



**PENGUNAAN METODE USE CASE POINT DALAM PENGEMBANGAN  
APLIKASI SRIBULANCER UNTUK MENENTUKAN BIAYA  
PENGEMBANGAN APLIKASI  
(STUDI KASUS: PT. SRIBU DIGITAL KREATIF)**

**UNIVERSITAS  
NUR HAFIZAH ABDILLAH  
MERCU BUANA  
41817120055**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2020**



**PENGGUNAAN METODE USE CASE POINT DALAM PENGEMBANGAN  
APLIKASI SRIBULANCER UNTUK MENENTUKAN BIAYA  
PENGEMBANGAN APLIKASI**

**(STUDI KASUS: PT. SRIBU DIGITAL KREATIF)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:  
NUR HAFIZAH ABDILLAH  
41817120055

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2020

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

### LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41817120055

Nama : Nur Hafizah Abdillah

Judul Tugas Akhir : Penggunaan Metode Use Case Point Dalam Pengembangan Aplikasi Sribulancer Untuk Menentukan Biaya Pengembangan Aplikasi

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 26 Januari 2020



Nur Hafizah Abdillah

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

### SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Nur Hafizah Abdillah  
NIM : 41817120055  
Judul Tugas Akhir : Penggunaan Metode Use Case Point Dalam Pengembangan Aplikasi Sribulancer Untuk Menentukan Biaya Pengembangan Aplikasi

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 26 Januari 2020



Nur Hafizah Abdillah

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41817120055  
Nama : Nur Hafizah Abdillah  
Judul Tugas Akhir : Penggunaan Metode Use Case Point Dalam Pengembangan Aplikasi Sribulancer Untuk Menentukan Biaya Pengembangan Aplikasi

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 25 Februari 2020

Dosen Pembimbing : Andi Nugroho, ST, M.Kom

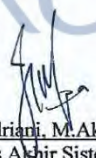
Dosen Penguji 1 : Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Dosen Penguji 2 : Riri Fajriah, S.Kom, MM

Dosen Penguji 3 : Yaya Sudarya T, M.Kom, Ph.D

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,

  
(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
(Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T)  
Ka. Prodi Sistem Informasi

## ABSTRAK

Nama : Nur Hafizah Abdillah  
NIM : 41817120055  
Pembimbing TA : Andi Nugroho, ST, M.Kom  
Judul : Penggunaan Metode Use Cases Point Dalam Pengembangan Aplikasi Sribulancer Untuk Menentukan Biaya Pengembangan Aplikasi

Proyek pengembangan perangkat lunak pada umumnya membutuhkan estimasi yang tepat agar dapat berjalan dengan baik dan lancar. Kebutuhan akan estimasi waktu dalam pengembangan perangkat lunak akan membuat proses pengerjaan menjadi transparan. Pada penelitian ini digunakan sebuah metode yang disebut *Use Case Points* untuk menentukan estimasi biaya, waktu dan jumlah tim yang akan melakukan pengembangan aplikasi sribulancer. Pada perhitungan use case point, estimasi total biaya yang dikeluarkan sebesar 7,952,033,333 per-bulan dengan jumlah tim sebanyak 7 orang dan membutuhkan waktu sebanyak 24.886 jam. Hal ini menunjukkan metode estimasi use case point memiliki tingkat akurasi yang baik digunakan dalam menentukan effort terhadap suatu proyek perangkat lunak yang akan dikerjakan.

Kata kunci:

*use case point*, estimasi biaya, waktu, perangkat lunak, proyek, dan sumber daya manusia

## ABSTRACT

Name : Nur Hafizah Abdillah  
Student Number : 41817120055  
Counsellor : Andi Nugroho, ST, M.Kom  
Title : Penggunaan Metode Use Case Point Dalam Pengembangan Aplikasi Sribulancer Untuk Menentukan Biaya Pengembangan Aplikasi

Software development projects generally require precise estimation in order to run well. The need for time estimation in software development will make the process transparent. In this research, a method called Use Case Points is used to determine the estimated cost, time and number of team members that will develop a sribulancer application. In the use case point calculation, the estimated total cost spent is 7,952,033,333 per month with a total of 7 people and takes 24,886 hours. This shows the use case points estimation method has a good level of accuracy used in determining the effort of a software project to be done.

Keywords:

*use case points, estimated costs, time, software, projects, and human resources*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Penggunaan Metode Use Case Point dalam Pengembangan Aplikasi Sribulancer Untuk Menentukan Biaya Pengembangan Aplikasi”. Tugas akhir ini dilakukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan jenjang Strata 1 (S1) Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan para dosen dan rekan sesama mahasiswa, penulis tidak akan menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala, Sang Pencipta yang maha memberikan kemudahan dan kelancaran penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Andi Nugroho, ST, M.Kom, sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan sara sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Pihak keluarga khususnya terutama kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan moral, dan semangat sehingga dapat mengerjakan tugas akhir.
4. Bapak Derwawan, sebagai CTO Sribulancer yang telah memberikan izin atas pengambilan topik tugas akhir ini.
5. Teman-teman dan orang-orang terdekat yang selalu memberikan masukan, motivasi, dan semangat dalam mengerjakan tugas akhir.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 26 Januari 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> ..	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</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 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Pengembangan Perangkat Lunak .....	5
2.2 Estimasi Proyek Perangkat Lunak .....	5
2.2.1 Pendekatan Estimasi .....	6
2.2.2 Akurasi Estimasi .....	6
2.3 Metodologi Use Case Points .....	7
2.3.1 Prosedur Perhitungan UCP .....	8
2.3.2 Menentukan Nilai Estimasi <i>Effort</i> .....	8
2.4 Penelitian Terkait.....	12
<b>BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b> .....	<b>16</b>
3.1 Tujuan.....	16
3.2 Manfaat Penelitian.....	16
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
4.1 Lokasi Penelitian .....	17

4.2 Sarana Pendukung .....	17
4.3 Teknik Pengumpulan Data .....	17
4.4 Diagram Alir Penelitian.....	18
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
5.1 Analisa Proses Bisnis .....	21
5.2 Analisa Kebutuhan .....	22
5.3 Perancangan Diagram <i>Use Case</i> .....	22
5.4 Analisa <i>Use Case Point</i> .....	29
5.5 Perancangan Antarmuka Aplikasi .....	34
5.5.1 Halaman Home .....	34
5.5.2 Halaman Register Freelancer .....	34
5.5.3 Halaman Register Client .....	35
5.5.4 Halaman Login.....	35
5.5.5 Halaman Dashboard Client .....	36
5.5.6 Halaman Dashboard Freelancer .....	36
5.5.7 Halaman Cari Pekerjaan.....	37
5.5.8 Halaman Cari Freelancer .....	37
5.5.9 Halaman Tagihan .....	38
5.5.10 Halaman My Freelancer .....	38
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
6.1 Kesimpulan.....	39
6.1 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Unadjusted Aktor Weight .....	9
Tabel 2.2 Nilai Undadjusted Use Case Weight.....	9
Tabel 2.3 Indikator penilaian TCF .....	10
Tabel 2.4 Enviromental Complexity Faktor.....	10
Tabel 2.5 Literature Review.....	12
Tabel 5.1 Definisi Aktor .....	23
Tabel 5.2 Skenario Register .....	24
Tabel 5.3 Skenario Activation Client/Freelancer.....	24
Tabel 5.4 Skenario Create Job .....	24
Tabel 5.5 Approve Job .....	25
Tabel 5.6 Skenario Apply Job.....	25
Tabel 5.7 Skenario Negotiation Chat.....	26
Tabel 5.8 Skenario Hired Freelancer .....	26
Tabel 5.9 Skenario Payment .....	26
Tabel 5.10 Skenario Interaction Workspace.....	27
Tabel 5.11 Skenario Review Job .....	27
Tabel 5.12 Skenario Close Workspace .....	28
Tabel 5.13 Skenario Request Payout .....	28
Tabel 5.14 Skenario Approve Payout .....	28
Tabel 5.15 Nilai Undadjusted Aktor Weight (UAW).....	29
Tabel 5.16 Nilai Undadjusted Aktor Weight (UUCW) .....	29
Tabel 5.17 Indikator Penilaian TCF.....	30
Tabel 5.18 Nilai Enviromental Factor (EF) .....	30

Tabel 5.19 Posisi Jabatan .....	31
Tabel 5.20 Estimasi Nilai Biaya.....	33



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Penelitian.....	18
Gambar 5.3 Use Case Diagram.....	23
Gambar 5.5.1 Halaman Home.....	34
Gambar 5.5.2 Register Freelancer.....	34
Gambar 5.5.3 Register Client.....	35
Gambar 5.5.4 Halaman Login.....	35
Gambar 5.5.5 Dashboard Client.....	36
Gambar 5.5.6 Dashboard Freelancer.....	36
Gambar 5.5.7 Halaman Cari Pekerjaan.....	37
Gambar 5.5.8 Halaman Cari Freelancer.....	37
Gambar 5.5.9 Halaman Tagihan.....	38
Gambar 5.5.10 Halaman My Freelancer.....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	43
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	44
Lampiran 3 Biodata.....	45

