

**IMPLEMENTASI METODE SCRUM PADA SISTEM
INFORMASI TODO LIST BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT.MARDAWA)**

**SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



OLEH :

NAMA : MUHAMAD ARIF FIRDAUS

NIM : 191070005

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2023

**SCRUM METHOD IMPLEMENTATION IN WEB-BASED
TODO LIST INFORMATION SYSTEMS
(CASE STUDY: PT. MARDAWA)**

**UNDERGRADUATED THESIS
INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM**



BY :

Name : Muhamad Arif Firdaus

*** Sin : 191070005**

**FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITY SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA**

2023

**IMPLEMENTASI METODE SCRUM PADA SISTEM
INFORMASI TODO LIST BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: PT.MARDAWA)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KOMPUTER**

Program Studi Sistem Informasi



UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2023

**SCRUM METHOD IMPLEMENTATION IN WEB-BASED
TODO LIST INFORMATION SYSTEMS
(CASE STUDY: PT. MARDAWA)**

UNDERGRADUATED THESIS

**Presented As One Of Terms To Acquire Degree
BACHELOR OF COMPUTER SCIENCE**

INFORMATION SYSTEM STUDY PROGRAM



BY :

Muhamad Arif Firdaus

191070005

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITY SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2023

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhamad Arif Firdaus

Nim : 191070005

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi skripsi menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 30 Agustus 2023

Muhamad Arif Firdaus

191070005

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Muhamad Arif Firdaus
NIM : 191070005
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Impelementasi Motode Scrum pada Sistem Informasi Todo
List Berbasis Web (Studi Kasus: PT Mardawa)
Tanggal Ujian : 14 Agustus 2023



(Hernalom Sitorus S.Kom., M.Kom) (Wawan Kurniawan S.Kom., M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
IMPELEMTASI METODE SCRUM PADA SISTEM
INFORMASI TODO LIST BERBASIS WEB (STUDI KASUS:
PT.MARDAWA)

OLEH:

NAMA : MUHAMMAD ARIF FIRDAUS

NIM : 191070005

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 14 Agustus 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.



Penguji I

Penguji II

(Riama Sibarani S.Si., MMSI) (Berlin Pangibulan Sitorus, S.Kom., M.Kom.)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Dengan skripsi yang berjudul : “**Implementasi Metode Scrum pada Sistem Informasi Todo List Berbasis Web (studi kasus: PT.Mardawa)**”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus ditempuh di Fakultas Teknik, Program Studi Sistem Informasi Universitas Satya Negara Indonesia. Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam mendorong dan membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan skripsi, khususnya kepada :

1. Dr. Sihar P.H Sitorus B.S.B.A., M.B.A., Selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Hernalom Sitorus S.Kom., M.Kom, selaku Dekan dari Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Wawan Kurniawan S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Abdul Kholiq,S.Kom.,M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, saran, serta arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Agung Primbodo,S.Kom.,M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, saran, serta arahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Fakultas Teknik yang telah mendidik dan memberikan ilmu serta wawasannya selama menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh civitas akademik Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia yang telah banyak memberikan bantuan serta dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

8. Orangtua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dari awal pendidikan hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman dan rekan kerja di PT. MARDAWA INTIGUNA PERSADA yang telah memberikan semangat dan waktunya dari awal perkuliahan hingga sampai penulis menyelesaikan skripsi ini.

Untuk semua pembimbing, petunjuk dan dorongan yang telah diberikan penulis mengucapkan terima kasih. Semoga semua kebaikan yang telah Bapak/Ibu berikan mendapat balasan yang baik dari Allah SWT. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Jakarta, 30 Agustus 2023



Penulis,
Muhamad Arif Firdaus

ABSTRAK

PT Mardawa Intiguna Persaba adalah perusahaan di bidang Konsultasi IT yang masih mengandalkan pencatatan *todo list* pekerjaan secara manual menggunakan *Google Sheets* atau *Excel*. Metode ini cenderung tidak konsisten dan kurang memiliki pedoman yang jelas, menyebabkan perubahan yang sering dan kurangnya pemberitahuan terhadap tugas mendekati *deadline*. Dalam usaha meningkatkan efisiensi dan mengatasi masalah ini, diusulkan penerapan metode Scrum, sebuah kerangka kerja manajemen proyek yang fleksibel dan adaptif. Scrum menawarkan sejumlah elemen termasuk *Product Owner*, *Scrum Master*, Tim Pengembang, *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, dan *Sprint Retrospective*. Dengan mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis Scrum, diharapkan perusahaan dapat lebih efektif dalam mengelola *todo list* pekerjaan, memberikan pemberitahuan penting, dan meningkatkan pemahaman terhadap waktu yang dibutuhkan. Solusi ini diharapkan mampu menjawab tantangan lingkungan bisnis yang dinamis, mengoptimalkan produktivitas, dan merespon perubahan dengan lebih efektif.

Kata kunci: Scrum, Sistem Informasi, *todo list*.

ABSTRACT

*PT Mardawa Intiguna Persaba is a company in the field of IT Consultation that still relies on manual recording of work *todo lists* using Google Sheets or Excel. This method tends to be inconsistent and lacks clear guidelines, leading to frequent changes and a lack of notifications for tasks nearing their deadlines. In an effort to enhance efficiency and address these issues, the implementation of the Scrum methodology is proposed, which is a flexible and adaptive project management framework. Scrum offers several elements including the Product Owner, Scrum Master, Development Team, Product Backlog, Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, and Sprint Retrospective. By developing a Scrum-based information system application, it is expected that the company can more effectively manage work *todo lists*, provide important notifications, and improve understanding of the*

required time. This solution is anticipated to tackle the challenges of a dynamic business environment, optimize productivity, and respond to changes more effectively.

Keywords: Scrum, Information System, todo list.



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
3.3 Batasan Masalah.....	3
3.4 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Sistem Informasi	8
2.2.2 Scrum Todo	8
2.2.3 Konsep Dasar Database.....	10
2.2.4 Framework Laravel	12
2.2.4 PHP (Hypertext Preprocessor)	14
2.2.5 Unified Modelling Language (UML).....	14

BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Visi dan Misi Instansi.....	13
3.3 Struktur Organisasi.....	14
3.4 Metode Pengumpulan Data	17
3.5 Analisa Metode Pengembangan.....	18
3.6 Analisa Kebutuhan Sistem	20
3.7 Analisa Sistem Berjalan	21
3.8 Analisa Masalah Perusahaan.....	23
3.9 Usulan Pemecahan Masalah.....	23
3.10 Kerangka Berfikir.....	27
BAB IV PERANCANGAN SISTEM, HASIL & IMPLEMENTASI	25
4.1 Perancangan Sistem	25
4.1.1 Use Case Diagram.....	25
4.1.2 Activity Diagram.....	29
4.1.3 Class Diagram.....	39
4.1.4 Sequence Diagram	40
4.1 ERD (Entity Relationship Diagram).....	50
4.2 Rancangan Basis Data.....	51
4.2.1 Tabel User	51
4.2.2 Tabel Peran.....	53
4.2.3 Tabel User Info	54
4.2.4 Tabel Aplikasi	55
4.2.5 Tabel Task Aplikasi	56
4.2.6 Tabel Scrum	57
4.2.7 Tabel Scrum Todo.....	58
4.2.8 Tabel Scrum Status	59

4.2.9	Tabel Scrum Setting.....	59
4.2.10	Tabel Scrum Member.....	60
4.2.11	Tabel Scrum Attachments.....	61
4.3	Rancangan Layar.....	62
4.3.1	Rancangan Sistem Registrasi.....	62
4.3.2	Rancangan Sistem <i>Login</i>	63
4.3.3	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	63
4.3.4	Rancangan Halaman <i>Scrumboard</i>	64
4.3.5	Rancangan Scrum Card Form.....	64
4.3.6	Rancangan Scrum Card.....	65
4.3.7	Rancangan Scrum Proyek.....	65
4.3.8	Rancangan Halaman <i>Pengguna</i>	66
4.3.9	Rancangan Profil.....	66
4.4	Hasil dan Implementasi Sistem.....	67
4.4.1	Spesifikasi Komputer.....	67
4.4.2	Persiapan.....	68
4.4.3	Penggunaan Aplikasi.....	69
4.5	Tampilan Aplikasi.....	70
4.5.1	Login.....	70
4.5.2	Dashboard.....	71
4.5.3	Scrumboard.....	72
4.5.4	Pengguna.....	76
4.5.5	Profile.....	78
4.6	Pengujian Sistem.....	80
BAB V PENUTUP.....		70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....		73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan Scrum.....	9
Gambar 2 Contoh bagan ERD.....	12
Gambar 3 Logo Framework Laravel.....	13
Gambar 4 Struktur Organisasi PT. Mardawa.....	14
Gambar 5 Paradigma Prototype	18
Gambar 6 Flowchart Sistem saat ini	21
Gambar 7 Kerangka Berfikir.....	27
Gambar 8 Use case diagram.....	25
Gambar 9 Activity diagram Login dan Dashboard.....	29
Gambar 10 Activity diagram Registrasi.....	30
Gambar 11 Activity diagram Membuat Scrum.....	31
Gambar 12 Activity diagram membuat scrumboard card.....	33
Gambar 13 Activity diagram Pengguna.....	37
Gambar 14 Activity diagram Profil.....	38
Gambar 15 Class Diagram	39
Gambar 16 Sequence diagram Login.....	40
Gambar 17 Sequence diagram Registrasi	41
Gambar 18 Sequence diagram Data Tampil Scrumboard.....	42
Gambar 19 Sequence diagram Tambah Scrumboard.....	43
Gambar 20 Sequence diagram Tambah Scrumboard Card.....	44
Gambar 21 Sequence diagram Tampil Pengguna.....	45
Gambar 22 Sequence diagram Tambah Pengguna.....	46
Gambar 23 Sequence diagram Edit Pengguna.....	47
Gambar 24 Sequence diagram Delete Pnegguna	48
Gambar 25 Sequence diagram Edit Profil.....	49
Gambar 26 Rancangan Sistem Registrasi	62
Gambar 27 Rancangan Sistem Login.....	63
Gambar 28 Rancangan Halaman Dashboard	63
Gambar 29 Rancangan Halaman Scrumboard.....	64
Gambar 30 Rancangan Scrum Card Form	64

Gambar 31 Rancangan Scrum Card.....	65
Gambar 32 Rancangan Scrum Proyek	65
Gambar 33 Rancangan Halaman Pengguna.....	66
Gambar 34 Rancangan Halaman Profil.....	66
Gambar 35 Perambah google chrom.....	68
Gambar 36 URL/alamat Aplikasi Web Scrum Mardawa	69
Gambar 37 Halaman Login.....	70
Gambar 38 Halaman Dashboard	71
Gambar 39 Halaman Scrumboard.....	72
Gambar 40 Scrumboard – Tambah Proyek.....	73
Gambar 41 Scrumboard - Tambah Task/Tugas	73
Gambar 42 Scrumboard - Tambah Section.....	74
Gambar 43 Halaman Scrumboard - Scrumboard Card	75
Gambar 44 Scrumboard – Edit Scrum Board Card.....	75










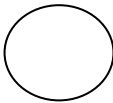
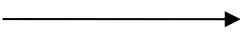
DAFTAR TABEL

Table 1 Tabel Analisa Kebutuhan.....	20
Table 2 Tabel User	51
Table 3 Tabel Peran	53
Table 4 Tabel User Info	54
Table 5 Tabel Aplikasi	55
Table 6 Tabel Task Aplikasi	56
Table 7 Tabel Scrum	57
Table 8 Tabel Scrum Todo.....	58
Table 9 Tabel Scrum Status	59
Table 10 Tabel Scrum Setting.....	59
Table 11 Tabel Scrum Member.....	60
Table 12 Tabel Scrum Attachments.....	61
Table 13 Tabel Pengujian Sistem.....	80



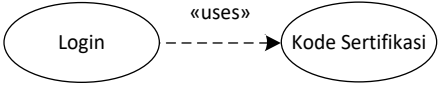
DAFTAR SIMBOL

a) Flowchart






Simbol	Deskripsi
Terminator 	Simbol ini digunakan sebagai pertanda mulai atau berhentinya sebuah program.
Preparation 	Symbol ini digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan pada storage.
Process 	Simbol ini menunjukkan adanya sebuah proses yang dilakukan oleh computer.
Decision 	Simbol ini digunakan apabila ada proses pemilihan kondisi.
Data 	Simbol ini menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.
Document 	Simbol ini menggambarkan adanya dokumen (hardcopy) pada proses ini.
Manual Input 	Simbol ini digunakan untuk proses pemasukan data secara manual atau on-line keyboard.

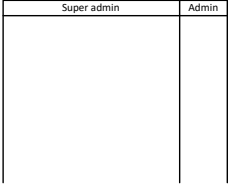
<p>Connector</p> 	<p>Simbol ini digunakan untuk proses penyambung proses pada lembar atau halaman yang berbeda.</p>
<p>Flow Direction (Arrow)</p> 	<p>Simbol ini akan digunakan sebagai penghubung antara symbol satu dengan symbol lainnya.</p>

b) Use Case


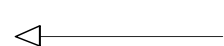
Simbol	Deskripsi
<p>Use Case</p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.</p>
<p>Aktor / Actor</p> 	<p>Orang, proses, sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun aktor adalah gambar orang, tapi belum tentu merupakan orang.</p>
<p>Include / Uses</p> 	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalkannya <i>use case</i> ini.</p>

c) Activity Diagram

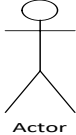

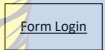

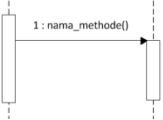
Simbol	Deskripsi
<p>Status Awal / <i>Initial State</i></p> 	<p>Status Awal atau <i>Initial State</i> adalah suatu keadaan awal pada saat sistem mulai hidup.</p>
<p>Status Akhir / <i>Final State</i></p> 	<p>Status Akhir atau <i>Final State</i> adalah suatu keadaan akhir dari daur hidup.</p>
<p>Aktivasi</p> 	<p>Aktivasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan didalam sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p>Percabangan / <i>Decision</i></p> 	<p>Percabangan adalah suatu kegiatan dimana terdapat pilihan kegiatan didalamnya.</p>
<p><i>Action Flow</i></p> 	<p><i>Action Flow</i> digunakan untuk menghubungkan antar aktivitas.</p>
<p>Swimlane</p>	<p>Digunakan untuk memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung</p>

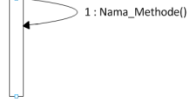

	<p>jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>
---	---

d) Class Diagram

Simbol	Deskripsi
<p style="text-align: center;"><i>Kelas / Class</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Class</p> <hr/> <p style="text-align: center;">-attribute</p> <hr/> <p style="text-align: center;">+operation()</p> </div>	<p>Kelas adalah penggambaran dari struktur sistem yang akan ditampilkan dalam sistem informasi.</p> <p>Atribut adalah penggambaran mengenai keadaan dari suatu objek didalam kelas.</p> <p>Operasi adalah Penggambaran mengenai fungsi yang terdapat dalam kelas.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Asosiasi / Association</i></p> <div style="text-align: center; margin: 10px auto;">  </div>	<p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicities</i>.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Generalisasi / Generalized</i></p> <div style="text-align: center; margin: 10px auto;">  </div>	<p>Relasi yang menghubungkan antara sub kelas dengan super kelas.</p>

e) Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <p>Actor</p> <p>Atau</p>  <p>Actor</p>	<p>Orang, proses, sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun aktor adalah gambar orang, tapi belum tentu merupakan orang.</p>
<p>Objek & Garis Hidup</p>  <p>Form Login</p>	<p>Objek adalah sesuatu yang menyatakan objek mana yang berinteraksi pesan.</p> <p>Garis Hidup adalah sesuatu yang menyatakan kehidupan suatu objek.</p>
<p>Waktu Aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.</p>
<p>Pesan tipe call</p>  <p>1 : nama_methode()</p>	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/methode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p>

	
<p>Pesan tipe return</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu.</p>

