

**IMPLEMENTASI METODE *SCRUM* DALAM RANCANG
BANGUN *GAME* EDUKASI BAHASA ISYARAT SIBI
(Studi Kasus : SLB Negeri Karimun)**



Skripsi

Untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat
Sarjana Teknik (S.T)

Oleh:

INDAH NURINDO
NIM 180155201028

**JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2022**

**IMPLEMENTASI METODE *SCRUM* DALAM RANCANG
BANGUN *GAME* EDUKASI BAHASA ISYARAT SIBI
(Studi Kasus : SLB Negeri Karimun)**



Skripsi

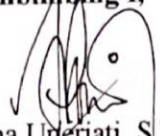
Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat
Sarjana Teknik (S.T)

Oleh:


**INDAH NURINDO
NIM 180155201028**

Telah mengetahui dan disetujui oleh :

Pembimbing I,


Alena Uperhati, S.T., M.Cs.
NIDN. 0022068904

Pembimbing II,

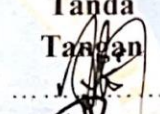



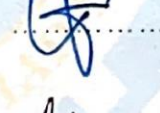
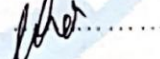
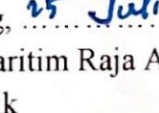

Nola Ritha, S.T., M.Cs.
NIP.199011142019032016

HALAMAN PENGESAHAN

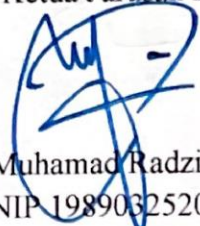
Judul : Implementasi Metode *Scrum* Dalam Rancang Bangun *Game*
Edukasi Bahasa Isyarat SIBI (Studi Kasus : SLB Negeri
Karimun)
Nama : Indah Nurindo
NIM : 180155201028
Jurusan : Informatika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus
pada tanggal 12 Juli 2022

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Alena Uperiati, S.T., M.Cs.		22/7-22
Pembimbing II	: Nola Ritha, S.T., M.Cs.		21/7-2022
Ketua Penguji	: Alena Uperiati, S.T., M.Cs.		22/7-22
Anggota	: 1. Nola Ritha, S.T., M.Cs.		21/7-2022
	: 2. Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc		21/7-2022
	: 3. Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs.		21/7-2022
	: 4. Tekad Matulatan, S.Sos., S.Kom., M.Inf.Tech.		21/7-2022

Tanjungpinang, 25 Juli 2022
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas Teknik
Ketua Jurusan Informatika,


Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs
NIP.198903252019031014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Implementasi Metode *Scrum* Dalam Rancang Bangun *Game* Edukasi Bahasa Isyarat SIBI adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Armali Haji.

Tanjungpinang, Juli 2022

Yang menyatakan



(Indeh Winda)

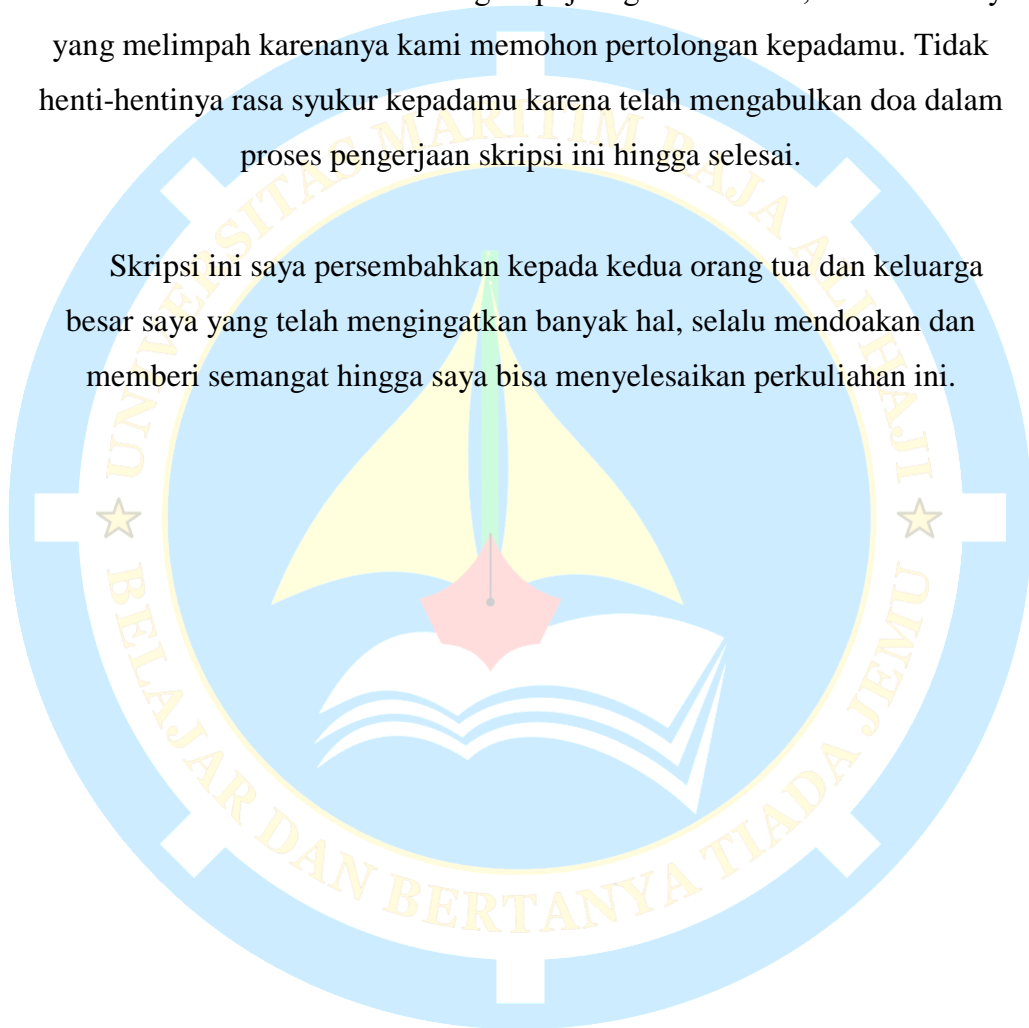
HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji bagi Allah SWT, atas karunianya yang melimpah karenanya kami memohon pertolongan kepadamu. Tidak henti-hentinya rasa syukur kepadamu karena telah mengabulkan doa dalam proses pengerjaan skripsi ini hingga selesai.

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua dan keluarga besar saya yang telah mengingatkan banyak hal, selalu mendoakan dan memberi semangat hingga saya bisa menyelesaikan perkuliahan ini.



HALAMAN MOTO

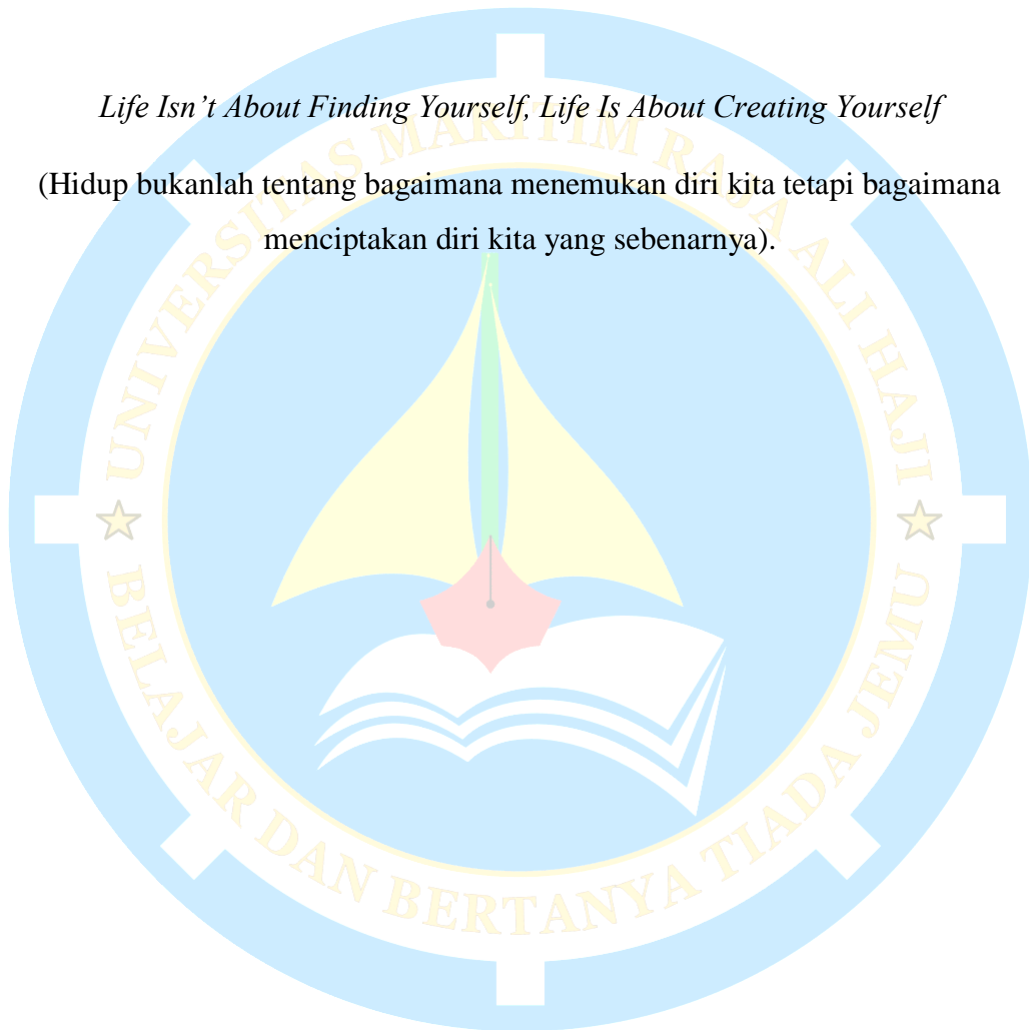
مَنْ جَدَّ وَجَدَ

Man jadda wajada

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh ia akan mencapai tujuan”

Life Isn't About Finding Yourself, Life Is About Creating Yourself

(Hidup bukanlah tentang bagaimana menemukan diri kita tetapi bagaimana menciptakan diri kita yang sebenarnya).



KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah, hidayah dan limpahannya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Metode *Scrum* Dalam Rancang Bangun *Game* Edukasi Bahasa Isyarat SIBI”. Penulis menyusun skripsi ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Strata 1 (S-1) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, masukan dan saran, serta dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa, Allah SWT yang telah memberikan jalan dalam setiap cobaan dan ujian yang telah dihadapi oleh penulis. Harapan penulis terhadap penelitian tugas akhir yang telah diselesaikan.
2. Kedua Orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doa demi kelancaran pengerjaan skripsi ini.
3. Bapak Sapta Nugraha, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Ferdi Chahyadi, S.T., M.Cs sebagai wali Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Alena Uperiati, S.T., M.Cs, selaku pembimbing I yang telah menyediakan waktu dan saran untuk membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Nola Ritha, S.T., M.Cs., selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu dan saran untuk membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah mendedikasikan ilmunya selama

penulis mengikuti perkuliahan, serta Staf Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.

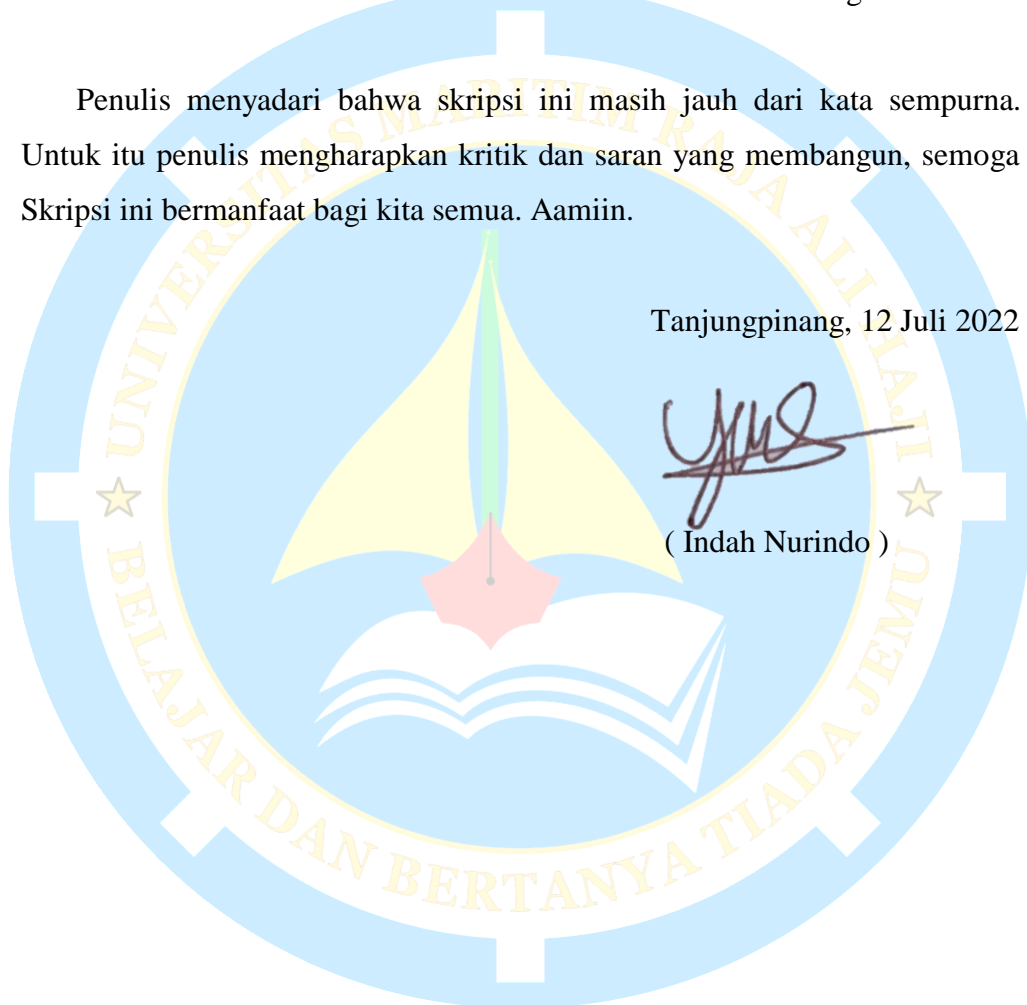
9. Kepala Sekolah SLB Negeri Karimun serta Guru di SLB Negeri Karimun yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi.
10. Nur Afifah Ulya, Muthia, Lia, Maiduri, Cahya, Okah dan Azi yang selalu memberi saran dan pendapat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Mahasiswa Teknik Informatika Umrah Angkatan 2018.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, semoga Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Tanjungpinang, 12 Juli 2022



(Indah Nurindo)



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
GLOSARIUM.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Literatur	5
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Bahasa Isyarat.....	8
2.2.2 <i>Game</i> Edukasi.....	8
2.2.3 <i>Scrum</i>	10
2.2.4 Unity.....	15
2.2.5 CorelDraw.....	16
2.2.6 Trello.....	16
2.2.7 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	17
2.2.8 <i>Blackbox Testing</i>	18
2.2.9 <i>Flowchart</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Kerangka Penelitian	20
3.2 Alur Kerja <i>Scrum</i>	22
3.3 Tahap Penelitian.....	30
3.4 Studi Pustaka.....	37
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	38
3.6 Waktu Penelitian	39
3.7 Perancangan	39
3.7.1 Perancangan Antarmuka <i>Game</i>	39
3.7.2 Perancangan <i>Game</i>	42
3.7.3 Perancangan Sistem.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Implementasi Sistem	56

4.2 Pengujian Sistem.....	66
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Interpretasi Skor.....	18
Tabel 3.1 <i>User Persona Game</i>	33
Tabel 3.2 <i>Style Guide Game</i>	34
Tabel 3.3 <i>Backsound Game</i>	35
Tabel 3.4 <i>Product Backlog</i>	35
Tabel 3.5 <i>Sprint Backlog</i>	36
Tabel 3.6 <i>Kebutuhan Proses</i>	38
Tabel 3.7 <i>Sprint Backlog</i>	44
Tabel 4.1 <i>Tampilan Sprint 1 Fitur Tampilan Halaman Utama</i>	56
Tabel 4.2 <i>Sprint Review Sprint 1 Tampilan Halaman Utama</i>	58
Tabel 4.3 <i>Sprint 1 Retrospective Game</i>	59
Tabel 4.4 <i>Tampilan Sprint 2 Fitur Tampilan Level Game 1</i>	60
Tabel 4.5 <i>Sprint Review Sprint 2 Tampilan Level Game 1</i>	61
Tabel 4.6 <i>Sprint 2 Retrospective Game</i>	62
Tabel 4.7 <i>Tampilan Sprint 3 Fitur Tampilan Level Game 2</i>	63
Tabel 4.8 <i>Sprint Review Sprint 3 Tampilan Level Game 2</i>	64
Tabel 4.9 <i>Sprint 3 Retrospective Game</i>	65
Tabel 4.10 <i>Jadwal Pengujian</i>	66
Tabel 4.11 <i>Pengujian blackbox Sprint 1</i>	66
Tabel 4.12 <i>Pengujian blackbox Sprint 2</i>	67
Tabel 4.13 <i>Pengujian blackbox Sprint 3</i>	68
Tabel 4.14 <i>Pilihan Jawaban</i>	69
Tabel 4.15 <i>Kuesioner</i>	69
Tabel 4.16 <i>Frekuensi Jawaban</i>	70
Tabel 4.17 <i>Kriteria Persentase</i>	71
Tabel 4.18 <i>Jumlah Nilai Pertanyaan</i>	72
Tabel 4.19 <i>Hasil pengujian pada siswa SLB Negeri Karimun</i>	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kegiatan <i>Scrum</i>	10
Gambar 2.2 Contoh <i>Sprint Planning</i>	11
Gambar 2.3 Contoh <i>Product Backlog</i>	12
Gambar 2.4 Contoh <i>User Stories</i>	13
Gambar 2.5 Contoh <i>Sprint Backlog</i>	13
Gambar 2.6 Alur Kerja <i>Scrum</i>	14
Gambar 2.7 Durasi Masing-Masing <i>Activity</i>	15
Gambar 3.1 Metode Penelitian	21
Gambar 3.2 Alur Kerja <i>Scrum</i>	23
Gambar 3.3 <i>Role Scrum</i> di <i>Game</i>	24
Gambar 3.4 <i>Product Backlog</i> di <i>Game</i>	25
Gambar 3.5 <i>Sprint Planning</i> di <i>Game</i>	25
Gambar 3.6 <i>Sprint Backlog</i> di <i>Game</i>	26
Gambar 3.7 <i>Sprint</i> di <i>Game</i>	27
Gambar 3.8 <i>Sprint Review</i> di <i>Game</i>	28
Gambar 3.9 <i>Sprint Restropective</i> di <i>Game</i>	29
Gambar 3.10 Desain Tampilan Menu Utama <i>Game</i>	39
Gambar 3.11 Desain Halaman Level <i>Game</i>	40
Gambar 3.12 Desain Halaman Level <i>Game</i> 1	41
Gambar 3.13 Desain Halaman Level <i>Game</i> 2	42
Gambar 3.14 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Sistem <i>Game</i>	47
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Menu Bermain.....	48
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang <i>Game</i>	49
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Menu Demo <i>Game</i>	50
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar <i>Game</i>	51
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> <i>Game</i>	52
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Menu Bermain.....	53
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang <i>Game</i>	54

Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Menu Demo Game</i>	54
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Menu Keluar Game</i>	55
Gambar 4. 1 <i>Burndown Chart Sprint 1</i>	58
Gambar 4.2 <i>Burndown Chart Sprint 2</i>	61
Gambar 4.3 <i>Burndown Chart Sprint 3</i>	65
Gambar 4.4 <i>Grafik Peningkatan Hasil Dari Pre Test dan Post Test</i>	76



GLOSARIUM

Glosarium memuat daftar kata tertentu yang digunakan dalam laporan dan membutuhkan penjelasan, misalnya kata serapan yang belum lazim digunakan. Contoh penulisannya seperti di bawah ini:

Tunarungu	Orang yang kehilangan kemampuan mendengar(rusak pendengaran) sehingga menghambat proses informasi bahasa melalui pendengaran.
SIBI	Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) merupakan salah satu media komunikasi yang memadukan antara bahasa lisan, isyarat, mimik, dan gerak lainnya dengan mengacu pada bahasa isyarat Amerika atau <i>American Sign Language (ASL)</i> .
Bug	<i>bug</i> merupakan pesan yang ditampilkan kepada pengguna program untuk memberi informasi bahwa ada yang salah.
Scrum	<i>Scrum</i> merupakan salah satu kerangka pengembangan perangkat lunak agile yang populer.
Debugging	<i>Debugging</i> merupakan sebuah metode yang dilakukan oleh para pemrogram dan pengembang perangkat lunak untuk menganalisis alur kerja program mencari kerusakan di dalam sebuah program komputer.