PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN DENGAN METODE COCOMO II
(Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)

RITA CICI PARANITA SITUMORANG
H1101211038

SKRIPSI

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN DENGAN METODE COCOMO II
(Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)

RITA CICI PARANITA SITUMORANG
H1101211038

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memproleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Perhitungan Estimasi Biaya Pada Perancangan Sistem Informasi Laporan Keuangan Dengan Metode COCOMO II (Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)
Nama Mahasiswa	:	Rita Cici Paranita Situmorang
NIM	:	H1101211038
Jurusan/Program Studi	:	Sistem Informasi/Sistem Informasi
Tanggal Lulus	:	31 Juli 2025
SK Pembimbing	:	3453/UN22.8/TD.06/2024
SK Penguji	:	2528/UN5908/29 Juli 2025

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Renny Puspita Sari, S.T., M.T.	Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom.
NIP.198704182015042001	NIP.198902012019031008

Dosen Penguji

Ketua Penguji	Anggota Penguji
Ibnur Rusi, S.Kom., MM.	Syahru Rahmayuda, S.Kom., M.Kom.
NIP.198907282019031008	NIDK.8884370018

Pimpinan Sidang (merangkap anggota penguji)	Sekretaris Sidang (merangkap anggota penguji)
Renny Puspita Sari, S.T., M.T.	Ferdy Febriyanto, S.Kom., M.Kom.
NIP.198704182015042001	NIP.198902012019031008

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Gusnizal, S.Si., M.Si.
NIP.197108022000031001

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Rita Cici Paranita Situmorang
NIM	: H1101211038
Program Studi/Jurusan	: Sistem Informasi/Sistem Informasi
Fakultas	: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan ini menyatakan bahwa dokumen ilmiah Tugas Akhir yang disajikan tidak mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2021. Apabila di kemudian hari dokumen ilmiah Tugas Akhir ini mengandung unsur pelanggaran integritas akademik sesuai ketentuan perundangan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku. Demikian pernyataan ini untuk digunakan dengan sebagaimana mestinya.

Pontianak, 29 Juli 2025

Rita Cici Paranita Situmorang
H1101211038

PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN DENGAN METODE COCOMO II (Studi Kasus: PT. Inti Teknologi Berdikari)

Abstrak

Sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) berperan penting dalam mendukung proses bisnis dan pengambilan keputusan yang efektif di berbagai sektor. PT. Inti Teknologi Berdikari, sebagai perusahaan konsultan IT, menghadapi tantangan dalam memperkirakan biaya pengembangan sistem secara tepat, khususnya untuk sistem informasi laporan keuangan. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah belum adanya metode estimasi biaya yang terukur dan terdokumentasi, sehingga berisiko menyebabkan pembengkakan anggaran atau ketidaksesuaian waktu pengerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi berupa penerapan metode estimasi biaya menggunakan *Constructive Cost Model II* (COCOMO II) untuk proyek pengembangan sistem informasi. Metode ini dipilih karena mampu memperkirakan ukuran proyek, tenaga kerja yang dibutuhkan *(Person-Month*), dan waktu pengerjaan secara kuantitatif. Tahapan yang dilakukan meliputi, *Size estimation* untuk menghitung ukuran perangkat lunak (dalam satuan *Kilo Source Line of Code*), penilaian *Scale Factors* dan *Effort Multipliers* berdasarkan atribut teknis dan organisasi, perhitungan *Effort Estimation* guna memperoleh total usaha, waktu dan biaya akhir proyek. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh estimasi ukuran perangkat lunak sebesar 19,550 KSLOC, faktor skala sebesar 1,05, serta *Effort Multipliers* sebesar 41,19 *Person-Month*, dan diperolehlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek ini adalah ±11,5 bulan, yang membutuhkan 4 orang staf, lalu biaya yang diperoleh secara keseluruhan untuk perancangan sistem ini adalah Rp.124.200.000. Hasil ini menunjukkan bahwa metode COCOMO II memberikan estimasi yang terukur dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan proyek perangkat lunak, khususnya pada tahap awal pengembangan (*Early Design Model*).

Kata Kunci: Sistem Informasi Laporan Keuangan, COCOMO II.

COST ESTIMATION CALCULATION IN THE DESIGN OF A FINANCIAL REPORT INFORMATION SYSTEM USING THE COCOMO II METHOD (Case Study: PT. Inti Teknologi Berdikari)

Abstract

Information systems (IS) and information technology (IT) play a crucial role in supporting business processes and effective decision-making across various sectors. PT. Inti Teknologi Berdikari, as an IT consulting company, faces challenges in accurately estimating system development costs, particularly for a financial reporting information system. The main issue faced by the partner company is the absence of a measurable and well-documented cost estimation method, which poses a risk of budget overruns or project delays. This study aims to provide a solution by applying a cost estimation method using the Constructive Cost Model II (COCOMO II) for the development of the information system. This method is chosen due to its ability to quantitatively estimate project size, required manpower (Person-Month), and project duration. The stages carried out include Size Estimation to calculate the software size (in Kilo Source Lines of Code), assessment of Scale Factors and Effort Multipliers based on technical and organizational attributes, and Effort Estimation to obtain the total effort, time, and final cost. Based on the analysis results, the estimated software size is 19.550 KSLOC, scale factor is 1.05, and effort multipliers result in 41.19 Person-Months. The estimated time required to complete this project is approximately 11.5 months, involving 4 staff members, and the total cost for designing this system is Rp124,200,000. These results indicate that the COCOMO II method provides a measurable estimate and can serve as a basis for decision-making in software project planning and management, particularly in the early development stage (Early Design Model).

***Keywords**: Financial Reporting Information System, COCOMO II.*

PRAKATA

Pertama-tama, dengan memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, sebab atas anugerah dan kesempatan yang sudah diberikanNya, Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN DENGAN METODE COCOMO II" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Tanjungpura. Penulis menyadari bahwasannya penyusunan tugas akhir ini tidak mungkin diselesaikan tanpa bantuan, bimbingan dan bantuan dari banyak pihak, pada kesempatan ini, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak J. Situmorang dan Ibu Theresia Siburian, yang selalu mendukung dan memberikan semangat, doa, nasehat dan kasih sayang yang tak habis-habisnya dalam hidup penulis, sehingga penulis dapat merasakan kebanggaan dan kebaktian ketika berhasil menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Adik-adik penulis, Chelsy Situmorang dan Calista Situmorang yang selalu mendukung penulis untuk terus bersemangat dan menjadi kakak yang membanggakan.
3. Ibu Renny Puspita Sari, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan nasihat, masukan dan teguran kepada penulis dari awal penulis berkuliah hingga pada titik ini, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Ferdy Febriyanto, S.Kom, M.Kom. Selaku dosen pembimbing kedua yang selalu membantu mengarahkan dan mengoreksi penulis dalam mengerjakan tugas akhir ini, sehingga menghasilkan tugas akhir yang baik.
5. Bapak Dian Prawira, S.T., M.Eng. Selaku dosen yang selalu menghibur penulis dengan candaannya selama penulis menempuh pendidikan di jurusan Sistem Informasi.
6. Bapak Ibnur Rusi, S.Kom., M.M. Selaku dosen penguji I yang telah memberikan banyak masukan dan saran dalam mengerjakan penelitian ini.

7. Bapak Syahru Rahmayuda, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen penguji II yang telah memberikan bimbingan yang baik dalam mengerjakan penelitian ini.
8. Seluruh dosen dan staf jurusan Sistem Informasi yang telah membimbing dan memberikan ilmunya yang berharga serta membantu penulis selama ini.
9. Bang Faisal dan Bang Muhammad Rezal Sultan dari PT. Inti Teknologi Berdikari, yang telah bersedia untuk memberikan data penelitian bagi penulis sehingga dapat mengerjakan penelitian dengan lancar.
10. Teman-teman tercinta penulis, Andriana, Juni, Nadya, Hani, Lisa dan Rima yang selalu mendukung dan menyemangati penulis.
11. Rekan-rekan mahasiswa Sistem Informasi Angkatan 2021 (*Eternity*), yang telah menemani dan berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir.
12. Tim dari Yayasan Cahaya Kasih Kehidupan (Rumah Singgah) yang juga sudah mendukung penulis secara rohani dan telah mendoakan penulis agar selalu sehat dan berhasil dalam setiap langkah. Dan semua pihak yang telah mendukung dan membantu hingga selesainya penelitian ini.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis membuka ruang untuk memberikan kritik dan saran membangun untuk berbagai pihak dalam memperbaiki tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir ini dapat menjadi hal yang dapat membantu banyak orang.

Pontianak, 14 Juli 2025

Rita Cici Paranita Situmorang
NIM. H1101211038

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN iii
Abstrak iv
Abstract v
PRAKATA vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR PERSAMAAN xi
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 Dasar Teori 7
2.1.1 Sistem Informasi Keuangan 7
2.1.2 Perhitungan Estimasi Biaya Perancangan Sistem 8
2.1.3 PT. Inti Teknologi Berdikari 9
2.1.4 COCOMO II (*Constructive Cost Model II*) 9
2.1.5 *Function Point* (FP) 20
2.1.6 KSLOC (*Kilo Source Lines of Code*) 24
2.1.7 CMMI (*Capability Maturity Model Integration*) 25
2.1.8 *Use Case Diagram* 29
2.1.9 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 30
2.2 Tinjauan Pustaka 30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 33
3.1 Bahan Penelitian 33
3.2 Alat Penelitian 33

3.3 Kerangka Kerja Penelitian 34
3.3.1 *Environment* 35
3.3.2 *IS Research* 35
3.3.3 *Knowledge Base* 36
3.4 Metode Penelitian 36
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN 39
4.1 Pengumpulan Data 39
4.1.1 *Use Case* dan ERD Diagram 39
4.1.2 Wawancara dan Kuesioner 42
4.2 Analisis *Unadjusted Function Point* (UFP) 60
4.2.1 Menghitung *Crude Function Point* (CFP) 60
4.3 Konversi Nilai UFP ke nilai KSLOC (*Kilo Source Lines of Code*) 79
4.4 Analisis *Size Estimation* (Ukuran Perangkat) 80
4.5 Perhitungan Faktor Skala (*Scale Factors*) 81
4.6 Perhitungan *Effort Multipliers* (EM) 90
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 101
5.1 Perhitungan *Effort Estimation* (EE) 101
5.2 Rangkuman Hasil 102
BAB VI PENUTUP 103
6.1 Kesimpulan 103
6.2 Saran 104
DAFTAR PUSTAKA 105
LAMPIRAN 108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi dari PT. Inti Teknologi Berdikari (2024). 9
Gambar 2.2 Struktur Metode COCOMO II. (Patil dkk., 2014) 10
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian 34
Gambar 3.2 Diagram Tahap-Tahap Metode Penelitian Model COCOMO II..... 37
Gambar 4.1 *Use Case* Diagram Sistem Informasi Keuangan 40
Gambar 4.2 ERD Sistem Informasi Keuangan 41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Ukuran Proyek *Software* Menurut IFPUG 12
Tabel 2.2 Atribut Faktor Skala (Boehm dkk., 2009) 13
Tabel 2.3 Penilaian dari Nilai Bobot faktor skala (Boehm dkk., 2009) 14
Tabel 2.4 Definisi dari 17 Faktor *Effort Multipliers* (Boehm dkk., 2009) 15
Tabel 2.5 Tabel Kategori Nilai Effort Multipliers (Boehm dkk., 2009) 17
Tabel 2.6 Nilai Bobot Function Point 22
Tabel 2.7 Penentuan Nilai EI, EO dan EQ berdasarkan DET dan FTR 23
Tabel 2.8 Penentuan Nilai ILF dan EIF berdasarkan DET dan RET 23
Tabel 2.9 Beberapa Nilai LCF (Language Conversion Factor) 24
Tabel 2.10 Deskripsi Level Dalam CMMI 26
Tabel 2.11 Area Proses Level 2 pada CMMI (CMMI Institute, 2018) 27
Tabel 2.12 Keterangan Bobot Penilaian Area Proses (CMMI Institute, 2018) 27
Tabel 2.13 Simbol Dalam *Use Case* dan Keterangannya 29
Tabel 2.14 Penelitian Terdahulu 31
Tabel 4.1 Hasil wawancara dengan developer 43
Tabel 4.2 Perolehan Data Kuesioner Untuk PREC 44
Tabel 4.3 Perolehan Data Kuesioner Untuk FLEX 45
Tabel 4.4 Perolehan Data Kuesioner Untuk RESL 47
Tabel 4.5 Perolehan Data Kuesioner Untuk TEAM 48
Tabel 4.6 Perolehan Data Kuesioner Untuk PMAT 49
Tabel 4.7 Perolehan Data Kuesioner Untuk RCPX 51
Tabel 4.8 Perolehan Data Kuesioner Untuk PERS 53
Tabel 4.9 Perolehan Data Kuesioner Untuk RUSE 54
Tabel 4.10 Perolehan Data Kuesioner Untuk PDIF 55
Tabel 4.11 Perolehan Data Kuesioner Untuk PREX 57
Tabel 4.12 Perolehan Data Kuesioner Untuk FCIL 58
Tabel 4.13 Perolehan Data Kuesioner Untuk SCED 60
Tabel 4.14 Hasil Analisis Nilai EI 62
Tabel 4.15 Hasil Analisis Nilai EO 68
Tabel 4.16 Hasil Analisis Nilai EQ 72
Tabel 4.17 Hasil Analisis Nilai ILF 75
Tabel 4.18 Nilai Keseluruhan Dari Analisis *Function Point* 78
Tabel 4.19 Hasil Analisis Ukuran Sistem 80
Tabel 4.20 Hasil Nilai Akhir PREC 81
Tabel 4.21 Hasil Nilai Akhir FLEX 82
Tabel 4.22 Hasil Nilai Akhir FLEX (Lanjutan) 83
Tabel 4.23 Hasil Nilai Akhir RESL 84
Tabel 4.24 Hasil Nilai Akhir TEAM 86
Tabel 4.25 Hasil Nilai Akhir PMAT 87
Tabel 4.26 Hasil Nilai Akhir Faktor Skala 89
Tabel 4.27 Hasil Nilai Akhir RCPX 90
Tabel 4.28 Hasil Nilai Akhir PERS 92
Tabel 4.29 Hasil Nilai Akhir RUSE 93
Tabel 4.30 Hasil Nilai Akhir PDIF 94

Tabel 4.31 Hasil Nilai Akhir PREX 96
Tabel 4.32 Hasil Nilai Akhir FCIL 97
Tabel 4.33 Hasil Nilai Akhir SCED 98
Tabel 4.34 Hasil Akhir Nilai EM 99

DAFTAR PERSAMAAN

(2.1) 14
(2.2) 17
(2.3) 18
(2.4) 19
(2.5) 19
(2.6) 19
(2.7) 25
(2.8) 25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Kuesioner kepada developer menggunakan *google form* 108
Lampiran 2 Foto Bersama Developer 117
Lampiran 3 CV dari Developer (Menyatakann Pengalaman Sebelumnya) 118

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan dalam dunia bisnis saat ini semakin ketat, sehingga setiap perusahaan dituntut untuk mengelola sumber daya secara efisien demi memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan pengeluaran. Salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan estimasi biaya secara cermat. Estimasi biaya tidak hanya membantu dalam mengontrol pengeluaran, tetapi juga berperan penting dalam memastikan bahwa sumber daya yang tersedia dimanfaatkan secara tepat, efektif, dan sesuai kebutuhan. Hal ini sangat relevan dalam konteks perancangan dan pengembangan sistem informasi, yang merupakan investasi penting bagi perusahaan modern.

Pada proses pembuatan sistem informasi, estimasi biaya memiliki peranan penting sebagai alat bantu untuk mengantisipasi ketidakpastian yang tinggi dalam proses pengembangan perangkat lunak. Ketidakakuratan dalam estimasi dapat berdampak pada kelebihan atau kekurangan alokasi anggaran, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas sistem dan ketepatan waktu penyelesaiannya. Proses estimasi memungkinkan perusahaan untuk menghindari masalah umum seperti *overbudgeting* atau *underbudgeting* yang dapat menghambat keberhasilan proyek (Mandala dkk., 2023).

PT. Inti Teknologi Berdikari, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konsultasi IT dan pengembangan sistem informasi di Pontianak, menghadapi tantangan serupa dalam merancang dan membangun sistem informasi yang tepat guna. Agar dapat mengelola biaya pengembangan secara efisien, perusahaan ini memerlukan metode estimasi yang mampu memberikan hasil yang objektif dan terukur.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menjawab tantangan tersebut adalah COCOMO II (*Constructive Cost Model II*). COCOMO II merupakan model estimasi biaya perangkat lunak yang dikembangkan oleh Barry W. Boehm dan timnya,

sebagai penyempurnaan dari model COCOMO klasik yang telah ada sebelumnya. Model ini dirancang untuk menyesuaikan dengan karakteristik proyek perangkat lunak modern, seperti pengembangan berbasis komponen (*component-based development*), pendekatan iteratif (*iterative and incremental development*), serta sistem berbasis objek (*object-oriented software*) (Boehm dkk., 2009).

Kelebihan COCOMO II terletak pada kemampuannya dalam mempertimbangkan berbagai aspek kompleksitas proyek secara kuantitatif, termasuk estimasi ukuran perangkat lunak (*Size*), jumlah usaha (*Effort*) yang dibutuhkan dalam satuan *person-month*, jadwal pengerjaan (*Schedule*), serta estimasi total biaya (*Cost*). COCOMO II juga mendukung penggunaan faktor penyesuaian seperti *cost drivers* dan *Scale Factors* yang menjadikannya lebih fleksibel dan akurat dibanding metode konvensional (Fatonah dkk., 2018). Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat melakukan perencanaan proyek secara sistematis, mengidentifikasi potensi risiko, serta memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang tersedia.

Dengan mempertimbangkan kebutuhan PT. Inti Teknologi Berdikari dalam merancang sistem informasi secara efisien dan terstruktur, maka metode COCOMO II menjadi solusi yang tepat untuk melakukan estimasi biaya pengembangan sistem. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan membahas dan menerapkan metode COCOMO II dalam memperkirakan biaya proyek perangkat lunak pada perusahaan tersebut, guna memberikan gambaran perencanaan anggaran yang akurat dan terdokumentasi dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapatlah beberapa rumusan masalah yang digunakan sebagai landasan penelitian yaitu:

1. Bagaimana cara membantu PT. Inti Teknologi Berdikari dalam melakukan perhitungan estimasi biaya dalam perancangan sistem informasi laporan keuangan?
2. Bagaimana cara membuat dokumen estimasi biaya perangkat lunak yang dapat memprediksi biaya untuk *early project* berdasarkan UFP (*Unadjusted Function Point*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari adanya penelitian ini antara lain:

1. Membuat prakiraan biaya estimasi yang akan dikeluarkan dalam perancangan sistem laporan keuangan pada PT. Inti Teknologi Berdikari.
2. Menerapkan metode COCOMO II dalam perhitungan estimasi biaya perancangan sistem laporan keuangan pada PT. Inti Teknologi Berdikari.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Inti Teknologi Berdikari untuk menghitung perkiraan estimasi biaya perancangan sistem laporan keuangan.
2. Penelitian ini menggunakan metode COCOMO II yang akan menghitung estimasi yang didasarkan pada jumlah kebutuhan fungsional sistem atau nilai UFP (*Unadjusted Function Point*).
3. Submodel yang digunakan adalah *Early Design Model* yang digunakan dalam tahap awal perancangan saat detail teknis proyek masih terbatas.

4. Estimasi hanya mencakup biaya perancangan, tidak termasuk biaya operasional dan pemeliharaan setelah sistem selesai.
5. Perhitungan nilai *Unadjusted Function Point* (UFP) dilakukan berdasarkan *use case* diagram dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang diperoleh dari developer sistem.
6. Data dari wawancara dan kuesioner dikumpulkan secara langsung dari pihak developer (*programmer*) yang terlibat dalam proyek, bukan dari seluruh elemen organisasi di PT. Inti Teknologi Berdikari.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dengan adanya penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peneliti

   Manfaat yang dapat diperoleh Peneliti adalah dapat memperoleh pemahaman akan pengukuran biaya estimasi serta dapat mengimplementasikannya pada suatu perusahaan secara langsung, meningkatkan pengertian dan pengetahuan mengenai metode yang digunakan dalam penghitungan biaya estimasi terutama metode COCOMO II dan meningkatkan pengalaman serta *skill* Peneliti dalam *brain storming* dan komunikasi untuk memperoleh informasi relevan yang dapat digunakan dalam penelitian.
2. Bagi Bidang Ilmu Sistem Informasi

   Manfaat yang dapat diperoleh bidang ilmu sistem informasi yaitu memberikan gambaran variasi penelitian yang lebih banyak mengenai perhitungan estimasi biaya dalam proyek perancangan dan pengembangan sistem informasi suatu perusahaan, yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk referensi penelitian lain di masa mendatang.
3. Bagi Tempat Studi Kasus

   Manfaat yang dapat diperoleh PT. Inti Teknologi Berdikari adalah memperoleh gambaran biaya estimasi yang efektif demi menghindari estimasi yang

berlebihan maupun yang kekurangan dalam pembuatan sistem yang dapat digunakan sebagai dokumen untuk pembuatan sistem di masa depan. Selain itu, PT. Inti Teknologi Berdikari juga dapat mengetahui keefektifan pemanfaatan sumber daya yang digunakan dalam perancangan sistem yang dirancang, sehingga perusahaan dapat memperloleh keuntungan yang lebih banyak dan menekan pengeluaran yang tidak diperlukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun untuk memberikan pernjelasan lebih lanjut mengenai penelitian ini, maka diperlukan susunan sistematika penulisan agar memberikan kemudahan bagi pembaca. Sistematika penulisan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, memberikan pemaparan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan batasan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini, memberikan pemaparan tentang dasar teori ilmiah guna membangun konteks teoritis dan konseptual untuk mendukung penelitian ini. Pemaparan ini berasal dari berbagai sumber, dasar teori ilmiah tersebut antara lain Sistem Informasi Keuangan, Perhitungan Estimasi Biaya Perancangan, PT. Inti Teknologi Berdikari, *Function Point* (FP), KSLOC (*Kilo Source Line of Code*), CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), *Use case Diagaram,* ERD (*Entity Relationship Diagram*), COCOMO II (*Constructive Cost Model II*) dan Tinjauan Pustaka.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini, memberikan pembahasan tentang langkah-langkah sistematis, yang digunakan dalam penelitian ini. Langkah-langkah tersebut meliputi metodologi

penelitian yang meliputi kerangka kerja penelitian dan Metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, memaparkan tentang pengumpulan data, analisis dan pengolahan data serta memberikan pembahasan dari data yang diperoleh, seperti kebutuhan fungsional sistem, menganalisis *Function Point* dan mengkonversi nilai UFP ke nilai SLOC, lalu menganalisis ukuran perangkat *size estimation*.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, memaparkan tentang memaparkan perhitungan di dalam metode COCOMO II dan memperoleh hasil akhir. Seperti hasil perhitungan faktor skala, perhitungan *Effort Multipliers* (EM) dan perhitungan *Effort Estimation* (EE) yang di dalamnya terdapat hasil perhitungan waktu perancangan, hasil analisis orang (*person*), serta hasil akhir estimasi total bobot biaya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini, membahas tentang kesimpulan yang menjawab hasil tujuan akhir dari penelitian ini beserta dengan saran yang dapat ditarik dalam penelitian ini.