator PS S2 PSDAL PPs ULM  
Prof. Ir. H. Basir, MS, Ph.D  
NIP. 196004091985031006



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER

**PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN**

Alamat: Jalan Ahmad Yani KM 36, Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714  
Telp./Faksimile: (0511) 4777055 | Laman: <http://s2psdal.ulm.ac.id/> | E-mail: [psdal.unlam@ulm.ac.id](mailto:psdal.unlam@ulm.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 541/UN8.4.7/DT.02/2023

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan Bahasa Inggris dari Tesis yang berjudul "**Optimization and Water Supply Strategy of PT Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Gambut Service Area**" yang disusun oleh:

N a m a : Agung Januario  
NIM : 2120525310046  
Program Studi : Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan  
Fakultas : Program Pascasarjana  
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

telah diperiksa dan diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari Ringkasan Bahasa Indonesia yang ditulis oleh mahasiswa yang bersangkutan (ringkasan terlampir).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.





## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Agung Januario, dilahirkan di Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah pada tanggal 7 Januari 1984. Anak kedua dari lima bersaudara pasangan Bapak Sukirno dan Ibu Sutarti. Sekolah Dasar Negeri 4 Kedung Jambal, Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo tamat tahun 1993, Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo tamat tahun 1996, Sekolah Menengah Kejuruan Bina Patria 1 Sukoharjo tamat tahun 1999.

Pendidikan perguruan tinggi ditempuh di Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Lambung Mangkurat dengan tugas akhir berjudul Perencanaan Sistem Jaringan Pipa Air Minum Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang.

Dari tahun 2002 bekerja di PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda). Pada awal masuk bekerja di bagian produksi dan sekarang di bagian perencanaan dan pengawasan teknik serta menjadi koordinator pengelolaan lingkungan hidup. Sekarang terus mengembangkan diri di bidang air minum dan pengelolaan lingkungan hidup.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **Optimalisasi dan Strategi Penyediaan Air Minum PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayanan Gambut.**

Penulis menyadari bahwa tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian tesis ini dan secara khusus penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. H. Mijani Rahman, M.Si sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Prof. Dr. Hj. Emmy Lilimantik, S.Pi., M.P serta Dr. Ir. Fatmawati, M.Si sebagai Anggota Komisi Pembimbing atas bimbingan serta saran yang diberikan selama penyusunan Laporan Tesis ini.
2. Direktur Utama dan seluruh karyawan PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) yang telah memberikan dukungan dan kesempatan kepada penulis.
3. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi PSDAL yang telah banyak membimbing dan membantu.
4. Seluruh Keluarga yang telah banyak membantu dan memberikan semangat serta sudah mendoakan dari awal sampai sekarang.
5. Semua kawan-kawan mahasiswa PSDAL Angkatan 2021 yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SERTIFIKAT UJI PLAGIASI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
RINGKASAN .....	v
SUMMARY .....	vi
VALIDASI RINGKASAN BAHASA INGGRIS .....	vii
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
DAFTAR DEFINISI .....	xvii
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Lingkup Masalah .....	4
II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Profil PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	5
2.2 Air Minum .....	8
2.3 SPAM PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	8
2.4 Permasalahan dan Tantangan Penyelenggaraan SPAM PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	9
2.5 Optimalisasi Penyediaan Air Minum PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	9
2.6 Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan SPAM .	12
2.7 Dasar-dasar Perencanaan SPAM .....	14

2.8	Langkah-langkah Perencanaan Jaringan Pipa .....	15
2.8.1	Kajian Terhadap Peta .....	15
2.8.2	Menentukan Proyeksi Jumlah Penduduk .....	15
2.9	Hidrolika Perpipaan Sistem Distribusi Air Minum .....	15
2.10	Fluktuasi Pemakaian Air .....	17
2.11	Penggunaan <i>Software Epanet 2.0</i> untuk Perencanaan Jaringan Pipa .....	17
2.12	Kriteria Jaringan Perpipaan .....	19
III	METODE PENELITIAN .....	20
3.1	Waktu, Tempat dan Objek Penelitian .....	20
3.1.1	Waktu Penelitian .....	20
3.1.2	Tempat Penelitian .....	20
3.1.3	Objek Penelitian .....	21
3.2	Peralatan dan Bahan Penelitian .....	21
3.2.1	Peralatan Penelitian .....	21
3.2.2	Bahan Penelitian .....	21
3.3	Batasan Penelitian .....	21
3.4	Prosedur Pengumpulan Data .....	22
3.4.1	Jenis dan Sumber Data .....	22
3.4.2	Teknik Pengumpulan data .....	24
3.5	Pengolahan Data .....	27
3.6	Analisis Data .....	29
3.6.1	Optimalisasi Penyediaan Air Minum Di PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayanan Gambut .....	29
3.6.2	Merumuskan Strategi Penyediaan Air Minum dalam Memastikan Terpenuhinya Kebutuhan Air Minum Masyarakat Yang Masuk dalam Wilayah Pelayanan Gambut PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	32
3.7	Kerangka Pikir Penelitian .....	35
3.8	Definisi Operasional .....	36
IV	KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....	37
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	37
4.1.1	Kondisi Fisik Alam .....	37
4.1.2	Tata Ruang Wilayah Kecamatan Gambut .....	41

4.1.3	Kondisi SPAM PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayanan Gambut .....	42
V	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	50
5.1	Optimalisasi Penyediaan Air Minum Di PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayanan Gambut .....	50
5.1.1	Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air <i>Existing</i> .....	50
5.1.2	Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air Pengembangan .....	55
5.1.3	Perbandingan Kebutuhan Air Total, Berdasarkan Kriteria dan Berdasarkan Pengembangan .....	58
5.1.4	Analisis Jaringan Pipa Distribusi <i>Existing</i> .....	59
5.1.5	Analisis Jaringan Pipa Distribusi Pengembangan	74
5.2	Merumuskan Strategi Penyediaan Air Minum dalam Memastikan Terpenuhinya Kebutuhan Air Minum Masyarakat Yang Masuk Dalam Wilayah Pelayanan Gambut PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	83
5.2.1	Strategi Penyediaan Air Minum <i>Existing</i> .....	83
5.2.2	Strategi Penyediaan Air Minum Pengembangan ..	84
VI	KESIMPULAN DAN SARAN .....	86
6.1	Kesimpulan .....	86
6.2	Saran .....	86
	DAFTAR PUSTAKA .....	87
	LAMPIRAN .....	89

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
1.1	Jumlah Sambungan Langganan Wilayah Gambut PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) .....	2
1.2	Data Suplai Air Ke Pelanggan Wilayah Pelayanan Gambut PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) dari IPA Syarkawi .....	2
2.1	Kriteria Kebutuhan Air Domestik .....	12
2.2	Koefisien Hazen William .....	16
2.3	Kriteria Jaringan Perpipaan .....	19
3.1	Jadwal Penelitian .....	20
3.2	Peralatan Penelitian .....	21
3.3	Pengumpulan Data Metode Observasi .....	25
3.4	Pengumpulan Data Metode Dokumentasi .....	26
3.5	Pengumpulan Data Metode Kuesioner .....	26
3.6	Optimalisasi Penyediaan Air Minum di PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayan Gambut .....	28
3.7	Strategi Penyediaan Air Minum di PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayan Gambut.....	28
4.1	Data Pekerjaan .....	38
4.2	Data Jumlah Anggota Keluarga .....	38
4.3	Tingkat Pendidikan .....	39
4.4	Kondisi Bangunan .....	39
4.5	Jumlah Lantai/Tingkat Rumah .....	39
4.6	Status Kepemilikan Rumah .....	40
4.7	Keinginan Menjadi Pelanggan PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda).....	40
4.8	Jumlah Penduduk Kecamatan Gambut pada Tahun 2019-2021 .....	40
4.9	Jumlah Jiwa Tiap Kepala Keluarga .....	41
4.10	Potensi Pengembangan Wilayah Penelitian .....	41
4.11	Kondisi Debit dan Tekanan <i>Existing</i> .....	44
4.12	Pola Pemakaian Air .....	45

4.13	Data Jumlah Pelanggan dan Non Pelanggan PT. Air Minum Intan Banjar (Perseroda) Wilayah Pelayan Gambut .....	47
4.14	Daftar Rekening Ditagih Air Wilayah Pelayanan Gambut .....	47
4.15	Data Stan Meter Pelanggan Wilayah Kiri Arah Banjarmasin (37) .....	48
4.16	Data Stan Meter Pelanggan Wilayah Kiri Arah Banjarmasin (38) .....	49
5.1	Perbandingan Kebutuhan Air Domestik dan Non Domestik <i>Existing</i> dan Berdasarkan Kriteria .....	52
5.2	Perbandingan Kebutuhan Air Total <i>Existing</i> dan Berdasarkan Kriteria ( $fmd = 1,1$ ) .....	53
5.3	Perbandingan Kebutuhan dan Ketersediaan Air <i>Existing</i> dan Berdasarkan Kriteria .....	54
5.4	Perhitungan dengan Metode Logaritma .....	55
5.5	Perbandingan Kebutuhan Air Total Berdasarkan Pengembangan dan Ketersediaan Air <i>Existing</i> .....	58
5.6	Data Diameter Pipa, Panjang Pipa dan Kekasaran Pipa ...	59
5.7	Elevasi Tiap Node dan <i>Base Demand Existing</i> .....	63
5.8	Waktu Saat Terjadi <i>Negatife Pressure Existing</i> .....	68
5.9	Perbandingan Hasil Simulasi <i>Epanet 2.0</i> Kondisi Existing dan Setelah Modifikasi Jaringan Pipa .....	73
5.10	Kebutuhan Air ( <i>Base Demand</i> ) Pengembangan .....	74
5.11	Waktu Saat Terjadi <i>Negatife Pressure</i> Pengembangan ....	81
5.12	Perbandingan Hasil Simulasi <i>Epanet 2.0</i> Kondisi Existing dan Modifikasi Jaringan Pipa Pengembangan ....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Peta Cakupan Pelayanan IPA Syarkawi .....	6
2.2	Skema SPAM IPA Syarkawi .....	7
3.1	Kerangka Pikir Penelitian .....	35
4.1	Peta Wilayah Jaringan Pipa .....	43
4.2	Faktor Pemakaian Air .....	46
5.1	Perbandingan Kebutuhan Air Domestik dan Non Domestik <i>Existing</i> dan Berdasarkan Kriteria .....	52
5.2	Perbandingan Kebutuhan Air Total <i>Existing</i> dan Berdasarkan Kriteria ( $F_{md} = 1,1$ ) .....	53
5.3	Perbandingan Kebutuhan dan Ketersediaan Air <i>Existing</i> dan Sesuai Kriteria .....	54
5.4	Perbandingan Kebutuhan Air Total Berdasarkan Pengembangan dan Ketersediaan Air <i>Existing</i> .....	58
5.5	Titik Node Jaringan Pipa .....	62
5.6	Jaringan Pipa .....	66
5.7	Status Hasil <i>Runing Epanet Existing</i> .....	67
5.8	Status <i>Runing Epanet</i> Jaringan Pipa <i>Existing</i> (Modifikasi) .....	69
5.9	Kondisi Tekanan Jaringan Pipa <i>Existing</i> (Modifikasi) .....	70
5.10	Kondisi Kecepatan Minimum Modifikasi Jaringan Pipa <i>Existing</i> .....	71
5.11	Kondisi Kecepatan Maksimum Modifikasi Jaringan Pipa <i>Existing</i> .....	72
5.12	Status Hasil <i>Runing Epanet</i> Pengembangan .....	77
5.13	Status Hasil <i>Runing Epanet</i> Pengembangan (Modifikasi) .....	78
5.14	Kondisi Tekanan <i>Runing Epanet</i> Pengembangan (Modifikasi) .....	79
5.15	Kondisi <i>Velocity Runing Epanet</i> Pengembangan (Modifikasi) .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
1.	Kuesioner .....	90
2.	Hasil Kuesioner .....	91
3.	Dokumentasi Kegiatan Kuesioner .....	94
4.	Foto Lokasi Pengembangan Wilayah Pelayanan .....	95
5.	Hasil Simulasi <i>Epanet Existing</i> (Tekanan) .....	96
6.	Hasil Simulasi <i>Epanet Existing</i> Modifikasi (Tekanan)...	98
7.	Hasil Simulasi <i>Epanet Existing</i> Modifikasi (Kecepatan)	100
8.	Hasil Simulasi <i>Epanet Existing</i> Pengembangan .....	102
9.	Hasil Simulasi <i>Epanet</i> Pengembangan Modifikasi (Tekanan) .....	104
10.	Hasil Simulasi <i>Epanet</i> Pengembangan Modifikasi (Tekanan)	106

## DAFTAR DEFINISI

Idle Capacity	: Kapasitas air yang tidak terpakai
Intake	: Bangunan penangkap air atau tempat air masuk dari sungai, danau atau air permukaan lainnya
Reservoir	: Tempat penampungan air (bersih/minum)
Tapping	: Pengambilan air
Valve	: Perangkat mekanik yang berfungsi mengatur, mengontrol dan mengarahkan laju aliran dalam suatu sistem perpipaan
Head loss	: Penurunan tekanan pada fluida mengalir di dalam pipa
Bend	: Aksesoris pipa yang berbentuk belokan
Fitting	: Komponen pada pipa yang berfungsi untuk mengubah, menyebarkan, membesarkan atau mengecilkan aliran
Pressure	: Tekanan dalam jaringan pipa
Velocity	: Kecepatan aliran dalam pipa
Emitter	: Alat yang mengatur pengeluaran air dari pipa distribusi

