

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT atas karunia-Nya dan shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga tesis dengan judul “Evaluasi Kinerja Konstruksi Berkelanjutan Dalam Pelaksanaan Proyek Infrastruktur Jalan Di Provinsi Aceh” dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini tidak terlepas dari adanya nasehat, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, S.T., M.T., IPM, ASEAN.Eng selaku Rektor Universitas Malikussaleh.
2. Dr. Muhammad Daud, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
3. Muhammad Fauzan, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Malikussaleh.
4. Dr.-Ing. Sofyan, S.T., M.T. selaku Koordinator Prodi Magister Teknik Sipil.
5. Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, S.T., M.T., IPM, ASEAN.Eng selaku Pembimbing Utama.
6. Dr. Hamzani, S.T., M.T. selaku Pembimbing Pendamping.
7. Dr. Ir. Yulies Rief Alkhaly, S.T., M.Eng. selaku Ketua Penguji.
8. Dr. Maizuar, S.T., M.Sc.Eng. selaku Anggota Penguji.
9. Civitas akademika dan rekan seperjuangan Prodi Magister Teknik Sipil Universitas Malikussaleh Angkatan 2022.

Tesis ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik maupun saran dari pembaca agar tesis ini menjadi lebih baik. Akhirnya kepada Allah SWT juga kita berserah diri. Semoga tesis ini dapat bermanfaat.

Penulis,

M. Faisal

Tesis

EVALUASI KINERJA KONSTRUKSI BERKELANJUTAN DALAM
PELAKSANAAN PROYEK INFRASTRUKTUR JALAN DI PROVINSI ACEH

Oleh : M. Faisal
NIM : 222210101011

Program Studi Magister Teknik Sipil
Program Pascasarjana
Universitas Malikussaleh

ABSTRAK

Konstruksi berkelanjutan merupakan pendekatan dalam sektor konstruksi yang menitikberatkan pada keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi pada setiap tahap pelaksanaan proyek. Penerapan praktik ini diakui secara global dan lokal karena dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, serta mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja penerapan konstruksi berkelanjutan dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Provinsi Aceh. Objek penelitian ini adalah proyek konstruksi jalan yang berstatus jalan provinsi. Populasi pada penelitian ini perusahaan kontraktor subklasifikasi bidang jalan dengan kualifikasi menengah dan besar, mempunyai riwayat pembangunan jalan provinsi dengan sumber dana APBA tahun 2021–2024 dengan nilai kontrak > 1 miliar rupiah. Variabel bebas (*independent variable*) yang ditinjau yaitu penggunaan material, manajemen, teknologi dan pengetahuan, program dan kemitraan, kompetensi kontraktor, dan sumberdaya alam. Sedangkan variabel terikat (*dependent variable*) yaitu pelaksanaan proyek konstruksi jalan. Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor konstruksi berkelanjutan semuanya berpengaruh signifikan dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Provinsi Aceh yaitu sebesar 55,7% Faktor konstruksi berkelanjutan yang berpengaruh paling dominan dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Provinsi Aceh adalah manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa bila faktor manajemen ditingkatkan oleh kontraktor, maka penerapan konstruksi berkelanjutan dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan di Provinsi Aceh akan semakin meningkat.

Kata Kunci: Konstruksi Berkelanjutan, Kinerja Konstruksi, Kontraktor.

Thesis

EVALUATION OF SUSTAINABLE CONSTRUCTION PERFORMANCE IN THE
IMPLEMENTATION OF ROAD INFRASTRUCTURE PROJECTS IN ACEH
PROVINCE

By: M. Faisal
NIM: 222210101011

Master of Civil Engineering Study Program
Postgraduate Program
Universitas Malikussaleh

ABSTRACT

Sustainable construction is an approach in the construction sector that focuses on environmental, social and economic sustainability at every stage of project implementation. This application is recognized globally and locally because it can reduce negative impacts on the environment, improve people's quality of life, and support sustainable economic growth. This research aims to analyze the performance of implementing sustainable construction in road construction projects in Aceh Province. The object of this research is a road construction project with provincial road status. The population in this study is subclassified contractor companies in the road sector with medium and large qualifications, having a history of building provincial roads with APBA funding sources in 2021–2024 with a contract value of > 1 billion rupiah. The independent variables reviewed are the use of materials, management, technology and knowledge, programs and partnerships, contractor competence and natural resources. Meanwhile, the dependent variable (dependent variable) is the implementation of road construction projects. The research results show that sustainable construction factors all have a significant influence on the implementation of road construction projects in Aceh Province, namely 55.7%. The sustainable construction factor that has the most dominant influence on the implementation of road construction projects in Aceh Province is management. This shows that if management factors are improved by contractors, the implementation of sustainable construction in the implementation of road construction projects in Aceh Province will increase.

Keywords: Sustainable Construction, Construction Performance, Contractor.

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS	i
LEMBARAN PENGESAHAN TESIS	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	 5
2.1 Proyek Konstruksi	5
2.2 Jalan.....	5
2.3 Konstruksi Berkelanjutan.....	6
2.4 Penerapan Kosntruksi Berkelanjutan	8
2.5 Kontraktor	13
2.6 Kinerja Proyek Konstruksi.....	15
2.7 Populasi dan Sampel	15
2.8 Teknik <i>Sampling</i>	16

2.9	Kuesioner	17
2.10	Variabel Penelitian	17
2.11	Skala <i>Likert</i>	18
2.12	Uji Instrumen	18
2.12.1	Uji validitas	19
2.12.2	Uji reliabilitas	19
2.13	Statistik Deskriptif	20
2.14	Analisis Korelasi Sederhana	21
2.15	Analisis Regresi Linear Berganda	22
2.16	Penelitian Terdahulu	24
BAB III	METODE PENELITIAN.....	27
3.1	Tahapan Penelitian	27
3.2	Penetapan Objek dan Lokasi Penelitian	27
3.3	Penetapan Jenis Data	28
3.4	Penentuan Populasi dan Sampel	29
3.5	Perancangan Instrumen Kuesioner	29
3.6	Menentukan Variabel Penelitian	30
3.7	Pengumpulan Data Kuesioner <i>Pilot Testing</i>	32
3.8	Uji Rancangan Instrumen Kuesioner	32
3.8.1	Uji validitas	32
3.8.2	Uji reliabilitas	33
3.9	Pengumpulan Data Kuesioner Penelitian	34
3.10	Analisis Data Kuesioner Penelitian	34
3.10.1	Analisis deskriptif	34
3.10.2	Analisis korelasi sederhana	34
3.10.3	Analisis regresi linear berganda	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1	Hasil Penelitian	37
4.1.1	Uji validitas	37
4.1.2	Uji reliabilitas	42

4.1.3 Karakteristik responden	42
4.1.4 Analisis korelasi sederhana	46
4.1.5 Analisis regresi linear berganda	47
4.1.5.1 Koefisien regresi linear berganda	48
4.1.5.2 Uji F	49
4.1.5.3 Koefisien determinasi (<i>Rsquare</i>).....	51
4.2 Pembahasan	51
4.2.1 Hubungan faktor-faktor konstruksi berkelanjutan	52
4.2.2 Pengaruh faktor-faktor konstruksi berkelanjutan.....	53
4.2.3 Faktor dominan dalam pelaksanaan proyek jalan	54
4.2.4 Evaluasi kinerja konstruksi berkelanjutan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran	57
DAFTAR KEPUSTAKAAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor penerapan konstruksi berkelanjutan.....	12
Tabel 2.2 Jawaban pernyataan skala Likert.....	18
Tabel 2.3 Interval penafsiran data.....	21
Tabel 2.4 Interval nilai koefisien korelasi dan kekuatan hubungan.....	21
Tabel 3.1 Model skala <i>likert</i> yang digunakan.....	30
Tabel 3.2 Variabel bebas (<i>independent variable</i>).....	30
Tabel 3.3 Variabel terikat (<i>dependent variable</i>).....	31
Tabel 4.1 Uji Validitas.....	38
Tabel 4.2 Uji Reliabilitas.....	38
Tabel 4.3 <i>Output</i> korelasi <i>pearson</i>	40
Tabel 4.4 <i>Output</i> regresi linear berganda.....	42
Tabel 4.5 Uji F.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan.....	8
---	---

DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

LCA	= <i>Life Cycle Assessment</i>
3R	= <i>Reduce, Reuse, Recycle</i>
BIM	= <i>Building Information Modelling</i>
RKS	= <i>Rencana Kerja dan Syarat-syarat</i>

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	64
Tabel A.1 Jadwal pelaksanaan tesis	64
LAMPIRAN B.....	65
Tabel B.2.1 Distribusi nilai R_{tabel}	65
Tabel B.2.2 Distribusi nilai F_{tabel}	68
Tabel B.2.3 Output Uji Validitas Aspek Penggunaan Material	70
Tabel B.2.4 Output Uji Validitas Aspek Manajemen	71
Tabel B.2.5 Output Uji Validitas Aspek Teknologi dan Pengetahuan	72
Tabel B.2.6 Output Uji Validitas Aspek Program dan Kemitraan	73
Tabel B.2.7 Output Uji Validitas Aspek Kompetensi Kontraktor	74
Tabel B.2.8 Output Uji Validitas Aspek Sumberdaya Alam	75
Tabel B.2.9 Output Uji Validitas Aspek Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan	76
Tabel B.2.10 Output Uji Reliabilitas Apek Penggunaan Material	77
Tabel B.2.11 Output Uji Reliabilitas Apek Manajemen	78
Tabel B.2.12 Output Uji Reliabilitas Apek Teknologi dan Pengetahuan	79
Tabel B.2.13 Output Uji Reliabilitas Apek Program dan Kemitraan	80
Tabel B.2.14 Output Uji Reliabilitas Apek Kompetensi Kontraktor	81
Tabel B.2.15 Output Uji Reliabilitas Apek Sumberdaya Alam	82
Tabel B.2.16 Output Uji Reliabilitas Apek Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan	83
Tabel B.2.17 Rekapitulasi Jawaban Kuesioner A	84
Tabel B.2.18 Output deskriptif karakteristik responden	89
Tabel B.2.19 Output korelasi sederhana	91
Tabel B.2.20 Output analisis regresi linear berganda	94
Tabel B.3.1 Daftar perusahaan kontraktor yang melaksanakan proyek konstruksi jalan di Provinsi Aceh tahun 2021–2024	95
Gambar B.3.1 Bagan alir penelitian	99

Formulir B.3.1 Kuesioner	100
LAMPIRAN C	111
Biodata	111
Dokumentasi	113