



**PENINGKATAN KINERJA PROYEK PENGEMBANGAN PERANGKAT  
LUNAK (*SOFTWARE*) MELALUI PERENCANAAN PROYEK, FAKTOR  
TEKNIKAL, KAPABILITAS TIM, RUANG LINGKUP PROYEK  
STUDI KASUS : DIVISI IT DAN PRODUCT DEVELOPMENT PT X**

**THESIS**

**KIKI LUMBAN GAOL**

**55119110052**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2021**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PENINGKATAN KINERJA PROYEK PENGEMBANGAN PERANGKAT  
LUNAK (*SOFTWARE*) MELALUI PERENCANAAN PROYEK, FAKTOR  
TEKNIKAL, KAPABILITAS TIM, RUANG LINGKUP PROYEK  
STUDI KASUS : DIVISI IT DAN PRODUCT DEVELOPMENT PT.X**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi salah satu syarat  
kelulusan**

**KIKI LUMBAN GAOL**

**55119110052**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2021**

## ABSTRAK

Setiap proyek memiliki tujuan untuk menghasilkan kinerja proyek yang baik melalui produk yang dihasilkan. Penelitian ini dilakukan pada suatu perusahaan di Indonesia yang bergerak di bidang financial technology (*fintech*) yang tidak pernah lepas dari aktivitas manajemen proyek. Dalam implementasinya terdapat waktu penyelesaian proyek yang tidak sesuai jadwal yang ditentukan dikarenakan jumlah sumber daya yang terbatas dan terdapat *bugs/defect* pada aplikasi atau produk yang dihasilkan dalam sebuah project pengembangan *software*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran pengaruh perencanaan proyek terhadap faktor teknis, kapabilitas tim, dan ruang lingkup proyek, dan untuk mengetahui pengaruh faktor teknis, kapabilitas tim, dan ruang lingkup proyek pada kinerja proyek pengembangan perangkat lunak. Data penelitian ini dikumpulkan melalui kuesioner dengan melibatkan 63 responden yaitu karyawan PT. X yang merupakan bagian dari divisi IT dan Product Development dengan 56 pertanyaan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan PLS-SEM. Hasil dari studi ini diperoleh bahwa perencanaan proyek memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap faktor teknis, kapabilitas tim, dan ruang lingkup proyek. Faktor teknis, kapabilitas tim, dan ruang lingkup proyek memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek pengembangan perangkat lunak (*software*). Perencanaan proyek memiliki pengaruh positif dan signifikan secara tidak langsung terhadap kinerja proyek.

**Kata Kunci :** *Fintech*, Kinerja Proyek, PLS-SEM, *project software development*, perencanaan proyek, faktor teknis, kapabilitas tim, ruang lingkup

## ABSTRACT

*Every project aims to get a good project performance through the product or outcome produced. This research is conducted in a company in Indonesia which engaged in financial technology (fintech) which never far from management project activity. In the implementation, the completion time does not correspond with the limited resource and there is bugs/defect on the application or products produced in a developing software project. The purpose of this research is to investigate how big is the influence of project planning to the technical factors, team capabilities, and project scopes and to investigate the influence of technical factors, team capabilities, and project scopes on the performance of software project development. Research data is collected by administering questionnaire to 63 respondents of PT.X employees who are the members of IT and Product Development division. The data is analyzed using PLS-SEM approach. The result of this study reveals that project planning has a positive impact which is significant to the technical factors, team capabilities and project scopes. Technical factors, team capabilities and project scopes have a positive impact and significance to the performance of software development. Project planning also has an indirect positive impact and significance to the project performance.*

**Keywords:** *Fintech, Project performance, PLS-SEM, project software development, project planning, technical factors, team capability, project scope.*

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Peningkatan Kinerja Proyek Pengembangan Perangkat Lunak (*Software*) Melalui Perencanaan Proyek, Faktor Teknikal, Kapabilitas Tim, Ruang Lingkup Proyek.  
Studi Kasus : Divisi It Dan Product Development PT. X

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Kiki Lumban Gaol

NIM : 55119110052

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 07 Agustus 2021

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana 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.

Jakarta, 07 Agustus 2021



(Kiki Lumban Gaol)

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Peningkatan kinerja proyek pengembangan perangkat  
(*Software*) Melalui Perencanaan Proyek, Faktor teknis,  
Kapabilitas Tim, Ruang Lingkup Proyek di PT.X

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Kiki Lumban Gaol

NIM : 55119110052

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 15 Juni 2021

Mengesahkan,  
Pembimbing



Dr. Ir. Agustinus Hariadi DP, MSc.

Dekan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Dr. Erna Sofriana Imaningsih, SE., M.Si

Ketua Program Studi Magister  
Manajemen



Dr. Indra Siswanti, SE, MM

## PERNYATAAN SIMILARITY CHECK

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

Nama : Kiki Lumban Gaol

NIM : 55119110052

Program Studi : Magister Manajemen Operasional

dengan judul “Peningkatan Kinerja Proyek Pengembangan Perangkat Lunak (Software) Melalui Perencanaan Proyek, Faktor Teknikal, Kapabilitas Tim, Ruang Lingkup Proyek Studi Kasus : Divisi IT Dan Product Development PT X”, telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 09/Juli/2021, didapatkan nilai persentase sebesar 21%.

Jakarta, 09 Juli 2021  
Administrator Turnitin



Aric Pangudi, A.Md

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga Tesis dengan judul **“Peningkatan Kinerja Proyek Pengembangan Perangkat Lunak (*Software*) Melalui Perencanaan Proyek, Faktor Teknikal, Kapabilitas Tim, Ruang Lingkup Proyek. Studi Kasus : Divisi IT Dan Product Development PT X”** dapat diselesaikan tepat waktu. Penulisan tesis ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen di Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyelesaian proposal tesis ini dibantu dari doa dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu terutama kepada :

1. Orang Tua, Kakak, Abang, Adik, Keluarga besar, Hosea Albert Pardede dan orang-orang terkasih yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan yang di tempuh;
2. Bapak DR. Ir. Agustinus Hariadi, M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah bersemangat dan sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, dukungan, motivasi, serta waktunya hingga penyelesaian tesis;
3. Bapak DR. Sugeng Santoso, MT selaku Dosen Penelaah yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan yang sangat membangun dalam penyelesaian tesis;
4. Bapak Dr. Rosalendro Eddy Nugroho, MM selaku Dosen Penelaah yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan yang sangat membangun dalam penyelesaian tesis;
5. Ibu DR. Lien Herliani Kusumah, M.Sc selaku Dosen Research Methods for Operational Business yang telah semangat serta banyak memberikan nasehat, saran, pengarahan dan motivasi selama penyusunan tesis;
6. Ibu DR. Indra Siswanti, SE, MM selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana;



7. Ibu DR. Lenny Christina Nawangsari. MM selaku Sekretaris Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana;
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dengan sabar, tulus, dan ikhlas selama masa perkuliahan;
9. Seluruh staff dan keluarga besar Universitas Mercu Buana yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan selama perkuliahan;
10. PT X khususnya MAanager divisi Product Development mas Rio Agustra Anjany, Manager divisi IT Development mas Arvid Theodorus, serta semua karyawan yang menjadi bagian dari responden penelitian ini dan khususnya Divisi Human Capital yang telah memberikan perizinan dan bantuan untuk saya melakukan penelitian di perusahaan ini;
11. Rekan manajemen operasinal (MO) yang sudah menjadi teman seperjuangan selama perkuliahan dan berbagi pengetahuan satu sama lain serta memberikan bantuan, informasi dan dukungan selama penelitian;
12. Rekan Grup Doa dan Rekan Bisnis KeDaIKu yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan atas jasa yang telah diberikan oleh berbagai pihak yang disebutkan maupun yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan untuk membuat tesis ini menjadi lebih baik, sehingga dapat bermanfaat khususnya dalam bidang manajemen operasional.

Jakarta, 07 Agustus 202

**Kiki Lumban Gaol**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN SIMILARITY CHECK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi, Rumusan dan Batasan Masalah .....	7
1.2.1 Identifikasi Masalah .....	7
1.2.2 Rumusan Masalah .....	8
1.2.3 Batasan Masalah .....	9
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.4 Kontribusi Penelitian .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Kajian Teori .....	12
2.1.1 Pengertian Financial Technology (FinTech) .....	12
2.1.2 Pengertian Kinerja .....	14
2.1.3 Kinerja Proyek .....	15
2.1.4 Manajemen Proyek .....	21
2.1.5 Perencanaan Proyek .....	23
2.1.6 Kapabilitas tim proyek .....	23
2.1.7 Faktor Teknikal Proyek (Technical Factor) .....	24
2.1.8 Ruang Lingkup Proyek (Project scope) .....	27
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu .....	28

2.3 State of The Art .....	36
2.4 Kerangka Pemikiran .....	37
2.5 Hipotesis Penelitian .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
3.1 Desain Penelitian .....	43
3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel .....	47
3.3 Populasi dan Sampel .....	57
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	58
3.5 Metode Analisis Data .....	60
3.5.1 Analisis PLS-SEM .....	62
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>68</b>
4.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	68
4.2 Portofolio Perusahaan dan Bisnis Proses Pengembangan Proyek ...	69
4.3 Demografi Responden .....	76
4.3.1 Jabatan .....	76
4.3.2 Pengalaman Kerja .....	77
4.3.3 Pendidikan Terakhir .....	78
4.3.4 Rangkuman Hasil Jawaban Kuisisioner .....	79
4.3.5 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian .....	81
4.4 Analisis PLS-SEM .....	86
4.4.1 Evaluasi Outer Model .....	86
4.4.2 Evaluasi Inner Model .....	99
4.4.3 Analisis Pengaruh Tidak Langsung (total indirect effect) .....	106
4.5 Pembahasan .....	107
4.5.1 Pengaruh Perencanaan Proyek terhadap Faktor Teknikal .....	107
4.5.2 Pengaruh Perencanaan Proyek terhadap Kapabilitas Tim Proyek .....	108
4.5.3 Pengaruh Perencanaan Proyek terhadap Ruang Lingkup Proyek	109
4.5.4 Pengaruh Faktor Teknikal terhadap Kinerja Proyek .....	110
4.5.5 Pengaruh Kapabilitas Tim Proyek terhadap Kinerja Proyek .....	110
4.5.6 Pengaruh Ruang Lingkup Proyek terhadap Kinerja Proyek .....	111

4.5.7 Pengaruh Perencanaan terhadap Kinerja Proyek .....	112
4.6 Implikasi Manajerial .....	113
4.7 Keterbatasan Penelitian .....	114
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>116</b>
5.1 Kesimpulan .....	116
5.2 Saran .....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>124</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>132</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Proyek PT X Tahun 2020 .....	2
Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu .....	31
Tabel 3.1 Definisi operasional Variabel.....	52
Tabel 3.2 Tingkat Reliabilitas <i>Cronbach's Alpha</i> .....	60
Tabel 3.4 Persamaan Model Pengukuran Variabel .....	64
Tabel 4.1 Hasil Jawaban Kuisisioner .....	79
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian .....	81
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Outer Loading sebelum di revisi .....	87
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Outer Loading setelah di revisi .....	92
Tabel 4.5 Nilai Cross Loading .....	94
Tabel 4.6 Nilai Average Variance Extracted (AVE) .....	95
Tabel 4.7 Nilai Kriteria Fornell-larcker .....	96
Tabel 4.8 Nilai Composite Realibility .....	97
Tabel 4.9 Nilai Cronbach's alpha .....	98
Tabel 4.10 Nilai R-Square .....	99
Tabel 4.11 Hasil uji hipotesis .....	103
Tabel 4.12 Nilai korelasi antar indikator .....	105
Tabel 4.13 Nilai total indirect effect .....	106
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian .....	107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Total Bugs Project PT X Tahun 2020.....	3
Gambar 1.2 Total Backlog & Bobot PERT di PT X tahun 2020 .....	5
Gambar 1.3 Total Waktu Over Time Tahun 2020 .....	6
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual .....	40
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	44
Gambar 3.2 Tahapan Pengolahan Analisa Algoritma SmartPLS .....	45
Gambar 3.3 Tahapan Pengolahan Analisa Bootstrapping SmartPLS .....	46
Gambar 3.4 Hubungan Variabel dengan Dimensinya .....	51
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	70
Gambar 4.2 Bisnis Proses pengembangan software .....	72
Gambar 4.3 Data Jabatan Responden .....	77
Gambar 4.4 Data Pengalaman Bekerja .....	78
Gambar 4.5 Data Tingkat Pendidikan Responden .....	78
Gambar 4.6 Path diagram berdasarkan factor loading .....	89
Gambar 4.7 Path diagram final berdasarkan factor loading .....	90
Gambar 4.8 Path diagram hasil bootstrapping .....	102

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Izin Penelitian .....	124
Lampiran 2: Kuesioner Penelitian.....	125
Lampiran 3: Pernyataan Similarity Check.....	131