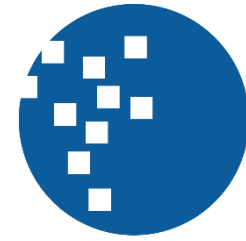


**PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM
MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER
DIESELINDO)**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Reuben Ryan Peter

00000043424

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM
MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER
DIESELINDO)**



Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer

Reuben Ryan Peter

00000043424

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Reuben Ryan Peter

Nomor Induk Mahasiswa : 00000043424

Program Studi : Sistem Informasi

Skripsi dengan judul:

**PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM
MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER
DIESELINDO)**

Merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari laporan karya tulis ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan karya tulis ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.

Tangerang, 5 Juni 2025



(Reuben Ryan Peter)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER DIESELINDO)

Oleh

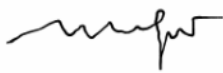
Nama : Reuben Ryan Peter
NIM : 00000043424
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah disetujui untuk diajukan pada

Sidang Ujian Skripsi Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 5 Juni 2025

Pembimbing



Dr. Santo Fernandi Wijaya, S.Kom.,
M.M.
081435

Pembimbing



Haditya Setiawan, S.Kom.,
M.M.S.I.
0328048904

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom
313058001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM
MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER
DIESELINDO)

Oleh

Nama : Reuben Ryan Peter
NIM : 00000043424
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 18 Juni 2025
Pukul 08.00 s.d 10.00 dan dinyatakan

LULUS

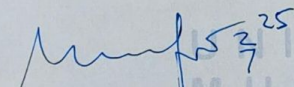
Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

 02/07/2025

Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I
0312019501

Pembimbing 1

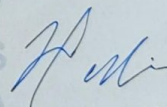

Dr. Santo Fernandi Wijaya, S.Kom.,
M.M.
0310016902

Penguji

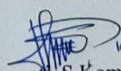
 02/7/25

Dr. Erick Fernando, S.Kom., M.S.I.
1029118501

Pembimbing 2


Haditya Setiawan, S.Kom.,
M.M.S.I.
0328048904

Ketua Program Studi Sistem Informasi

 10/7/25
Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.
313058001

iv

Penilaian Kesiapan Organisasi..., Reuben Ryan Peter, Universitas Multimedia Nusantara

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reuben Ryan Peter
NIM : 00000043424
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : D3/S1/S2* (pilih salah satu)
Judul Karya Ilmiah :

PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER DIESELINDO)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia* (pilih salah satu):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 5 Juni 2025



(Reuben Ryan Peter)

* Pilih salah satu

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk dipublikasikan ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

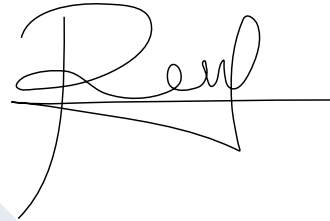
Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, terima kasih juga atas kesempatan yang telah diberikan oleh Bapak Dr. Santo Fernandi Wijaya, S.Kom., M.M. dan Bapak Haditya Setiawan, S.Kom., M.M.S.I. Tujuan dari skripsi ini adalah untuk memperbaiki dan menganalisa sistem *Supply Chain Management* yang dimiliki oleh PT. Peter Dieselindo. Saya berharap bahwa analisa dan sugesti yang saya berikan dapat memberikan suatu pandangan baru mengenai masalah yang dimiliki oleh PT. Peter Dieselindo.

Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

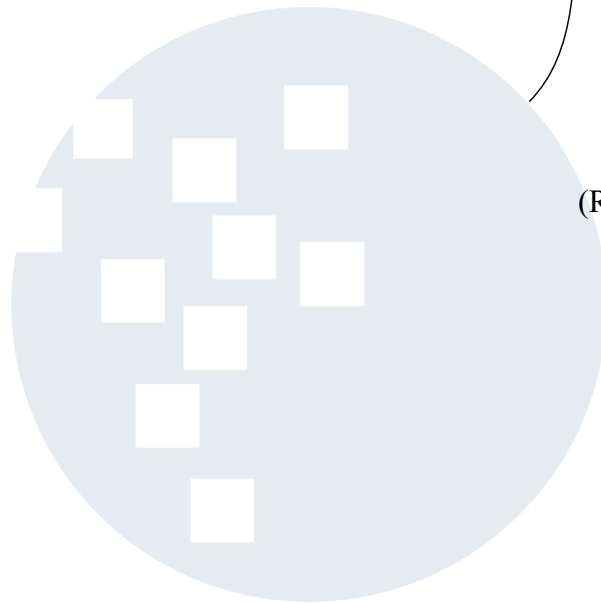
1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Dr. Santo Fernandi Wijaya, S.Kom., M.M.. sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Bapak Haditya Setiawan, S.Kom., M.M.S.I. sebagai Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
6. Kepada PT. Peter Dieselindo yang sudah memberikan saya kesempatan untuk melakukan riset pada perusahaan mereka.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman dekat saya yang sudah memberikan saya dukungan dan bantuan moral dan emosional

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat dan memberikan pengetahuan serta informasi yang dapat menginspirasi para pembaca

Tangerang, 5 Juni 2025



(Reuben Ryan Peter)



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PENILAIAN KESIAPAN ORGANISASI DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN ERP (STUDI KASUS PT. PETER DIESELINDO)

(Reuben Ryan Peter)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesiapan organisasi dalam mengimplementasikan sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) pada industri suku cadang alat berat di Indonesia, dengan studi kasus pada PT Peter Dieselindo. Penilaian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis kerangka TPOP dan model Model Integrasi Kematangan Kapabilitas (CMMI).

Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner dan dianalisis menggunakan metode Model Persamaan Struktural dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Tahapan penelitian meliputi studi literatur sistematis (SLR), perancangan instrumen, pengumpulan dan pengolahan data, serta visualisasi rancangan sistem berbasis antarmuka.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor Organisasi dan Teknologi memiliki pengaruh signifikan terhadap Kesiapan Organisasi, sedangkan Manusia dan Proses berpengaruh tidak signifikan. Nilai R-square sebesar 0.547 menunjukkan bahwa model ini mampu menjelaskan 54,7% variabel kesiapan organisasi. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemetaan faktor-faktor kritis kesiapan ERP dan dapat menjadi acuan strategis bagi perusahaan dalam mengelola transformasi digital.

Kata kunci: Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP), Kesiapan Organisasi, Kerangka TPOP, Model Integrasi Kematangan Kapabilitas (CMMI), SmartPLS, Implementasi ERP

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

***ORGANIZATIONAL PREPARATION TO IMPLEMENT ERP
ASSESSMENT OF ORGANIZATIONAL READINESS IN
IMPLEMENTING ERP (CASE STUDY OF PT. PETER
DIESELINDO)***

(Reuben Ryan Peter)

ABSTRACT (English)

This study aims to assess organizational readiness for the implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in the heavy equipment spare parts industry in Indonesia, using a case study at PT Peter Dieselindo. The assessment was conducted using a quantitative approach based on the TPOP framework and the Capability Maturity Model Integration (CMMI).

Data were collected through the distribution of questionnaires and analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) with the help of SmartPLS software. The research stages included a systematic literature review (SLR), instrument design, data collection and processing, as well as interface-based system mockup development.

The analysis results indicate that the Organizational and Technological factors have a significant influence on Organizational Readiness, while Human and Process factors show no significant impact. The R-square value of 0.547 indicates that the model explains 54.7% of the variance in organizational readiness. This study contributes to the mapping of critical readiness factors for ERP and can serve as a strategic reference for companies in managing digital transformation.

Keywords: Enterprise Resource Planning (ERP), Organizational Readiness, TPOP Framework, Capability Maturity Model Integration (CMMI), SmartPLS, ERP Implementation

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN.....	3
HALAMAN PENGESAHAN.....	4
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
ABSTRAK.....	8
ABSTRACT (English).....	9
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR TABEL.....	16
DAFTAR GAMBAR.....	17
DAFTAR LAMPIRAN.....	19
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Definisi Enterprise Resource Planning (ERP).....	10
2.2.1 Modul Utama Enterprise Resource Planning.....	13
2.2.2 Key Resources Enterprise Resource Planning.....	14
2.2.3 Evolusi Enterprise Resource Planning.....	16
2.2.4 Implementasi ERP: Pendekatan dan Tantangan.....	17
2.3 Framework User Interface.....	18
2.4 Tools Penelitian.....	20
2.4.1 CMMI (Capability Maturity Model Integration).....	20
2.4.3 Figma.....	25
2.4.4 Use Case Diagram.....	26

2.4.5 Pengembangan Kerangka Penelitian: Transformasi dari TOE ke TPOP 27

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN..... 30

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	30
3.1.1 PT. Peter Dieselindo.....	30
3.1.2 Struktur Organisasi.....	30
3.1.3 Alur Penelitian.....	32
3.2 Metode Penelitian.....	33
3.2.1 Metode Kualitatif (Qualitative Research).....	33
3.2.2 Metode Kuantitatif (Quantitative Research).....	33
3.2.3 Jenis Penelitian.....	34
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.5 Systematic Literature Overview (SLR).....	38
3.6 Operasionalisasi Variabel.....	40
3.6.1 Variabel Bebas (Independent Variable).....	40
3.6.2 Variabel Terikat (Dependent Variable).....	40
3.7 Teknik Analisis Data.....	44
3.8 User Interface / User Experience.....	48

BAB IV

ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN..... 49

4.1 Gambaran Umum Responden.....	49
4.1.1 Penerapan Hasil Studi Literatur Sistematis (SLR).....	49
4.1.2 Analisa Proses Bisnis.....	62
4.1.3 Analisis Deskriptif.....	63
4.2 Karakteristik Responden.....	64
4.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	64
4.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Latar Belakang Pendidikan..	65
4.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Saat Ini.....	66
4.2.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bekerja dalam Bidang Teknologi.....	67
4.2.6 Hasil Kuesioner.....	68
4.3 Analisis Statistik.....	82
4.3.1 Organization.....	83
4.3.2 Organizational Readiness.....	85
4.3.3 People.....	86
4.3.4 Process.....	86
4.3.5 Technology.....	87
4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	88

4.5 Uji Kesesuaian Model.....	93
4.5.1 F Square.....	93
4.5.2 R Square.....	93
4.6 Hasil Uji Hipotesis.....	94
4.7 Pembahasan.....	96
4.7.1 Pengaruh Organization terhadap Organizational Readiness.....	96
4.7.2 Pengaruh People terhadap Organizational Readiness.....	96
4.7.3 Pengaruh Process terhadap Organizational Readiness.....	96
4.7.4 Pengaruh Technology terhadap Organizational Readiness.....	97
4.8 Implikasi Manajerial.....	97
4.9 Gambaran Sistem yang Dirancang.....	98
4.9.1 Rancangan Antarmuka (User Interface).....	99
4.9.1.1 Use Case Diagram.....	100
4.9.1.2 Activity Diagram.....	100
4.9.1.3 Class Diagram.....	107
4.9.1.4 Sketch Wireframe.....	108
4.9.1.5 Tampilan Dashboard Login.....	109
4.9.1.6 Dashboard Kesiapan Organisasi dan Pemilihan Level.....	111
4.9.1.7 Dashboard Purchasing Order dan Inventory Management.....	112
BAB V	
SIMPULAN DAN SARAN.....	114
5.1 Simpulan.....	114
5.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	116
LAMPIRAN.....	120

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terlebih Dahulu.....	5
Tabel 2.4.1 Perbandingan Framework TOE dan TPOP dalam Konteks Penelitian ERP.....	28
Tabel 3.1.1 Tabel Operasional Penelitian.....	40
Tabel 4.1.1 Hasil Pemetaan Studi Literatur Sistematis.....	49
Tabel 4.1.2 Ringkasan Hasil Studi Literatur Sistematis.....	62
Tabel 4.1.1 Tabel Mean/ Standard Deviation Variabel O (Organization).....	84
Tabel 4.1.2 Tabel Mean/ Standard Deviation Variabel OR (Organizational Readiness).....	85
Tabel 4.1.3 Tabel Mean/ Standard Deviation Variabel P (People).....	86
Tabel 4.1.4 Tabel Mean/ Standard Deviation Variabel PC (Prcoess).....	86
Tabel 4.1.5 Tabel Mean/ Standard Deviation Variabel T (Technology).....	87
Tabel 4.2.1 Tabel Outer Loadings.....	88
Tabel 4.2.2 Tabel CR dan Validity.....	90
Tabel 4.2.3 Tabel Discriminant Validity - Cross Loading.....	91
Tabel 4.2.4 Tabel Discriminant Validity - Fornell Larcker.....	92
Tabel 4.3.1 Tabel F Square.....	93
Tabel 4.3.2 Tabel R Square.....	93
Tabel 4.3.3 Tabel Nilai Stastic dan P-Value.....	94



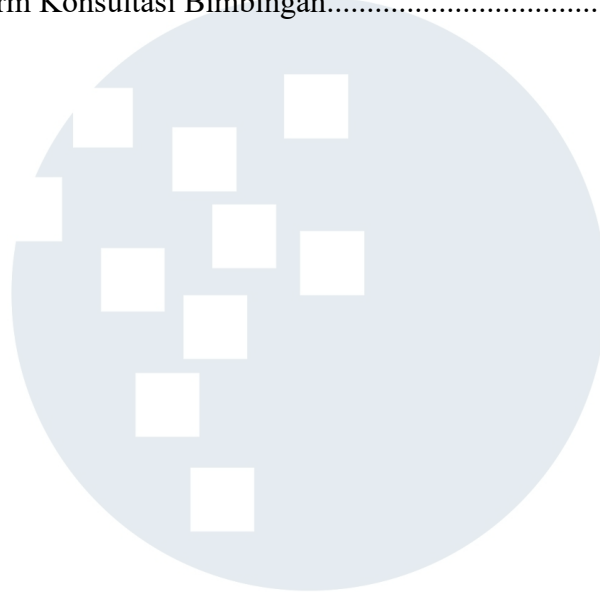
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tingkat Kegagalan Implementasi di Indonesia pada tahun 2023 pada perusahaan Industri Tambang.....	1
Gambar 2.4.1 CMMI Model.....	21
Gambar 2.4.2 TOE (Technology-Organization-Environment) Framework.....	23
Gambar 3.1. Struktur Organisasi.....	31
Gambar 3.2. Diagram Alur Penelitian.....	32
Gambar 3.3 Rumus Cronbach Alpha.....	47
Gambar 4.1.1 Tampilan Hasil Google Forms untuk mendapatkan setiap Questionnaire Statement untuk setiap Critical Factors.....	61
Gambar 4.1.4 Usia Responden.....	64
Gambar 4.1.5 Latar Belakang Pendidikan Responden.....	65
Gambar 4.1.6 Pekerjaan Responden Saat Ini.....	66
Gambar 4.1.7 Pengalaman Bekerja Responden Dalam Teknologi.....	67
Gambar 4.1.8 Apakah Anda mengetahui mengenai ERP (Enterprise Resource Planning)?.....	68
Gambar 4.1.9 Opini Responden Mengenai seberapa penting tingkat kesiapan organisasi dalam menjembatani kebutuhan departemen secara efektif.....	69
Gambar 4.1.10 Opini Responden Mengenai Seberapa penting fungsi integrasi sistem IoT dengan ERP dalam membantu pengolahan data operasional.....	70
Gambar 4.1.11 Opini Responden Seberapa penting ketersediaan SDM pada implementasi sistem ERP yang efektif.....	71
Gambar 4.1.12 Opini Responden Mengenai kesiapan organisasi mengadopsi sistem ERP dalam menyesuaikan kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan.....	71
Gambar 4.1.13 Opini Responden Mengenai Seberapa penting cara mengamankan data dalam proses implementasi ERP perusahaan.....	72
Gambar 4.1.14 Opini Responden Mengenai sejauh mana kesiapan organisasi dalam menentukan strategi implementasi ERP yang sesuai dengan kebutuhan dan struktur.....	73
Gambar 4.1.15 Opini Responden Mengenai Seberapa penting mengadaptasi proses bisnis mengikuti cara kerja sistem ERP terpilih.....	73
Gambar 4.1.16 Opini Responden Mengenai Seberapa penting fungsi manajemen perubahan untuk mendukung keberhasilan implementasi ERP perusahaan.....	74
Gambar 4.1.17 Opini Responden Seberapa penting fungsional sistem dalam menjalankan operasional perusahaan.....	75
Gambar 4.1.18 Opini Responden Seberapa penting media komunikasi baik dalam kolaborasi penyelesaian masalah mengimplementasi sistem ERP efektif.....	76
Gambar 4.1.19 Opini Responden Seberapa penting efisiensi operasional pada sistem ERP perusahaan.....	76

Gambar 4.1.20 Opini Responden Seberapa penting proses keakuratan data pada sebuah sistem ERP pada sebuah perusahaan.....	77
Gambar 4.1.21 Opini Responden Seberapa penting pengelolaan efisiensi biaya selama proses implementasi ERP berlangsung terhadap perusahaan.....	78
Gambar 4.1.22 Opini Responden Seberapa penting kecepatan informasi pada sistem ERP perusahaan.....	78
Gambar 4.1.23 Opini Responden Seberapa penting peran komitmen manajemen puncak dalam mendukung kesiapan organisasi untuk mengimplementasikan sistem ERP.....	79
Gambar 4.1.24 Opini Responden sejauh mana organisasi dan kepemimpinan mendukung kesiapan organisasi dalam menghadapi perubahan akibat.....	80
Gambar 4.1.25 Opini Responden Seberapa penting akurasi manajemen data akurat untuk mendukung kinerja perusahaan.....	80
Gambar 4.1.26 Opini Responden Seberapa penting pengaruh penggunaan implementasi dalam menghasilkan kualitas informasi.....	81
Gambar 4.1.27 Opini Responden Seberapa penting kebutuhan pengguna dalam menjalankan sistem ERP yang akan dilaksanakan oleh perusahaan secara efektif...	82
Gambar 4.2.1 Tampilan Konstruksi Organisasi, People, Technology, Process dan Organizational Readiness.....	94
Gambar 4.4.3.1 Spare Part Inventory System Use Case Diagram.....	100
Gambar 4.4.3.2 Activity Diagram Mengelola Spare Parts.....	101
Gambar 4.4.3.3 Activity Diagram Mengelola Purchase Order.....	102
Gambar 4.4.3.4 Activity Diagram ERP Assessment untuk Aktor Admin.....	103
Gambar 4.4.3.5 Activity Diagram ERP Assessment untuk Aktor Warehousing.....	104
Gambar 4.4.3.6 Activity Diagram ERP Assessment untuk Aktor Warehousing Pengelolaan Inventory.....	105
Gambar 4.4.3.7 Activity Diagram ERP Assessment untuk Aktor Warehousing Pengelolaan Supplier.....	106
Gambar 4.4.3.8 Activity Diagram ERP Assessment untuk Aktor Warehousing Pengelolaan Supplier.....	107
Gambar 4.4.3.9 Gambar Sketch Wireframe untuk PT. Peter Dieselindo untuk menilai Kesiapan Implementasi ERP.....	108
Gambar 4.4.3.10 Dashboard UI Login untuk mengukur Kesiapan Organisasi....	110
Gambar 4.4.3.11 Dashboard UI untuk mengukur Kesiapan Organisasi.....	111
Gambar 4.4.3.12 Dashboard UI untuk Inventory Management dan Purchasing Order.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 - Kuesioner.....	97
Lampiran 2 - Data Responden Kuesioner.....	109
Lampiran 3 - Hasil Olah Data Kuesioner.....	114
Lampiran 4 - Hasil Path Coefficient Bootstrapping.....	117
Lampiran 5 - Hasil Pengecekan Turnitin.....	118
Lampiran 6 - Form Konsultasi Bimbingan.....	119



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA