



**ANALISIS PENERAPAN *COMMON DATA ENVIRONMENT* (CDE)
MENGUNAKAN MODEL *UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE
AND USER OF TECHNOLOGY* (UTAUT) TERHADAP
PENINGKATAN KINERJA PADA PROYEK BENDUNGAN**



TESIS

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**Jennika Rahmita Fatimah
NIM 55719110006**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN
2023**



**ANALISIS PENERAPAN *COMMON DATA ENVIRONMENT (CDE)*
MENGUNAKAN MODEL *UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE
AND USER OF TECHNOLOGY (UTAUT)* TERHADAP
PENINGKATAN KINERJA PADA PROYEK BENDUNGAN**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Studi Magister Teknik Sipil

Jennika Rahmita Fatimah
NIM 55719110006

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Penerapan *Common Data Environment* (CDE) Menggunakan *Model Unified Theory of Acceptance and User of Technology* (UTAUT) Terhadap Peningkatan Kinerja Pada Proyek Bendungan

Nama : Jennika Rahmita Fatimah

NIM : 55719110006

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 28 Januari 2023

Mengesahkan

Pembimbing



Dr. Ir. Budi Susetyo, MT.

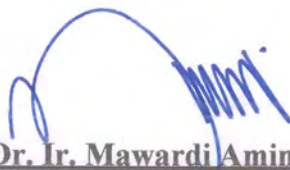
NIDN/NIK: 0329116201/190620035

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

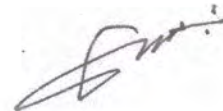
Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil



Dr. Ir. Mawardi Amin, MT.

NIDN/NIK: 0024096701/192670076



Dr. Ir. Budi Susetyo, MT.

NIDN/NIK: 0329116201/190620035

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Analisis Penerapan *Common Data Environment* (CDE) Menggunakan *Model Unified Theory of Acceptance and User of Technology* (UTAUT) Terhadap Peningkatan Kinerja Pada Proyek Bendungan

Nama : Jennika Rahmita Fatimah

NIM : 55719110006

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 28 Januari 2023

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Januari 2023



Jennika Rahmita Fatimah

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh:

Nama : Jennika Rahmita Fatimah

NIM : 55719110006

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Dengan Judul:

“PENERAPAN *COMMON DATA ENVIRONMENT* BERBASIS MODEL UTAUT PADA PROYEK BENDUNGAN”,

Telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 15 Desember 2022, didapatkan nilai persentase sebesar 30%.



Jakarta, 15 Desember 2022

Administrator Turnitin

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Miyono, S. Kom.', is written over the university logo.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA (Miyono, S. Kom.)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat NYA penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Metode Penelitian berjudul “**Analisis Penerapan *Common Data Environment (CDE)* Menggunakan Model *Unified Theory of Acceptance and User of Technology (UTAUT)* Terhadap Peningkatan Kinerja Proyek Bendungan**”. Laporan ini kami buat sebagai kewajiban untuk memenuhi Laporan Proposal Tesis.

Harapan saya semoga laporan ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, Untuk ke depannya dapat memperbaiki bentuk maupun menambah isi Laporan Tesis ini agar menjadi lebih baik lagi.

Dikarenakan keterbatasan pengetahuan maupun pengalaman saya, saya yakin masih banyak kekurangan dalam laporan ini, Oleh karena itu saya sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah Subhanallahu wa Ta'ala, atas rahmat, petunjuknya dan kemudahan disetiap langkah penulis.
2. Kedua Orang Tua saya yang telah memberi teladan, mendidik, membesarkan dengan tulus serta memberi semangat selama masa-masa perkuliahan Pascasarjana ini, beserta adik saya.
3. Bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, MT. selaku Ketua Program Studi serta Dosen Pembimbing dan selalu memotivasi dan membimbing saya dengan sabar selama proses penulisan Tesis ini.
4. Bapak Dr. Ir. Agus Suroso, M.T. selaku Dosen Penelaah yang memberikan masukan kepada penulis dalam menyusun tesis ini.
5. Kepada seluruh mahasiswa/mahasiswi Reguler 1 dan 2 Angkatan 8, selaku teman seperjuangan selama masa kuliah yang telah memotivasi dan saling menyemangati dalam penyelesaian perkuliahan dan penelitian Tesis ini.

Penulis

Jennika Rahmita Fatima

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
Bab I	1
Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Batasan Penelitian.....	7
1.7 Sistematika Penelitian.....	7
Bab II	9
Tinjauan Pustaka, Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Bendungan.....	9
2.1.2 Building Information Modelling (BIM).....	9
2.1.3 <i>Common Data Environment (CDE)</i>	10
2.1.4 <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)</i>	11
2.1.5 Model <i>DeLone and McLean</i>	18
2.1.6 Penelitian Terdahulu	19
2.1.7 Celah Penelitian.....	30
2.1.8 <i>State of The Art</i>	30
2.1.9 <i>Research Novelty</i>	31

2.2 Kerangka Berpikir.....	31
2.10 Hipotesis	32
Bab III.....	34
Metode Penelitian.....	34
3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Variabel Penelitian.....	34
3.3 Tahapan Penelitian.....	37
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	39
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	40
3.5 Instrumen Penelitian	41
3.6 Metode Analisis Data.....	48
Bab IV	51
Hasil Penelitian dan Pembahasan	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.1.1 Proses Penelitian	51
4.2 Gambaran Responden	51
4.2 Analisis Data	52
4.2 Pembahasan	63
4.2.1 Penerapan Common Data Environment.....	63
4.2 Pembahasan faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan <i>common data environment</i> (CDE)	66
BAB V	68
KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.1 Saran	69
Daftar Pustaka	70
Lampiran.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Tentang Penggunaan Model Penerimaan Teknologi dan Common Data Environment.....	19
Tabel 2.2 Celah Penelitian.....	30
Tabel 3.1 Skor Alternatif Jawaban Angket	42
Tabel 3.2 Form Kuesioner	44
Tabel 4.1 Tabel Variabel dan Indikator Penelitian.....	53
Tabel 4.2 Hasil Convergent Validity (Olahan SmartPLS,2022)	55
Tabel 4.3 Hasil Discriminant validity (Olahan SmartPLS,2022).....	56
Tabel 4.4 Hasil Composite Reliability dan Cronbach Alpha (Olahan SmartPLS,2022).....	59
Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Inner Model (Olahan SmartPLS,2022)	60
Tabel 4.6 Hasil R-Square (Olahan SmartPLS,2022).....	61
Tabel 4.7 Pengujian Hipotesis	61
Tabel 4.8 Estimasi biaya tanpa menggunakan platform CDE.....	65
Tabel 4.9 Estimasi biaya menggunakan platform CDE	65
Tabel 4.10 Estimasi waktu ekspedisi dokumen tanpa menggunakan platform CDE.....	66
Tabel 4.11 Estimasi waktu ekspedisi dokumen menggunakan platform CDE	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perbandingan Konsep Transmisi Informasi Tradisional dan CDE.....	3
Gambar 2.1 <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i> (UTAUT) (Venkatesh et al, 2015).....	15
Gambar 2.2 <i>State of The Art</i> Penelitian	31
Gambar 2.3 Model Penelitian.....	32
Gambar 3.1 Flow Chart Penelitian	38
Gambar 4.1. Perbandingan jumlah responden berdasarkan jenis jabatan.	52
Gambar 4.2 Perbandingan jumlah responden berdasarkan jenis pendidikan.	53
Gambar 4.3 Perbandingan jumlah responden berdasarkan rentang umur.	53
Gambar 4.4. Model Penelitian.....	55
Gambar 4.5 Model Penelitian (Sumber: Data Hasil Olahan Peneliti, 2022).....	57
Gambar 4.6 Folder penyimpanan dokumen proyek pada platform CDE	65
Gambar 4.7 Penggunaan fitur review pada platform CDE.....	66
Gambar 4.8 Penggunaan fitur meetings pada platform CDE	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian	74
Lampiran 2. Tabulasi data hasil penyebaran kuesioner.....	80
Lampiran 3. Hasil Analisis SEM PLS dengan SmartPLS	101
Lampiran 4. Artikel Jurnal.....	126
Lampiran 5. Biodata Penulis	151



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian	74
Lampiran 2. Tabulasi data hasil penyebaran kuesioner.....	80
Lampiran 3. Hasil Analisis SEM PLS dengan SmartPLS	101
Lampiran 4. Artikel Jurnal.....	126
Lampiran 5. Biodata Penulis	151

