

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DI KELURAHAN
KEMAS RINDO KOTA PALEMBANG SUMATERA SELATAN**



LAPORAN AKHIR

**Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Laporan Akhir di
Jurusan Teknik Sipil Program Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri
Sriwijaya**

Oleh :

BAYU PUTRA WIJAYA

062330100005

OLIVIA NADYA SAFITRI

062330100042

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 1. Bayu Putra Wijaya
NPM 062330100005
: 2. Olivia Nadya Safitri
NPM 062330100042
Program Studi : D – III Teknik Sipil
Judul : Analisis Kebutuhan Air Bersih di Kelurahan Kemas Rindo Kota
Palembang Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa sesungguhnya Laporan Akhir adalah benar – benar merupakan hasil karya penulis sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila terdapat kesalahan, kekeliruan, dan ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Akhir ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar – benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, September 2026



Bayu Putra Wijaya
NPM 062330100005

Olivia Nadya Safitri
NPM 062330100042

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Akhir berjudul:
**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DI KELURAHAN KEMAS
RINDO KOTA PALEMBANG SUMATRA SELATAN**

Disusun :
BAYU PUTRA WIJAYA 062330100005
OLIVIA NADYA SAFITRI 062330100042

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang UJian Laporan Akhir

Pembimbing 1



Anggi Nidya Sari, S.T., M.Eng.
NIP. 199005162019031010

Pembimbing 2



Ir. Dhevi Mulvanda, M.T.
NIP. 199309172022032014

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya



Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP. 196905142003121002

Menyetujui,
Kordinator Program Studi
Diploma III Jurusan Teknik sipil



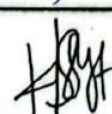
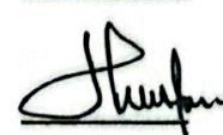
Dr. Ir. Indravani, S.T., M.T.
NIP. 19740210199702200

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Akhir berjudul:
**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DI KELURAHAN KEMAS
RINDO KOTA PALEMBANG SUMATRA SELATAN**

Disusun :
BAYU PUTRA WIJAYA 062330100005
OLIVIA NADYA SAFITRI 062330100042

Telah dipertahankan dalam Sidang Ujian Laporan Akhir di depan tim penguji pada hari
Rabu, tanggal 24 Juni 2026

	Nama Penguji	Tanda Tangan
Penguji 1	Ir. Dhevi Mulyanda, M.T. NIP. 199309172022032014	 _____
Penguji 2	Dr. Sri Rezki Artini, S.T., M.Eng. NIP. 198212042008122003	 20/2026 _____
Penguji 3	Ir. Kiki Rizky Amalia, S.T., M.T. NIP. 199109252020122018	 _____
Penguji 4	Ir. Septarianti Arini, S.T., M.T. NIP. 199209122022032013	 _____
Penguji 5	Ir. Radius Pranoto, S.T.P., M.Si. NIP. 198806062019031016	 _____
Penguji 6	Ir. Vionadwiuchtia Idrat, S.T., M.T. NIP. 199601012022032026	 _____

Motto:

“ Manusia memang tidak bisa hidup sendiri, tetapi beberapa orang memilih untuk menyendiri agar menemukan jati diri”.

Setitik percapaian telah kuraih dan kupersembahkan kepada :

- Allah Subhanahu wa Ta'ala yang senantiasa memberikan keselamatan, kesehatan, serta kemudahan sehingga saya dapat melangkah sejauh ini.
- Kedua orang tua saya, tkidak akan pernah cukup kata-kata untuk menggambarkan betapa besar peran dan pengorbanan kalian dalam perjalanan saya sampai di titik ini. Terima kasih karena selalu mendoakan saya, bahkan ketika saya sendiri terkadang lupa untuk mendoakan diri saya. Terima kasih karena selalu berusaha memberikan yang terbaik, mendukung pilihan saya, dan tetap percaya kepada saya ketika saya sendiri sedang meragukan kemampuan saya.
- Saudara saya, Kak Aldo yang kini jauh di perantauan yang selalu memberi saya semangat, motivasi, dan selalu mengayomi kami adik-adik nya sehingga kadang lupa untuk memikirkan dirinya sendiri.
- Saudara-saudara saya yang lainnya yang selalu memberikan semangat dan menjadi tempat untuk berbagi dalam setiap proses yang saya lalui.
- Sahabat saya, saudara saya, rekan seperjuangan saya, Radon Faiza yang selalu menemani, membantu, dan memberi semangat dan motivasi disaat suka maupun duka. Semoga kamu juga segera menyelesaikan perkuliahan mu dan semua nya berjalan dengan lancar.
- Olivia Nadya Safitri terima kasih sudah menjadi teman yang selalu menemani, membantu, dan memberikan semangat selama proses penyusunan Laporan Akhir ini. Terima kasih untuk setiap waktu, bantuan, dan dukungan yang kamu berikan hingga akhirnya kita bisa melewati semua proses ini dan menyelesaikan Laporan Akhir bersama.
- Sahabat saya sekaligus saudara saya, M. Zuli Saputra yang selalu membantu saya selama perkuliahan ini saat masa-masa sulit. Semoga kita tetap menjadi sahabat dalam yang saling membantu satu sama lain dalam suka maupun duka.
- Sahabat saya, *my bestie, my best friend forever, my bro*, satu-satu nya perempuan yang saya percaya selain keluarga, Maretha Lestari. Terima kasih karena sudah menjadi salah satu orang yang selalu ada, bukan hanya ketika semuanya berjalan dengan baik, tetapi juga ketika saya sedang berada di titik lelah dan membutuhkan seseorang untuk sekadar mendengarkan. Terima kasih untuk setiap dukungan, perhatian, nasihat, candaan, dan hal-hal kecil yang mungkin terlihat sederhana, tetapi ternyata begitu berarti. Terima kasih karena pernah menjadi tempat bercerita tanpa takut dihakimi, menjadi penyemangat ketika saya mulai kehilangan semangat, dan menjadi seseorang yang mampu membuat hari-hari yang berat terasa sedikit lebih ringan. Mungkin tidak semua kebaikan mu saya balas dengan cara yang sama. Namun saya akan selalu mengingat dan berusaha membalas semua kebaikan yang berikan. Saya harap semoga kamu menjadi pribadi yang lebih baik lagi. Semoga kamu selalu bahagia meskipun terkadang banyak masalah yang datang, saya akan selalu ada disaat kamu membutuhkan bantuan *insyaa Allah*. Semoga kedepan nya hubungan kita masih terjaga dengan baik dan kita dapat mewujudkan mimpi *golden road* yang kita impikan.
- Teman-teman kelas 6 SB dan Sipil Angkatan 2023, terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan kerja sama yang telah kita lalui selama ini. Semua cerita, tawa, dan

momen yang kita lewati bersama di kelas akan menjadi kenangan yang mungkin tidak akan terulang lagi. Semoga apa pun jalan yang kita pilih setelah ini membawa kita pada kesuksesan dan kehidupan yang kita impikan. Sukses selalu untuk kalian semua, sampai bertemu di cerita berikutnya.

- *My favorite person*, Tasya Apriyani yang telah hadir, menemani, memberikan semangat, dan menjadi salah satu alasan di balik langkah-langkah yang terus kuusahakan. Mungkin aku tidak selalu mampu mengungkapkan betapa artinya keberadaanmu, tetapi percayalah, dukungan darimu memiliki arti yang besar bagiku. Di saat perjalanan ini terasa berat, kehadiranmu menjadi pengingat bahwa aku tidak berjalan sendirian. Semoga pencapaian ini bukan menjadi akhir dari perjalanan, tetapi menjadi salah satu awal dari banyak hal baik yang dapat kita saksikan dan rayakan bersama.
- Adik-adik Alexa Febyani dan Monica. Terima kasih atas semangat dan dukungan selama penyusunan Laporan Akhir. Tetaplah menjadi adik-adik yang baik.
- Ibu Anggi Nidya Sari, S.T., M.Eng. dan Ibu Ir. Dhevi Mulyanda, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan selama proses penyusunan Laporan Akhir ini. Terima kasih atas ilmu, perhatian, serta arahan yang telah diberikan. Semoga segala ilmu dan kebaikan yang Ibu berikan menjadi amal yang bernilai serta mendapat balasan terbaik dari Allah Subhanahu wa Ta'ala.
- Ibu Dr. Ir. Indrayani, S.T., M.T., yang telah memberikan perhatian, motivasi, dan semangat selama saya menjalani proses perkuliahan hingga sampai pada tahap akhir. Terima kasih atas segala dukungan dan ilmu yang telah diberikan. Semoga setiap kebaikan yang Ibu berikan menjadi keberkahan dan mendapat balasan terbaik dari Allah Subhanahu wa Ta'ala.
- Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan staf pengajar Jurusan Teknik Sipil, yang telah dengan tulus memberikan ilmu, bimbingan, dan pengalaman selama saya menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya. Terima kasih atas segala ilmu dan pembelajaran yang telah menjadi bekal berharga bagi saya untuk melangkah ke tahap selanjutnya.
- Seluruh Bapak/Ibu Manajer, Asisten Manajer, Karyawan, dan Staf Bagian Perencanaan dan Pengembangan PERUMDA Tirta Musi Rambutan, khususnya Pak Doni, Pak Siswanto, Pak Raka, Pak Agus, Pak Dian, Bu Fika, Pak Bambang, serta seluruh staf yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Terima kasih atas ilmu, arahan, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan selama saya menjalani kegiatan di sana hingga dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini. Setiap pengalaman dan pembelajaran yang saya dapatkan akan menjadi bekal yang sangat berarti bagi saya ke depannya.

Bayu Putra Wijaya

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Motto:

“Jangan takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanya orang-orang yang tidak pernah melangkah”

- Buya Hamka -

“Jangan takut salah, karena dengan kesalahan yang pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua”

- Buya Hamka -

“Ketika kamu ikhlas menerima semua kekecewaan hidup, maka Allah akan membayar tuntas kekecewaan dengan beribu-ribu kebaikan”

- Ali Bin Abu Thalib -

Allah memang tidak menjanjikan hidupmu selalu mudah, tapi dua kali Allah berjanji bahwa:” *Fa inna ma'al-'usri yusrā, Inna ma'al-'usri yusrā*”
(QS. Al-Insyirah 94:5-6)

Setitik pencapaian telah kuraih dan kupersembahkan kepada :

- kepada Allah SWT, Sang Maha Pemilik Arah, penentu setiap langkah dan tujuan hidup, tempat bersandar dalam setiap lelah, tempat mengadu dalam setiap resah. Terimakasih atas segala rahmat, kemudahan serta kekuatan yang Engkau berikan sehingga penulis mampu melewati setiap proses yang tidak mudah ini. Dalam setiap jatuh Engkau hadir dalam harapan. Dalam setiap ragu, Engkau kuatkan keyakinan, Hingga akhirnya, karya sederhana ini dapat terselesaikan atas izin dan kehendakmu.
- Teruntuk cinta pertamaku, ayahandaku, beliau memang tidak menyaksikan secara langsung proses Pendidikan penulis, namun darah beliau mengalir deras dalam diri penulis, memberikan kekuatan yang tidak pernah padam. Kasih sayang beliau senantiasa terpatri dalam ingatan dan hati ini. Doa-doa beliau yang dahulu terucap, Menjadi penjaga langkah ini hingga mampu di tahap ini.
- Teruntuk pintu surgaku, ibundaku, Tak ada kata yang mampu benar-benar mewakili betapa besar cinta dan pengorbanan mama dalam kehidupan penulis, Di setiap Langkah, Penulis yakini ada- doa mama yang menjadi sebab penulis senantiasa di pertemukan dengan orang-orang baik, serta mampu melalui berbagai proses hingga terselesainya penulisan laporan akhir ini, Hidup, Penulis mencintaimu, dengan cara yang tak akan pernah terucap, Terimakasih ma.
- Kepada kakak tercinta Bagus Kuncoroh Sakti dan Bagus Patulana Sakti yang telah hadir menjadi sosok kakak di hidup penulis, Terimakasih sudah selalu berusaha memberikan yang terbaik untuk adikmu, kasih sayang dan dukunganmu sangat berarti dalam di setiap proses dan perjalanan ini.
- Untuk seseorang yang telah hadir dalam hidup ini Muhammad Raffy Riadi yang telah menemani saat masi menempuh Pendidikan di bangku SMK, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, yang setia meluangkan waktu, tenaga, materi, dan mendengarkan semua cerita panjang penulis, Semoga segala harapan baik yang telah di rencanakan bisa terwujud dikemudian hari.
- Teruntuk sahabat tercinta, Salsa ramadani dan Dewi Agrima Lestari, yang kebersamaan langkah penulis sedari waktu SMK hingga hari ini, penulis ucapkan

rasa terimakasih dari dalam hati kepada kedua Wanita indah dengan berjuta mimpi yang sampai sekarang sedang diusahakan, Bagi penulis, sejauh apapun Langkah ku lalui, cerita kita akan selalu menjadi warna yang paling hangat untuk di ceritakan di kemudian hari nya, doa ku, Kita bertiga akan mencapai tujuan kita masing masing dengan cita- cita yang selama ini kita panjatkan,

- Teruntuk *partner* rekan laporan akhir penulis, Bayu Putra Wijaya terimakasih telah menjadi teman penulis selama 3 semester ini, penulis harapkan dari kamu adalah menjadi orang yang sukses dan bisa membanggakan kedua orang tuamu.
- Teruntuk teman penulis Maretha Lestari terimakasih telah menjadi teman penulis dan tempat cerita penulis, penulis harap kamu bisa mewujudkan cita cita mu setelah tamat dari kampus ini.
- Teruntuk teman penulis M. zuli Saputra terimakasih telah menjadi teman penulis selama 3 semester ini. Yang penulis harapkan dari kamu ketika pulang dari sini jadilah orang yang berhasil mengapai semua mimpimu
- Teruntuk Pembimbing 1 Anggi Nindya Sari, S.T., M.Eng. Terimakasih telah menjadi pembimbing penulis dari pengerjaan Kp sampai laporan akhir, berkat ibu penulis bisa mengerjakan laporan ini.
- Teruntuk Pembimbing II Dhevi Mulyanda, S.T., M.T. Terimakasih telah menjadi pembimbing penulis selama pengerjaan laporan akhir, ilmu yang ibu berikan sangar berarti bagi penulis, ilmu ini akan penulis simpan sampai akhir hayat penulis dan ilmu ini tidak akan pernah mati.
- Teruntuk semua bapak ibu dosen yang pernah mengajar penulis. Terimakasih telah menjadi dosenku, ilmu yang bapak ibu dosen telah tanamkan ke penulis akan penulis simpan dan penulis akan sebarikan ilmu ini kepada orang-orang diluar sana bukan hanya mereka tetapi kepada keturunan penulis juga agar ilmu ini tidak pernah mati.
- Teruntuk Rekan rekan SB “Mengalir Bersama” terimakasih telah kebersamaan selama 4 semester ini, canda dan tawa yang telah kita lewati Bersama – sama akan terus penulis ingat sampai kapan pun, Terusla mengalir seperti air, saling menguatkan di jalan yang terjal, saling menenangkan di ruang yang damai.
- Terakhir untuk diriku yang telah sampai sejauh ini, Olivia Nadya Safitri, yang sudah bertahan sampai titik ini meski sempat ragu dan kadang merasa sendirian, tapi kamu tetep berjalan Ketika semua terasa berat, Terima kasih karena tidak berhenti, meski jalan tak selalu mudah. Kamu layak bahagia, kamu layak bangga. Terima kasih karena sudah bertahan. Untuk semua malam tanpa tidur, hari-hari penuh keraguan, dan segala tekanan yang hanya kamu sendiri yang tahu. Jangan pernah lupa “kamu mampu karena Allah mengizinkan” Semoga kamu terus kuat, tetap rendah hati, dan terus belajar mencintai setiap proses dalam hidup.

Olivia Nadya Safitri

ABSTRAK

ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DI KELURAHAN KEMAS RINDO KOTA PALEMBANG SUMATRA SELATAN

Bayu Putra Wijaya, Olivia Nadya Safitri

Program Studi D–III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang penting dalam menunjang kehidupan masyarakat. Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan aktivitas sosial ekonomi, kebutuhan air bersih di Kelurahan Kemas Rindo terus mengalami peningkatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan air bersih masyarakat Kelurahan Kemas Rindo hingga tahun 2035 serta mengevaluasi kemampuan sistem penyediaan air bersih yang tersedia dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data primer dan sekunder, analisis jumlah penduduk, proyeksi penduduk dengan metode aritmatik, geometrik, dan eksponensial, serta perhitungan kebutuhan air domestik, non domestik, dan kehilangan air. Hasil analisis menunjukkan bahwa kebutuhan air bersih Kelurahan Kemas Rindo hingga tahun 2035 mencapai 43,674 liter/detik, yang terdiri atas kebutuhan domestik sebesar 32,084 liter/detik, kebutuhan non domestik sebesar 1,5109 liter/detik, dan kehilangan air sebesar 10,079 liter/detik. Sementara itu, kapasitas distribusi air bersih yang tersedia saat ini sebesar 38,713 liter/detik, sehingga terdapat defisit sebesar 5,617 liter/detik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kapasitas sistem penyediaan air bersih saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat hingga tahun 2035. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam peningkatan kapasitas dan pengembangan sistem penyediaan air bersih di Kelurahan Kemas Rindo.

Kata kunci: proyeksi penduduk, kebutuhan air, sistem distribusi, kapasitas pelayanan, defisit air.

ABSTRACT

ANALYSIS OF CLEAN WATER DEMAND IN KEMAS RINDO SUBDISTRICT PALEMBANG CITY SOUTH SUMATRA

Bayu Putra Wijaya, Olivia Nadya Safitri

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

*Clean water is a basic necessity that plays an important role in supporting community life. Along with population growth and the development of socio-economic activities, the demand for clean water in Kemas Rindo Subdistrict continues to increase. This study aims to analyze the clean water demand of the Kemas Rindo Subdistrict community up to 2035 and evaluate the capacity of the existing clean water supply system to meet this demand. The methods used include primary and secondary data collection, population analysis, population projection using arithmetic, geometric, and exponential methods, as well as calculations of domestic and non-domestic water demand and water losses. The analysis results show that the clean water demand in Kemas Rindo Subdistrict up to 2035 reaches **43.674 liters/second**, consisting of domestic demand of **32.084 liters/second**, non-domestic demand of **1.5109 liters/second**, and water losses of **10.079 liters/second**. Meanwhile, the current clean water distribution capacity is **38.713 liters/second**, resulting in a deficit of **5.617 liters/second**. This condition indicates that the current clean water supply system capacity is insufficient to meet community demand through 2035. The results of this study are expected to serve as a consideration for increasing capacity and developing the clean water supply system in Kemas Rindo Subdistrict.*

Keywords: *population projection, water demand, distribution system, service capacity, water deficit.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya laporan akhir ini dapat disusun yang berjudul "Analisis Kebutuhan Air Bersih di Kelurahan Kemas Rindo Kota Palembang Sumatera Selatan".

Penyusunan Laporan Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan arahan, kesempatan, dan fasilitas sehingga pelaksanaan kegiatan kerja praktik dapat berjalan dengan baik dan lancar. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Anggi Nidya Sari, S.T., M.Eng. dan Ibu Dhevi Mulyanda, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing, atas bimbingan, arahan, serta masukan yang diberikan selama pelaksanaan hingga penyusunan laporan akhir ini. Selanjutnya, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Ahmad Syafawi, S.T, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Dr. Indrayani, S.T, M.T., selaku Kepala Program Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Andi Herius, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Program Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Bambang Hermanto, S.T., selaku Ast. Manager Seksi Perencanaan Rutin Perumda Tirta Musi Palembang.
6. Bapak M. Ridwan, S.T., selaku Pengawas Lapangan Perumda Tirta Musi Palembang.
7. Seluruh Staf dan Karyawan Perumda Tirta Musi Palembang.
8. Kedua Orang Tua yang selalu memberi semangat dan motivasi serta do'a sehingga laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan.
9. Teman-teman yang telah membantu baik secara moril maupun materil sehingga laporan ini selesai.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua serta menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca.

Palembang,...Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL LAPORAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Air Bersih dan Sistem Penyediaanya	5
2.2 Sumber Air	6
2.3 Kebutuhan Air	7
2.3.1 Kebutuhan Domestik (Rumah Tangga)	7
2.3.2 Kebutuhan Air Non Domestik.....	11
2.3.3 Kebutuhan Air Maksimum.....	13
2.3.4 Laju Pertumbuhan Penduduk	13
2.3.5 Proyeksi Jumlah Penduduk	14
2.3.6 Perhitungan Analisis Kebutuhan Air	15
2.4 Ketersediaan Air Bersih	17
2.5 Penelitian Terdahulu	18

BAB III TINJAUAN PUSTAKA	26
3.1 Lokasi Penelitian	26
3.2 Tahapan Penelitian	27
3.3 Pengumpulan Data	12
3.3.1 Data Primer	29
3.3.2 Data Sekunder	29
3.4 Analisis Kebutuhan dan Ketersediaan Air Bersih.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Gambaran Umum Wilayah	32
4.2 Data Jumlah Komersial/Industri di Kelurahan Kemas Rindo	32
4.3 Data Jumlah Perkantoran di Kelurahan Kemas Rindo	33
4.4 Data Jumlah Pendidikan di Kelurahan Kemas Rindo.....	35
4.5 Data Jumlah Peribadatan di Kelurahan Kemas Rindo.....	36
4.6 Data Jumlah Sarana Kesehatan di Kelurahan Kemas Rindo.....	37
4.7 Data Jumlah Penduduk Kelurahan Kemas Rindo.....	38
4.8 Analisis Proyeksi Jumlah Penduduk.....	44
4.9 Analisis Kebutuhan Air.....	45
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta administrasi Kelurahan Kemas Rindo	26
Gambar 3.2 Diagram alir	28
Gambar 4.1 Sektor komersial/industri di Kelurahan Kemas Rindo	32
Gambar 4.2 Sektor perkantoran di Kelurahan Kemas Rindo	33
Gambar 4.3 Sektor pendidikan di Kelurahan Kemas Rindo.....	34
Gambar 4.4 Sektor peribadatan di Kelurahan Kemas Rindo.....	35
Gambar 4.5 Jumlah penduduk Kelurahan Kemas Rindo 10 tahun terakhir	37
Gambar 4.6 Persentase pertumbuhan penduduk 10 tahun terakhir	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan air bersih domestik berdasarkan jumlah penduduk	8
Tabel 2.2 Kriteria kebutuhan air bersih	9
Tabel 2.3 Kebutuhan air non domestik untuk kategori I, II, III, IV	11
Tabel 2.4 Kebutuhan air non domestik untuk kategori V	12
Tabel 2.5 Kebutuhan air non domestik untuk kategori lain	12
Tabel 2.6 Kebutuhan air non domestik berdasarkan jumlah penduduk	12
Tabel 2.7 Rangkuman dari penelitian terdahulu terkait laporan akhir	23
Tabel 3.1 Data sekunder	29
Tabel 4.1 Data jumlah sektor komersial	33
Tabel 4.2 Data jumlah sektor pendidikan	34
Tabel 4.3 Data jumlah sektor peribadatan	36
Tabel 4.4 Data jumlah sektor kesehatan	36
Tabel 4.5 Jumlah penduduk Kelurahan Kemas Rindo 2016-2025	37
Tabel 4.6 Proyeksi jumlah penduduk metode aritmatik	38
Tabel 4.7 Proyeksi jumlah penduduk metode geometrik	40
Tabel 4.8 Proyeksi jumlah penduduk metode eksponensial	41
Tabel 4.9 Nilai korelasi metode aritmatik	42
Tabel 4.10 Nilai korelasi metode geometrik	43
Tabel 4.11 Nilai korelasi metode eksponensial	43
Tabel 4.12 Rekapitulasi uji kesesuaian metode proyeksi penduduk	44
Tabel 4.13 Analisis proyeksi penduduk Kelurahan Kemas Rindo	45
Tabel 4.14 Analisis kebutuhan air domestik	45
Tabel 4.15 Kebutuhan air untuk sarana pendidikan	47
Tabel 4.16 Kebutuhan air untuk sarana komersial/industri	48
Tabel 4.17 Kebutuhan air untuk sarana perkantoran	49
Tabel 4.18 Kebutuhan air untuk masjid	49
Tabel 4.19 Kebutuhan air untuk mushollah	50
Tabel 4.20 Kebutuhan air untuk sarana kesehatan	51
Tabel 4.21 Rekapitulasi total kebutuhan non domestik	52
Tabel 4.22 Rekapitulasi total kebutuhan air	52

Tabel 4.23 Jam pengaliran dan kapasitas distribusi.....	53
Tabel 4.24 Jumlah sambungan rumah Kelurahan Kemas Rindo	54