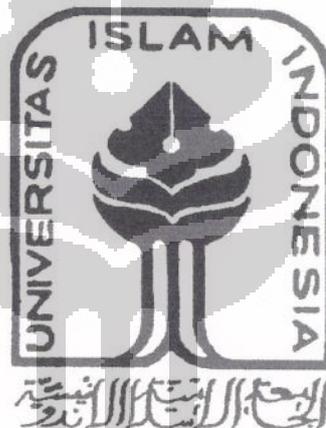


LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS DARI
KOTORAN AYAM DAN LIMBAH BUAH DENGAN
KAPASITAS 89.371 TON/TAHUN

PERANCANGAN PABRIK



Oleh:

Nama : Annisa Alvi R Nama : Dika Puji R
No. Mahasiswa : 15521217 No. Mahasiswa : 15521265

Yogyakarta, 4 November 2019

Pembimbing I,

Ir. Dulmalik, M.M

Pembimbing II,

Dr. Khamdan Cahyari, S.T, M.Sc

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS DARI KOTORAN AYAM DAN LIMBAH BUAH DENGAN KAPASITAS 89.371 TON/TAHUN PERANCANGAN PABRIK

Oleh:
Nama : Annisa Alvi Ramadhani
No. Mahasiswa : 15521217

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia Konsentrasi Teknik Kimia
Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 20 November 2019

Tim Penguji,
< Ir. Dulmalik, M.M >
Ketua

< Lucky Wahyu N. S., S.T., M.Eng >
Anggota I

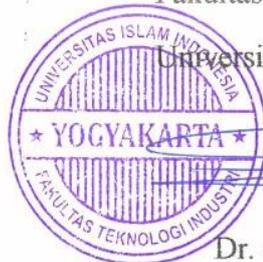
< Venitalitya Alethea S. A., S.T., M.Eng >
Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia




Dr. Suharno Rusdi

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS DARI KOTORAN AYAM DAN LIMBAH BUAH DENGAN KAPASITAS 89.371 TON/TAHUN PERANCANGAN PABRIK

Oleh:
Nama : Dika Puji Resphaty
No. Mahasiswa : 15521265

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Kimia Konsentrasi Teknik Kimia
Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 20 November 2019

Tim Penguji,
< Ir. Dulmalik, M.M >
Ketua

< Lucky Wahyu N. S., S.T., M.Eng. >
Anggota I

< Venitalitya Alethea S. A., S.T., M.Eng >
Anggota II



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Kimia
Fakultas Teknologi Industri



Universitas Islam Indonesia

Dr. Suharno Rusdi

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL
PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS DARI
KOTORAN AYAM DAN LIMBAH BUAH DENGAN
KAPASITAS 89.371 TON/TAHUN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Annisa Alvi R	Nama	: Dika Puji R
No. Mahasiswa	: 15521217	No. Mahasiswa	: 15521265

Yogyakarta, 15 November 2019

Menyatakan bahwa seluruh hasil Perancangan Pabrik ini adalah hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Td. Tangan



Annisa Alvi Ramadhani

Td. Tangan



Dika Puji Resphaty

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil 'alamin

Sujud syukur ku sembahkan kepada Allah, Tuhan Yang Maha Esa, taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, menjadikanku pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku dalam meraih cita-cita.

Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Bapak dan Ibu Tercinta

Sebagai tanda bakti dan rasa terima kasih yang tak terhingga kupersembahkan karya ini kepada Bapak Sunarto dan Ibu Sri Muryani yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan baik dalam bentuk materi maupun moril, ridho, doa yang tak berkesudahan serta cinta yang tak terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia karena kusadar selama ini belum bisa berbuat lebih.

Terima kasih Bapak... Terimakasih Ibu...

Adik-Adik ku Tercinta

Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan karya ini intuk adik-adik ku, Nabilah Gita Zhafirah dan Muhammad Hanan Mahshun. Terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga awal dari kesuksesan ku ini dapat membanggakan kalian. Terima kasih...

Partner Skripsi

Teruntuk Dika Puji Resphaty, partner dalam segala hal, sahabat dunia akhirat, inspirasiku. Terima kasih sudah berjuang bersama-sama hingga titik ini. Terima kasih sudah membawakan pengaruh positif bagi diri ini. Semoga persahabatan ini tidak hanya di dunia, tapi sampai ke surga-Nya.. Aamiin

Teman-teman

Untuk kawan-kawanku yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah akan menjadi biasa-biasa saja, maaf jika banyak salah dengan maaf yang tak terucap. Terima kasih sudah mau berjuang bersama...

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Bapak Ir. Dulmalik, MM dan Bapak Dr. Khamdan Cahyari, S.T, M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak Bapak sudah membantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai. Terima kasih atas ilmunya yang selama ini dilimpahkan pada saya dengan rasa tulus dan ikhlas..

Untuk semua pihak yang saya sebutkan, terima kasih atas semuanya. Semoga Allah senantiasa membalas segala kebaikan kalian.. serta kehidupan kalian juga dimudahkan dan diberkahi selalu oleh Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

(Annisa Alvi Ramadhani)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil 'alamin

Ucapan syukur kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan juga kesempatan untuk menempuh pendidikan hingga Strata-1. Segala rasa syukur ku panjatkan kepadaMu ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang baik disekeliling saya yang selalu memberi kebaikan dan do'a untuk saya.

Teruntuk Papaku (alm.) Havidz dan Mamaku Siti Juwariyah tercinta yang selalu menyelipkan namaku di dalam do'anya, yang selalu memberikan support dari kejauhan walaupun hanya via video call agar anaknya tetap terjaga semangatnya dalam menuntut ilmu. Terimakasih atas kasih sayang dari Mama dan Papa selama ini yang mungkin belum cukup untuk Dika membalasnya.

Teruntuk Adik-adikku, Dina dan Dicky, tiada waktu paling berharga selain menghabiskan waktu dengan kalian. Terimakasih atas bantuan kalian, support kalian, nasehat kalian, maafkan mbakmu belum bisa menjadi panutan yang baik.

Teruntuk my partner never ending Annisa Alvi Ramadhani, yang udah mau berjuang bareng-bareng mulai dari hal yang Duniawi sampai ngumpulin bekal untuk ke Akhirat, terimakasih atas kebaikan-kebaikan Alvi, maafkan kalau aku banyak kekurangan selama ini. Semoga persahabatan kita sampai ke Surga ya..

Aamiin

Terimakasih juga kepada Dosen-dosen Teknik Kimia UII yang sudah menyalurkan ilmunya selama di bangku kuliah. semoga ilmu-ilmu ini bisa jadi Pahala Jariyah ibu dan bapak dosen.. aamiin

Teruntuk teman-teman seperjuangan di Teknik Kimia 2015 terimakasih untuk 4,5 tahunnya berjuang sama sama, juga teman-teman se Organisasi (Centris, Al-Fath, Labma) yang telah memberi pengalaman dalam pengembangan diri dan juga membantu untuk menambah ilmu softskill.

Teruntuk teman-teman yang berpengaruh di hidupku. Terimakasih atas kebaikan kalian, ilmu-ilmu dari kalian, terimakasih sudah mau nampung keluh-kesah dariku. Maaf kalau masih banyak salah selama ini. semoga kelak kita bisa bertetangga di Surga ya.. aamiin...

(Dika Puji Resphaty)

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil 'alamiin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya bagi kita semua sehingga kita dapat menjalankan amanah yang menjadi tanggung jawab kita. Sholawat serta salam tidak lupa kita haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat, karena dengan syafaatnya kita dapat hijrah dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang.

Atas karunia dan pertolongan dari Allah SWT, Tugas Akhir dengan judul “PRARANCANGAN PABRIK BIOGAS DARI KOTORAN AYAM DAN LIMBAH BUAH DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU 89.371 TON/TAHUN” ini dapat berjalan dengan lancar dan terselesaikan dengan baik. Penulisan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Teknik Kimia Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Ucapan terima kasih tidak lupa kami haturkan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan baik materil maupun spiritual dengan terselesaikannya tugas akhir ini, yaitu kepada:

1. ALLAH SWT, yang selalu ada dalam setiap langkah, atas karunia dan hidayah akal serta pikiran, kekuatan dan atas segala kemudahan yang telah diberikan.
2. Rasulullah SAW, sang suri tauladan yang telah membawa kita keluar dari zaman jahiliyah menuju zaman kebenaran.

3. Kedua Orang tua yaitu Bapak Sunarto dan Ibu Sri Muryani kedua orang tua Annisa Alvi Ramadhani Serta Bapak Havidz (alm) dan Ibu Siti Juwariyah kedua orang tua Dika Puji Resphaty yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, dan bantuan yang tiada hentinya.
4. Bapak Dr. Suharno Rusdi selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia UII
5. Bapak Ir. Dulmalik, M.M. selaku dosen pembimbing I, yang telah membimbing, memberikan motivasi serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Dr. Khamdan Cahyari, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan pemikirannya dalam membimbing penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknik Kimia UII yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
8. Keluarga dan teman-teman atas dukungan dan bantuannya.
9. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusinya dalam membantu pelaksanaan tugas akhir ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan yang akan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT. Akhir kata, penulis berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna karena ini masih merupakan proses pembelajaran bagi penulis sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, November 2019

Penulis