

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul:

“ANALISIS KELAYAKAN PERENCANAAN PLTSa PADA TPAS MANGGAR DALAM MENDUKUNG ENERGI BARU DAN TERBARUKAN”

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Fakultas Pembangunan Berkelanjutan Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, peneliti memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya, kepada kepada Ibu Ir. Oryza Lhara Sari, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama yang dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan perhatian senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta semangat kepada peneliti. Terima kasih atas setiap ilmu, pembelajaran, motivasi, dan kepercayaan yang diberikan, baik selama masa perkuliahan maupun sepanjang proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Bapak Riza Hadi Saputra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan bimbingan, arahan, saran, serta motivasi sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian ini dengan lebih baik. Peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada Bapak Ir. Raftonado Situmorang, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji I sekaligus Dosen Wali yang telah mendampingi peneliti selama empat tahun masa perkuliahan. Terima kasih atas segala perhatian, nasihat, kritik, saran, serta masukan yang membangun sehingga peneliti dapat terus berkembang, baik secara akademik maupun pribadi. Ucapan terima kasih yang tulus juga peneliti sampaikan kepada Bapak Afif Taufiqul Hakim, S.T., M.Sc. selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan tugas akhir ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Mohtana Kharisma Kadri, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Kalimantan, Bapak Ir. Arief Nugraha Pontoh selaku Koordinator Program Studi Teknik

Sipil Institut Teknologi Kalimantan, serta seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pembangunan Berkelanjutan, khususnya dosen Program Studi Teknik Sipil, yang telah dengan tulus membagikan ilmu, pengalaman, nilai-nilai kehidupan, serta membimbing peneliti selama menempuh pendidikan di Institut Teknologi Kalimantan. Setiap ilmu, nasihat, dan pengalaman yang diberikan akan menjadi bekal yang sangat berarti bagi peneliti dalam melangkah ke jenjang kehidupan dan dunia profesional di masa mendatang.

Peneliti mempersembahkan rasa cinta, hormat, dan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta, Abah Darul Ilmi dan Mama Jumatiah, atas segala kasih sayang, doa, pengorbanan, kerja keras, serta ketulusan yang tidak pernah berhenti mengiringi setiap langkah penulis. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis, yang selalu mengajarkan arti kesabaran, keikhlasan, dan perjuangan sehingga penulis mampu bertahan bahkan ketika segala sesuatunya terasa begitu berat. Tanpa kehadiran, doa, dan cinta tulus Abah dan Mama, perjalanan ini tidak akan pernah sampai pada titik ini. Terima kasih telah menjadi orang tua yang selalu mampu menghadapi setiap rintangan kehidupan demi memberikan yang terbaik bagi keluarga, menjadi teladan dalam kehidupan, serta menjadi rumah ternyaman bagi penulis untuk selalu pulang. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, umur yang panjang, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Abah dan Mama. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada saudara kandung tercinta, Kakak Nabila Savitri dan adik Ahmad Khafi, atas segala doa, perhatian, dukungan, bantuan, dan semangat yang selalu diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, menghadirkan tawa di tengah kepenatan, serta selalu mengingatkan penulis untuk tetap kuat dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan bagi penulis untuk terus berjuang hingga mampu menyelesaikan perjalanan ini. Teruntuk Muhammad Fachrul Azhary, S.T., peneliti mengucapkan terima kasih dan rasa syukur karena telah dipertemukan dengan sosok yang bukan hanya menjadi kekasih, tetapi juga sahabat, pendengar yang baik, dan teman berdiskusi selama proses penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih telah meluangkan waktu, tenaga, perhatian, serta kesabaran untuk selalu menemani penulis dalam setiap prosesnya. Mungkin perjalanan yang dilalui tidak selalu mudah dan tidak selalu berjalan mulus, tetapi terima kasih karena selalu hadir menjadi tempat penulis

viii

berbagi cerita, meluapkan rasa lelah, sedih, amarah, canda, dan tawa. Terima kasih telah menjadi penyemangat di saat penulis hampir menyerah, selalu percaya pada kemampuan penulis bahkan ketika penulis meragukan diri sendiri, serta terus mengingatkan bahwa setiap perjuangan akan menemukan akhir yang indah. Semoga setiap kebaikan, dukungan, dan ketulusan yang telah diberikan dibalas dengan kebahagiaan, kesehatan, keberkahan, serta kemudahan dalam setiap langkah kehidupan.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Circle Abadi, sahabat-sahabat penulis sejak masa SMP, yaitu Maya, Lina, Iis, Novita, Andi Mira, dan Imel, yang senantiasa memberikan afirmasi positif, doa, dukungan, serta semangat kepada penulis untuk terus berjuang hingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Grup Kos Oma yang telah menemani dan mengisi hari-hari penulis selama proses penyusunan tugas akhir dengan kebersamaan, canda tawa, dan perhatian yang membuat setiap proses terasa lebih ringan. Terima kasih kepada Key, Sherly, serta teman-teman seperjuangan Manajemen yang selalu bersedia berbagi ilmu, berdiskusi, memberikan bantuan, motivasi, dan semangat sehingga penulis dapat melalui setiap tantangan selama penyusunan penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Kopi Kanan dan Risma yang senantiasa memberikan dukungan, perhatian, dan semangat, serta menjadi tempat bagi penulis untuk melepas penat di tengah padatnya proses penyelesaian tugas akhir. Terakhir, peneliti menyampaikan terima kasih kepada seluruh keluarga besar Teknik Sipil Angkatan 2022 Institut Teknologi Kalimantan atas kebersamaan, kerja sama, dukungan, serta berbagai pengalaman dan kenangan yang telah terukir selama masa perkuliahan. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan menjadi amal baik, tali silaturahmi yang telah terjalin tetap terjaga, dan kita semua senantiasa diberikan kemudahan serta kesuksesan dalam menggapai cita-cita di masa yang akan datang.

Terakhir, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih karena telah tetap melangkah meskipun sering kali dihadapkan pada rasa lelah, ragu, takut, dan berbagai tantangan yang tidak mudah. Terima kasih karena selalu berusaha menjadi lebih kuat, terus belajar dari setiap kegagalan, dan memilih untuk bangkit setiap kali keadaan terasa berat. Perjalanan ini mungkin tidak selalu berjalan sesuai harapan, tetapi setiap proses telah membentuk peneliti menjadi pribadi yang lebih

dewasa, tangguh, dan penuh rasa syukur. Semoga segala perjuangan yang telah dilalui menjadi awal dari perjalanan yang lebih baik, dan semoga peneliti senantiasa diberikan kekuatan, kesehatan, keberkahan, serta kemudahan dalam meraih mimpi-mimpi yang masih panjang di masa depan.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu peneliti mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya peneliti ucapkan terima kasih.

Balikpapan, Juni 2026



Penyusun