

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**HUBUNGAN PROSENTASE PENAMBAHAN SIKAMENT 520**

**TERHADAP *SETTING TIME* DAN KUAT DESAK BETON**

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh**

**Derajat Sarjana Teknik Sipil**

**Nama : RINASIH**

**No.Mhs : 99 511 096**

**Nama : JOKO PURWANTO**

**No.Mhs : 99 511 153**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh :**

**Ir. H. A Kadir Aboe, MS**  
**Dosen Pembimbing I**

**Tanggal :**

**8/01 - 05**

**Ir. Helmy Akbar Bale, MT**  
**Dosen Pembimbing II**

**Tanggal :**

**7/1 05**

## MOTTO

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتٍ لِّمَنۡ فَحَسَبَنَا أَنۡ يَّاتِيَنَّهُ فَتُبَيِّنَ  
اللَّيْلَ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبۡصِرَةً لِّمَنۡ يَّتَّبِعُونَا  
فَضَلَّآ مِنۡ رَّبِّكُمۡ وَلَيَتَعَلَّمُوا عَدَدَ النَّجۡمِ  
وَالْحِسَابِ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلَنَاهُ تَفۡصِيلاً ﴿١٢﴾

“ Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas “.

(Asl Israa : 12)

وَعِبَادُ الرَّحْمٰنِ الَّذِيْنَ يَمْشُوْنَ عَلٰى الْاَرْضِ  
هَوْنًا وَاِذَا خَاطَبَهُمُ الْجٰهِلُوْنَ قَالُوْا سَلٰمًا  
﴿٦٣﴾

“ Dan hamba-hamba Tuhan Yang Maha Penyayang itu (ialah) orang-orang yang berjalan di atas bumi dengan rendah hati dan apabila orang-orang jahil menyapa mereka, mereka mengucapkan kata-kata yang baik “. (Al Furqon : 63)

وَأَقۡصِدۡ فِي مَشِيۡكِ وَأَغۡضِضۡ مِنۡ صَوۡتِكَ إِنَّ  
أَنۡكَرَ الْأَصۡوَوتِ لَصَوۡتُ الْحَمِيۡرِ ﴿١٩﴾

“ Dan sederhanalah kamu dalam berjalan dan lunakkanlah suaramu. Sesungguhnya seburuk-buruk suara ialah suara keledai “. (Al Luqman : 19)

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Tugas Akhir ini...

- ⊕ **Kagem Bapak** kalih **Ibu** ingkang kulo bektosi lan tresnani, matur sembah nuwun kagem sedaya donga lan harapanipun. Mugi-mugi kulo saged mujudaken napa ingkang dados keinginan panjenengan sami.
- ⊕ **Mas Ito** dan **Bu Eti** makasih atas doa n semangatnya (kapan pindahe, ojo suwe-suwe lho...). Ponakanku **Sofie** (mboten pareng nakal lho n kapan maen-maen sama Om lagi...)
- ⊕ My Friends, **Dian Botol**, **Ardho Khumis** (yen tangi ojo awan-awan), **LG mania** (kapan jengkengan maneh he he), **Cangkir**, **Como** thanks atas bantuan n kekompakannya selama ini semoga persahabatan kita abadi
- ⊕ Buat **Agung "Cangkir/ Camat /Mejik"**, makasih banget atas segala bantuannya (kapan jalan-jalan lagi n nggule bersama...?)
- ⊕ Buat **Arief "Como"** makasih banyak atas bantuan n pinjaman "Komed" nya
- ⊕ My Partner **Rina** thanks atas kerjasama n kesabarannya selama ini
- ⊕ Anak-anak **Sipil 99 Dalank** (makasih atas bantuan tenaganya, eling wis tuwo mbing), **Brindil** (grafitasi bumi itu ada), **Dani**, **Mida**, etc
- ⊕ Anak-anak kost **Pak Wir**, **Wawan KDI** (Ayo tuku gokun maneh), **Zoel** (Kalo mandi jangan sampe ketiduran), **Timan** (Ayo sampahe dibuang ojo ngenet terus !!) , **Gana** (Ojo lali nyuci motor), makasih atas bantuannya betulin komputer, semoga persahabatan kita langgeng selalu
- ⊕ Buat **"SOMEONE"** yang menjadi pendamping hidupku kelak sampai akhir hayat

JOKO

# HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirabbil' alamin,*

*Puji syukur yang tak terhingga kehadirat Allah SWT, atas ridho-Nya akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam selalu terlantun untuk nabi besar Muhammad SAW beserta para sahabat dan keluarganya*

*Tak ada kata yang mampu mengungkapkan rasa sukur dan terimakasih walaupun ini bukanlah akhir perjalanan hidupku  
Namun banyak hal yang akan bermula dari sini  
Setelah ini bukanya hanya akan ada jalan lurus justru semakin banyak jalan yang harus kulalui dengan penuh kesabaran dan pikiran yang positif*

*Karya kecil ini semoga menjadi kado yang istimewa dan bisa aku Persembahkan untuk:*

*Bapak dan Ibuku, atas segala kasih sayang, pengorbanan dan serangkaian do'a, tak ada kata seindah apapun yang dapat melukiskan rasa terima kasihku padamu, engkau telah menjadikan aku ada, membuatku berharga & bahagia.*

*Kak Yuni, Kak Agus, Kak Ira, Kak Sugeng, atas kata-kata motivasi dan doa yang tulus, Rina telah menyusahkan kalian, tapi kalian kasih juga sangat baik, your spirit and your love  
we will always be my inspirations. Tetaplah menjadi kak-kakaku yang baik,*

*Oky, Hasna, Nisa, Bagas dan Baras, atas kasih sayang reponakanku yang lucu-lucu dan bisa membuatku tertawa, kalian memang tahu bagaimana cara menghiburku*

*Seseorang yang sekarang dan kelak jadi imam dalam hidupku, Makasih kamu selalu bisa menjadi cahaya dalam hidupku.*



## *Rina Thanks to :*

- *Terimakasih untuk keluarga besar H. Afimad Sukri (Alm) & keluarga besar H. Wasito atas doa dan dukungannya.*
- *MY patner, Tanks kerjasamanya akhirnya kerja keras kita membuahkan hasil yang manis.*
- *Eva, Vita, Nanik, Boy, Eka, Bayu Bm, Jali, Bs, Bobo, Ps, Yudi "kapan ya kita bisa ngumpul kaya doeloe, Miss U So Much", & kalian adalah sahabat-sahabat terbaik yang pernah kumiliki, & buat Anis "makasih kamu telah mjd teman perjuanganku pertama kali di jogja.*
- *Cah kos 5b, para sesepuh : mba' Kris, mba' Anggi, mba' Aan, mba' R-na, mba' Santi, mba' Ririn, mba' Lid, mba' Piet, mba' Fitri, mba' Jack, mba' Endah & mba' Opit, the best of '99 : Oho' "ho' aku akhirnya menyusulmu", Tie-tie "Cayo ti, kamu pasti bisa", Wieda "mbul, aku sekarang ST lho", Vika "ingat vik penelitianmu", d'Iden "jangan kebanyakan lembur ya", d'ieia "jangan di kamar terus to la", femy "ajak vika semangat to pem", d'Rince"rin kamu tuh ga sopan mendahului yang tua", Poespa, Ria, d'tias "kamu emang bigos sejati", d'sita "ajaran ngrumpi sit sama tyas", d'titin, Abni, Lucy, Titik, Sisca, ida & Yosy "buat kalian jadi perawat yang baik ya" buat de' Yuni "selesaiin kuliah ya yon", buat R-lin "sudah lupa nih sama kita", & buat kalian semua terimakasih sudah menjadi sahabat & saudaraku, "i love you all".*
- *Vivi, Nur W, Dewi M, Nina, Vicky, Erik, agung Wng, Edy bodong, Davit, Botol, kumis, Mono, Agung Byl, Cangkir, Komo, Erwin, Leo, Dani, Mida, Galib, Kalian adalah Teman-taman seperjuangan yang tak terlupakan.*
- *Dan semua yang pernah bersama dalam hidupku yang tidak bisa tertulis disini, terimakasih setulusnya.*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, Puji syukur Penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada Penyusun sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini meskipun masih banyak kekurangan. Shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Tugas Akhir yang dilakukan Penyusun berjudul **“Hubungan prosentase Penambahan Sikament 520 Terhadap *Setting Time* dan Kuat Desak Beton”** sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan jenjang kesarjanaan pendidikan Strata Satu (S-1) di Universitas Islam Indonesia.

Selama penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini penyusun banyak mendapatkan bantuan, motivasi, dan masukan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Bapak Ir. H. Widodo, MSCE, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. H. Munadhir, MS, selaku ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. H. A. Kadir Aboe, MS, selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

4. Bapak Ir. Helmy Akbar Bale, MT, selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, mengarahkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Bapak Ir. H. Sarwidi, MSCE, Ph.D, selaku dosen tamu yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing, mengarahkan dalam dalam menyusun Tugas Akhir ini hingga selesai
6. Mas Ndaru dan Mas Warno di Laboratorium BKT FTSP UII, yang telah membantu selama penelitian.
7. Anak-anak Sipil yang telah membantu baik tenaga maupun pikiran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga selesai.
8. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu pada halarnan ini hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa dalam Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Untuk itu saran dan kritik untuk kebaikan Tugas Akhir ini akan sangat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya. Akhirnya penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak, Amin.

Yogyakarta, November 2004

Penyusun