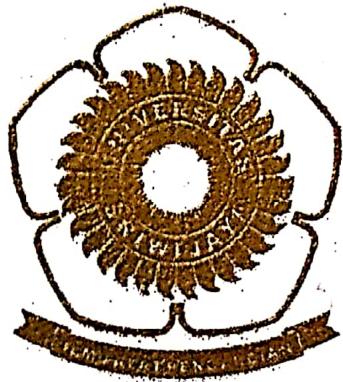


TESIS

**PENGARUH BIAYA OPERASIONAL TERHADAP
KINERJA OPERASI DAN PEMELIHARAAN
SISTEM IRIGASI PADA DI. SEI. SIULAK
DERAS KABUPATEN KERINCI**



**FRANS DHANA
NIM. 0302268159014**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Kinerja Operasional dan Pemeliharaan Sistem Irigasi Pada DI. Sei. Siulak Deras Kabupaten Kerinci

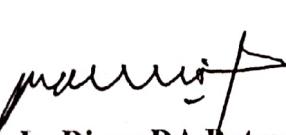
TESIS

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Magister Teknik

Oleh :

FRANS DHANA
NIM. 0302268159014

Pembimbing I


Dr. Ir. Dinar DA Putranto, M.S.Pi.
NIP. 196006301986031004

Palembang, Mei 2019
Pembimbing II,


Dr. Betty Susanti, S.T., M.T.
NIP.198001042003122005



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis ini dengan judul "Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi pada DI. Sei. Siulak Deras Kabupaten Kerinci" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Teknik/ Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya pada tanggal Mei 2019.

Palembang, Mei 2019

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis :

Ketua :

1. Dr. Mona Foralisa Toyfur, S.T., M.T.
NIP. 197404071999032001

()

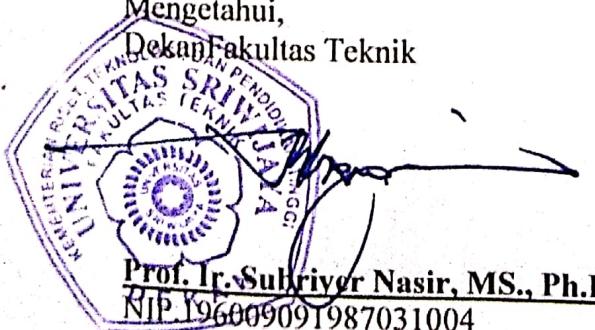
Anggota :

1. Dr. Maulid M. Iqbal, M.S
NIP.196009091988111001
2. Heni Fitriani, S.T., M.T., Ph.D
NIP. 197905062001122001

()

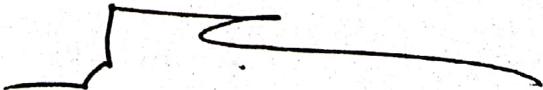
()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Ir. Sultriyer Nasir, MS., Ph.D
NIP.196009091987031004

Ketua Jurusan
Teknik Sipil dan Perencanaan



Ir. Helmi Haki, M.T.
NIP.196107031991021001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Frans Dhana

NIM : 0302268159014

Judul : Pengaruh Biaya Operasional Terhadap kinerja Operasional dan
Pemeliharaan Sistem irigasi Pada DL. Sei. Siulak Deras Kabupaten
Kerinci.

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi
tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur
penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi
akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada
paksaan dari siapapun.



Inderalaya, Agustus 2019



Frans Dhana

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Frans Dhana

NIM : 0302268159014

Judul : Pengaruh Biaya Operasional Terhadap kinerja Operasional dan
Pemeliharaan Sistem irigasi Pada DI. Sei. Siulak Deras Kabupaten
Kerinci.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu satu tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Inderalaya, Agustus 2019

Frans Dhana

NIM 0302268159014

RINGKASAN

PENGARUH BIAYA OPERASIONAL TERHADAP KINERJA OPERASI DAN PEMELIHARAAN SISTEM IRIGASI PADA DI. SEI. SIULAK DERAS KABUPATEN KERINCI

Frans Dhana; Dibimbing oleh Dinar D.A. Putranto, Betty Susanti

Kinerja operasi jaringan irigasi ditentukan oleh layaknya kualitas operasional yang dilaksanakan. Keterbatasan dana dapat mengakibatkan satu atau beberapa kegiatan tidak terlaksana, karenanya pengelola harus memilih prioritas kegiatan operasi dan pemeliharaan yang akan dilaksanakan. Daerah Irigasi yang berada pada Kabupaten Kerinci adalah Sei. Siulak Deras yang merupakan kewenangan pemerintah pusat, namun dalam pelaksanaan operasional dan pemeliharaannya sepenuhnya dilaksanakan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Provinsi Jambi. Permasalahan yang terjadi DI. Sei minimnya pengalokasian dana anggaran operasi dan pemeliharaan,mengakibatkan pemeliharaan tidak optimal,karena kerusakan tidak tertangani semuanya,sehingga operasi dan pemeliharaan tidak berjalan sebagaimana mestinya. Hasil Pemeriksaan terhadap kondisi fisik jaringan irigasi,dilakukan melalui penelusuran jaringan dengan melibatkan pengamat dan juru ukur,dilakukan penilaian terhadap kinerja jaringan.

Diperoleh nilai indeks kinerja jaringan irigasi Daerah Irigasi Sei. Siulak Deras Kabupaten Kerinci adalah 61,90%.Berdasarkan analisis total biaya operasi dan pemeliharaan prasarana fisik jaringan irigasi adalah sebesar Rp 4.867.501.000,00. Hasil perhitungan nilai satuan biaya jasa pengelolaan sumber daya air (BJPSDA) jaringan irigasi DI. Sei Siulak Deras menunjukkan bahwa,nilai satuan biaya pengelolaan yang tinggi akan berpengaruh terhadap bobot indeks kinerja jaringan.Dengan bobot indeks kinerja sebesar 61,90% dibutuhkan biaya pengelolaan sebesar Rp. 1200 per m³ sesuai standar kebutuhan biaya satuan BJSDA

Kata kunci : Kualitas Operasional,Indeks kinerja,Nilai satuan biaya pengelolaan

SUMMARY

THE EFFECT OF OPERATIONAL COST ON OPERATION PERFORMANCE AND MAINTENANCE OF IRRIGATION SYSTEM IN THE IRRIGATION AREA OF SEI. SIULAK DERAS IN KERINCI REGENCY

Frans Dhana; Supervised by Dinar D. A. Putranto, Betty Susanti

The performance of irrigation network operations is determined by the quality of its operations that have been implemented. Limited funds can result in one or several activities being halted. Therefore, managers have to choose the priority of operations and maintenances that will be carried out. The Irrigation Area in Kerinci Regency is located in Sei. Siulak Deras. Such an area is under the authority of the central government. However, its full operational and maintenance is conducted by the Public Works and Housing Agency (PUPR) of Jambi Province. The problem that afflicted the Irrigation Area was the lack of allocated funds for its operation and maintenance, resulting in poor maintenance. It so happened since all of the damage was not fixed, preventing the operation and maintenance from running well as expected. The inspection on the physical condition of the network irrigation was conducted through a network search by involving observers and surveyors. From there, an assessment of network performance was conducted.

The index performance of the Irrigation Area network in Sei. Siulak Deras Kerinci Regency was 61.90%. The analysis of the total cost of the operational and maintenance of physical infrastructure of irrigation networks showed that it reached IDR. 4,867,501,000.00. The result of cost analysis for water resources management services (BJPSDA) of the Area Irrigation network in Sei. Siulak Deras shows that a high unit value of management cost will affect the weight of the performance index network. With a performance index weight of 61.90%, a sum of IDR. 1.200 per m³ is needed for the network management. This budget is according to the standard unit cost requirement set by BJPSDA.

Keywords: Operational Quality, Performance Index, Unit Value of Management Cost



**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA**
Nomor : 0516 /UN9.FT/TU.SK/2019

Tentang

PENGANGKATAN PANITIA PENGUJI UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PERIODE SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018/2019 (31 JULI 2019)

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA

MEMPERHATIKAN : Surat usulan Kaprodi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Nomor : 043/UN9.1.3.2/TS/2019, tanggal 29 Juli 2019 tentang Penguji Ujian Tesis Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Periode Semester Genap TA 2018/2019

MENIMBANG : a. Bawa agar Penguji Ujian Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Periode Genap TA 2018/2019 terlaksana, dipandang perlu membentuk Panitia Ujian tersebut dan menunjuk serta mengangkat Personalianya.
b. Bawa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, maka perlu dikeluarkan Surat Keputusan sebagai Pedoman dan landasan dasar hukumnya.

MENGINGAT : 1. Undang-undang Nomor : 22 Tahun 1961. Tentang Perguruan Tinggi
2. Undang-Undang Nomor : 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
3. Peraturan Pemerintah Nomor : 42 Tahun 1960 tentang Pendirian Universitas Sriwijaya
4. Peraturan Pemerintah Nomor : 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
5. Peraturan Pemerintah Nomor : 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
6. Keputusan Menteri Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor : 334/M/KP/XI/2015, tanggal 29 Nopember 2015. Tentang Pengangkatan Rektor.
7. Keputusan Rektor Unsri No. 4294/PT11.1.1/c.2.a/1987, tanggal 14 Oktober 1987, tentang Pemberian Wewenang kepada Dekan untuk penerbitan Surat Keputusan Panitia Ujian Komprehensif Fakultas.
8. Keputusan Rektor Unsri No. 0101/UN.9/SK.BAK.Ak./2018, tanggal 04 Juni 2018, tentang Kalender Akademik Universitas Sriwijaya TA 2017/2018/2019
9. Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor :0239/UN9/KP/2017 tanggal 27 Februari 2017 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya masa tugas 2017 – 2021.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN
Pertama : Membentuk Panitia Penguji Ujian Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Periode Semester Genap Tahun Akademik 2018/2019 serta menunjuk personalianya seperti tertera dalam lampiran Surat Keputusan ini.

Kedua : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Surat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya, atau anggaran yang disediakan untuk itu.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal di keluarkan sampai dengan berakhirnya kegiatan tersebut, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

DITETAPKAN DI : INDRALAYA
PADA TANGGAL : 29 JULI 2019

a.n REKTOR
DEKAN,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D
NIP. 196009091987031004

TEMBUSAN :

1. Rektor Universitas Sriwijaya
2. Kepala BAK/BUK Universitas Sriwijaya
3. Kaprodi Magister Teknik Sipil



Lampiran I : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : 0516/UN9.FT/TU.SK/2019
Tanggal : 29 Juli 2019

PANITIA PENGELOLA UJIAN PENGUJI UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PERIODE SEMESTER GENAP 2018/2019 TANGGAL 31 JULI 2019

Pengarah : Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D

Penanggung Jawab :
1. Dr. Bhakti Yudho Suprapto, S.T, M.T
2. Ir. Hj. Ika Juliantina, MS
3. Ir. H Hairul Alwani, HA.MT

Ketua Pelaksana : Dr. Saloma, S.T, M.T

Anggota :
1. Ansori, S.T.,M.Si
2. Reni Yuniarti
3. Budiman.S.T
4. Riyan Agustama

a.n. Rektor
Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D
NIP. 196009091987031004



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK

JL. Raya Prabumulih KM 32 Inderalaya 31662 Telp. 0711 580739 – 580062 Fax. 0711 580741
e-mail :ftunsri@plasa.com

Lampiran II : Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya
Nomor : 0516/UN9.FT/TU/SK/2019
Tanggal : 29 Juli 2019

DAFTAR PESERTA UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNSRI
SEMESTER GENAP 2018/2019 TANGGAL 31 JULI 2019

RABU, 31 JULI 2019

No	Nama/Nim/BKU/ Toefl	Judul Tesis	Dosen Pembimbing	Tim Pengudi	Publikasi	Simil arity
1.	Frans Dhana 03022681519001 Manajemen Infrastruktur	Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi Pada di Sei Siulak Deras Kabupaten Kerinci	1. Dr.Ir. Dinar DA Putranto, M.S 2. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T	Ketua : Dr. Mona Foralisa, S.T., M.T Anggota : 1. Dr.Ir. Hanafiah, M.S 2. Heni Fitriani, ST., MT., Ph.D	Title: The Correlation Analysis of Maintenance Cost to Sei Siulak Deras Irrigation Network Infrastrukture Performance Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability	19%
2.	Sandey Rolas 03022681519004 Manajemen Infrastruktur	Analisa Pengaruh Metode Pelaksanaan Pekerjaan dalam kegagalan proses pengadaan pemilihan penyedia jasa pelaksanaan konstruksi secara elektronik (E- Procurement) di kabupaten Musi Banyuasin	1. Dr. Mona Foralisa, S.T., M.T 2. Ir. Ika Juliantina, M.S	Ketua : Dr.Ir. Dinar DA Putranto, M.S Anggota : 1. Dr.Ir. Hanafiah, M.S 2. Heni Fitriani, ST., MT., Ph.D 3. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T	Title :An Analysis of the Effect of Job Implementatio n Methods In the Failure of the Selection Procurement Process of Electronic Construction Service Providers (E- Procurement) International Journal of Scientific & Technology Research	13%



No	Nama/Nim/BKU/ Toefl	Judul Tesis	Dosen Pembimbing	Tim Pengaji	Publikasi	Simil arity
3.	Paramitha Syafarina 03022681519016 Transportasi	Model Transportasi di Kota Baturaja	1. Dr.Ir. Joni Arliansyah, M.T 2. Prof.Dr.Ir. Erika Buchari, MSCE	Ketua : Dr. Melawaty Agustien, S.Si., M.T Anggota : 1. Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T 2. Heni Fitriani, ST., MT., Ph.D 3. Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T	Title : Analysis of the Needs of Road Network Development in Baturaja City, Indonesia Using Macro Siumulation Model International Journal of Scientific & Technology Research	6 %
4.	Ratih Baniva 03022681519008 Manajemen Infrastruktur	Pengelolaan Insfratuktur Turap Sungai Musi Kota Palembang	1. Dr.Ir. Maulid M Iqbal, MS 2. Heni Fitriani, S.T., M.T., Ph.D	Ketua : Dr. Mona Foralisa, S.T., M.T Anggota : 1. Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T 2. Dr. Saloma, S.T., M.T 3. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T	The Analysis of Sheet Pile Assets Management in Musi River Indonesia Journal of Environmental Management and Sustainability	5%

a.n. Rektor
Dekan,


Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D
NIP. 196009091987031004



SURAT TUGAS
Nomor : 0366/UN9.FT/TU.ST/2019

Dekan Fakultas Teknik Unsri dengan ini menugaskan kepada saudara-saudara yang namanya tersebut dalam Surat Tugas ini untuk Pembimbing Pengujian Ujian Tesis pada :

Fakultas : Teknik
Program studi : Magister Teknik Sipil
Semester : Genap Tahun Akademik 2018/2019

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

Indralaya, 29 Juli 2019

D e k a n,



Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D
NIP. 196009091987031004

Tembusan :
Kaprodi Magister Teknik Sipil
FT. Unsri



Lampiran : Surat Tugas Rektor Universitas Sriwijaya
 Nomor : 0366/UN9.FT/TU/SK/2019
 Tanggal : 29 Juli 2019

DAFTAR PESERTA UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNSRI
SEMESTER GENAP 2018/2019 TANGGAL 31 JULI 2019

RABU, 31 JULI 2019

No	Nama/Nim/BKU/ Toefl	Judul Tesis	Dosen Pembimbing	Tim Penguji	Publikasi	Similarity
1.	Frans Dhana 03022681519001 Manajemen Infrastruktur	Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Kinerja Operasi dan Pemeliharaan Sistem Irigasi Pada di Sei Siulak Deras Kabupaten Kerinci	1. Dr.Ir. Dinar DA Putranto, M.S 2. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T	Ketua : Dr. Mona Foralisa, S.T., M.T Anggota : 1. Dr.Ir. Hanafiah, M.S 2. Heni Fitriani, ST., MT., Ph.D	Title: The Correlation Analysis of Maintenance Cost to Sei Siulak Deras Irrigation Network Infrastrukture Performance Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability	19%
2.	Sandey Rolas 03022681519004 Manajemen Infrastruktur	Analisa Pengaruh Metode Pelaksanaan Pekerjaan dalam kegagalan proses pengadaan pemilihan penyedia jasa pelaksanaan konstruksi secara elektronik (E- Procurement) di kabupaten Musi Banyuasin	1. Dr. Mona Foralisa, S.T., M.T 2. Ir. Ika Juliantina, M.S	Ketua : Dr.Ir. Dinar DA Putranto, M.S Anggota : 1. Dr.Ir. Hanafiah, M.S 2. Heni Fitriani, ST., MT., Ph.D 3. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T	Title : An Analysis of the Effect of Job Implementatio n Methods In the Failure of the Selection Procurement Process of Electronic Construction Service Providers (E- Procurement) International Journal of Scientific & Technology Research	13%



No	Nama/Nim/BKU/ Toefl	Judul Tesis	Dosen Pembimbing	Tim Pengaji	Publikasi	Simil arity
3.	Paramitha Syafarina 03022681519016 Transportasi	Model Transportasi di Kota Baturaja	1. Dr.Ir. Joni Arliansyah, M.T 2. Prof.Dr.Ir. Erika Buchari, MSCE	Ketua : Dr. Melawaty Agustien, S.Si., M.T Anggota : 1. Dr. Edi Kadarsa, S.T., M.T 2. Heni Fitriani, ST., MT., Ph.D 3. Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T	Title : Analysis of the Needs of Road Network Development in Baturaja City, Indonesia Using Macro Siumulation Model International Journal of Scientific & Technology Research	6 %
4.	Ratih Baniva 03022681519008 Manajemen Infrastruktur	Pengelolaan Insfratruktur Turap Sungai Musi Kota Palembang	1. Dr.Ir. Maulid M Iqbal, MS 2. Heni Fitriani, S.T., M.T., Ph.D	Ketua : Dr. Mona Foralisa, S.T., M.T Anggota : 1. Dr. Febrian Hadinata, S.T., M.T 2. Dr. Saloma, S.T., M.T 3. Dr. Betty Susanti, S.T., M.T	The Analysis of Sheet Pile Assets Management in Musi River Indonesia Journal of Environmental Management and Sustainability	5%

a.n Rektor
Dekan,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D
NIP. 196009091987031004



Nomor : 0323/UN9.FT/TU.UN/2019
Perihal : *Undangan*

Inderalaya, 29 Juli 2019

Yth..
Dosen Pengudi Program Studi Magister Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya

Dengan hormat, mengharapkan kehadiran Saudara pada acara Pengudi Ujian Tesis Program
Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 31 Juli 2019
Waktu : 09.00 WIB s/d selesai
Tempat : Ruang Rapat Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Demikian atas kehadirannya disampaikan ucapan terima kasih.

D e k a n,

Prof. Ir. Subriyer Nasir, MS, Ph.D
NIP. 196009091987031004