

**IDENTIFIKASI RISIKO PADA KERANGKA KERJA SCRUM  
DALAM *SOFTWARE DEVELOPMENT***

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai  
derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh :

**TONI INDRAWAN**

---

**13 07 07552**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2016**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul

**IDENTIFIKASI RISIKO PADA KERANGKA KERJA SCRUM  
DALAM SOFTWARE DEVELOPMENT**

Disusun oleh:



**TONI INDRAWAN**

13 07 07552

Dinyatakan telah lengkap memenuhi syarat  
pada tanggal : Oktober 2016


Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

   
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D. FL.Sapty Rahayu, S.T., M.Kom.

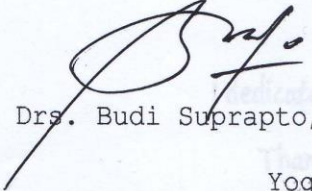
Tim Penguji:

Penguji 1

  
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.

Penguji 2

Penguji 3

  
Drs. Budi Suprpto, Ph.D.

  
Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Yogyakarta, Oktober 2016  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri  
Dekan,

  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Dr. A. Teguh Siswantoro

HALAMAN PERSEMBAHAN

Our greatest glory is not in never falling,  
but in rising every time we fall.

~Konfusius

Cause when I fall in love i can give nothing,  
except the best.

~Logophile

I dedicate this thesis for my beloved family.

Thank you for being my motivation.

Thank you for always supporting me.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Tugas Akhir merupakan tugas yang diwajibkan pada mahasiswa program studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Adapun maksud penulisan skripsi ini adalah untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam melakukan penelitian, penulis mendapatkan banyak tambahan pengetahuan dan kontribusi berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang Maha Kuasa yang telah memberikan berkat kesehatan bagi penulis.
2. Bapak Ir. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu FL. Sapty Rahayu, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staf Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Keluarga atas dukungan dan semangat yang telah diberikan.
6. Sahabat-sahabatku di TF angkatan 2013.
7. Teman-teman kelas D angkatan 2013 yang telah dari awal bersama-sama di bangku kuliah.

8. Teman-teman KKN 69 Kelompok62 yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
9. Teman seperjuangan bimbingan bersama bapak Ir. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng., Ph.D. yang telah menjadi teman bertukar pikiran.
10. Perusahaan Kurio, Tokopedia, dan HappyFresh yang telah menjadi sumber data bagi penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis terima dengan hati terbuka. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan penelitian ini dapat berguna bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Oktober 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran.....	xiii
Intisari.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Sistematika Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN	
PUSTAKA.....	9
BAB III DASAR	
TEORI.....	14
3.1 Manajemen Risiko.....	14
3.2 Software Development Life Cycle (SDLC).....	16
3.3 Agile.....	18
3.4 Scrum.....	18
3.4.1 Tim Scrum.....	19
3.4.2 Proses Scrum.....	21
BAB IV METODOLOGI	
PENELITIAN.....	24

4.1 Tahapan Penelitian.....	24
4.2 Metode Pendekatan Masalah.....	24
4.3 Persiapan Penelitian.....	25
4.4 Metode Pengumpulan Data.....	26
4.5 Objek Penelitian.....	28
4.6 Validitas Penelitian.....	29
4.7 Teknik Analisis Data.....	31
4.7.1 Tahap I: Memilih Unit Analisis.....	32
4.7.2 Tahap II: Open Coding.....	32
4.7.3 Tahap III: Mengelompokan Kode Sejenis.....	32
4.7.4 Tahap IV: Reduksi Kode.....	33
4.7.5 Tahap V: Membangun Subkategori/Risiko.....	33
4.7.6 Tahap VI: Membangun Kategori.....	34
4.7.7 Tahap VII: Menulis Hasil Analisis.....	35
4.7.8 Tahap VIII: Penarikan Kesimpulan.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
5.1 Hasil Pengumpulan Data.....	38
5.2 Hasil Analisis.....	40
5.2.1 Ketidakefektifan Komunikasi.....	40
5.2.2 Sprint Planning yang Kurang Matang.....	43

5.2.3	Daily	Scrum	Kurang Efektif.....	47
5.2.4	Sprint	Retrospective	Tidak Diadakan.....	52
5.2.5	Tambahan	Pekerjaan	di Sprint.....	55
5.2.6	Dependency.....		Adanya	57
5.2.7	Bekerja	Dengan	Tidak Maksimal.....	62
5.2.8	Jumlah	atau Komposisi	Anggota Tim	Tidak Efektif.64
5.2.9	Tidak	Adanya	Product Owner	yang Khusus.....68
5.2.10	Kurangnya	Keterlibatan	QA di Dalam	Proses Scrum.73
5.2.11	Meeting	Tambahan	yang Mengganggu.....	76
5.2.12	Kesalahan	Penafsiran	Terhadap	Mindset Agile....79
5.2.13	Kebutuhan	yang	Tidak Jelas.....	83
5.2.14	Tujuan	Proyek	Tidak Jelas.....	87
5.2.15	Dokumentasi.....		Kurangnya	90
5.2.16	Programming.....	Ketidakcocokan	Pair	96
5.2.17	Perubahan	Kebutuhan	yang	Sangat Cepat.....98
5.3	Hasil Kategorisasi.....			103



5.3.1	Kategori	Manajemen
Proyek.....		104
5.3.2		Kategori
Organisasi.....		106
5.3.3		Kategori
Teknis.....		109
5.3.4		Kategori
Eksternal.....		111
5.4	Pembahasan Hasil Penelitian.....112	
5.4.1	Pembahasan Risiko	Manajemen
Proyek.....		112
5.4.1.1	Pembahasan Risiko	Ketidakefektifan
Komunikasi.....		112
5.4.1.2	Pembahasan Risiko Sprint Planning yang Kurang Matang.....114	
5.4.1.3	Pembahasan Risiko Daily Scrum	Kurang Efektif.....114
5.4.1.4	Pembahasan Risiko Sprint Retrospective Tidak Rutin Diadakan.....115	
5.4.1.5	Pembahasan Risiko Tambahan Pekerjaan di Tengah Sprint.....116	
5.4.2	Pembahasan	Risiko
Organisasi.....		117
5.4.2.1	Pembahasan Risiko	Adanya Dependency.....117
5.4.2.2	Pembahasan Risiko Bekerja Dengan Tidak Maksimal.....118	
5.4.2.3	Pembahasan Risiko Jumlah atau Komposisi Anggota Tim	Tidak Efektif.....119

5.4.2.4	Pembahasan Risiko Tidak Adanya Product Owner yang Khusus.....	120
5.4.2.5	Pembahasan Risiko Kurangnya Keterlibatan QA di Dalam Scrum.....	121
5.4.2.6	Pembahasan Risiko <i>Meeting</i> Tambahan yang Mengganggu.....	122
5.4.2.7	Pembahasan Risiko Kesalahan Penafsiran Terhadap Agile.....	122
5.4.3	Pembahasan Risiko Teknis.....	123
5.4.3.1	Pembahasan Risiko Kebutuhan yang Tidak Jelas.....	124
5.4.3.2	Pembahasan Risiko Tujuan Proyek Tidak Jelas.....	124
5.4.3.3	Pembahasan Risiko Kurangnya Dokumentasi.....	125
5.4.3.4	Pembahasan Risiko Ketidakcocokan Pair Programming.....	126
5.4.4	Pembahasan Risiko Eksternal.....	127
5.4.4.1	Pembahasan Risiko Perubahan Kebutuhan yang Sangat Cepat.....	127
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		129
6.1	Kesimpulan.....	129
6.2	Saran.....	131
6.3	Implikasi Manajerial.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....		134



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	3.1	Tahapan	dalam	Metode
Waterfal.....				
		16		
Gambar		3.2		Proses
Scrum.....				
		21		
Gambar		4.1		Tahapan
Penelitian.....				
		24		
Gambar	4.2		Risk	Breakdown
Structure.....				
		35		
Gambar	5.1		Grafik	Jumlah
Narasumber.....				
		38		

## DAFTAR TABEL

Tabel	4.1		Kriteria
<i>Sample</i> .....			29
Tabel	4.2	Prosedur	Analisis
Data.....			31
Tabel	4.3	Kerangka	Risk
Register.....			37
Tabel	5.1	Data Risiko	Ketidakefektifan
Komunikasi.....			43
Tabel	5.2	Data Risiko	Sprint Planning Kurang
Matang.....			47
Tabel	5.3	Data Risiko	Daily Scrum Kurang
Efektif.....			52
Tabel	5.4	Data Risiko	Sprint Retrospective Tidak Rutin
Diadakan.....			55
Tabel	5.5	Data Risiko	Tambahan Pekerjaan di Tengah
Sprint.....			57
Tabel	5.6	Data Risiko	Adanya
Dependency.....			62
Tabel	5.7	Data Risiko	Bekerja Dengan Tidak
Maksimal....			64
Tabel	5.8	Data Risiko	Jumlah atau Komposisi Anggota Tim
Tidak Efektif.....			68
Tabel	5.9	Data Risiko	Sprint planning kurang
matang...73			
Tabel	5.10	Data Risiko	Kurangnya Keterlibatan QA Dalam
Proses Scrum.....			76
Tabel	5.11	Data Risiko	Meeting Tambahan Yang
Mengganggu.....			78

Tabel 5.12	Data Risiko Kesalahan Penafsiran Mindset Agile.....	83
Tabel 5.13	Data Risiko Kebutuhan yang Tidak Jelas.....	87
Tabel 5.14	Data Risiko Tujuan Proyek Tidak Jelas.....	90
Tabel 5.15	Data Risiko Kurangnya Dokumentasi.....	95
Tabel 5.16	Data Risiko Ketidakcocokan Pair Programming.....	98
Tabel 5.17	Data Risiko Perubahan Kebutuhan Yang Sangat Cepat.....	103
Tabel 5.18	Kategori Risiko Manajemen Proyek.....	106
Tabel 5.19	Kategori Risiko Organisasi.....	109
Tabel 5.20	Kategori Risiko Teknis.....	111
Tabel 5.21	Kategori Risiko Eksternal.....	112

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	I	Profil
Perusahaan.....		139
Lampiran	II	Data
Narasumber.....		140
Lampiran	III	Pertanyaan
Wawancara.....		141
Lampiran	IV	Transkrip Wawancara dan Open
Coding.....		143
Lampiran	V	Daftar Seluruh
Kode.....		283
Lampiran	VI	Kode untuk Tiap
Risiko.....		307
Lampiran	VII	Risk
Register.....		315

IDENTIFIKASI RISIKO PADA KERANGKA KERJA SCRUM DALAM  
*SOFTWARE DEVELOPMENT*

Disusun oleh:

Toni Indrawan

NIM: 13 07 07552

INTISARI

Banyak perusahaan yang bergerak di bidang Teknologi Informasi di Indonesia menggunakan Scrum yang merupakan salah satu kerangka kerja berbasis Agile sebagai kerangka kerja dalam pembangunan perangkat lunak mereka. Penggunaan Scrum ini didasari oleh kebutuhan yang sering berubah-ubah dan keperluan menyediakan *software* yang dapat dirasakan langsung *value*-nya secara cepat. Akan tetapi, menggunakan Scrum bukan berarti perusahaan akan terbebas dari risiko. Banyak risiko yang muncul dari penggunaan kerangka kerja Scrum. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah manajemen risiko yang dapat mengenali risiko-risiko yang muncul terkait penggunaan Scrum.

Penelitian ini mengidentifikasi risiko-risiko yang dapat terjadi pada penggunaan Scrum sebagai kerangka kerja dalam pembangunan perangkat lunak dari suatu perusahaan. Proses untuk mendapatkan data dimulai dengan melakukan studi literatur terhadap penelitian terkait. Penulis melakukan wawancara kepada *stakeholder* Scrum dari beberapa perusahaan untuk mengumpulkan data kualitatif. Perusahaan ini masing-masing menggunakan Scrum sebagai kerangka kerja untuk menghasilkan produk perangkat lunak mereka.

Hasil dari penelitian ini adalah daftar risiko yang muncul dari penggunaan kerangka kerja Scrum di perusahaan yang ada di Indonesia. Risiko tersebut telah dideskripsikan secara kualitatif. Risiko-risiko yang berhasil diidentifikasi pada penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi perusahaan untuk membantu dalam pengambilan kebijakan terkait penggunaan Scrum. Dengan demikian, pengembangan perangkat lunak di Indonesia dapat berjalan lebih baik.

*Kata Kunci: Scrum, manajemen risiko, identifikasi risiko, Agile*

Dosen Pembimbing I: Ir. A. Djoko Budiyanoto, M.Eng., Ph.D.

Dosen Pembimbing II: FL. Spty Rahayu, S.T., M.Kom.

Tanggal Ujian: 19 Oktober 2016