

**PENERAPAN *SCRUM* DALAM RANCANG BANGUN SISTEM
PEMBELAJARAN *ONLINE* BERBASIS *WEB* DI KAMPUNG
QUR'AN SIDOJADI TANJUNGPINANG**



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

**PENERAPAN SCRUM DALAM RANCANG BANGUN SISTEM
PEMBELAJARAN *ONLINE* BERBASIS *WEB* DI KAMPUNG
QUR'AN SIDOJADI TANJUNGPINANG**



Skripsi

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

Oleh:

DISMIRATIKA

NIM 170155201060

Telah mengetahui dan disetujui oleh:

Pembimbing I,

Eka Suswaini, ST., M.T.
NIP. 198304122021212011

Pembimbing II,

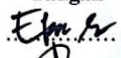

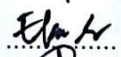




Nola Ritha, S.T., M.Cs
NIP. 199011142019032016

HALAMAN PENGESAHAN

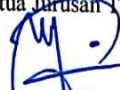
Judul : Penerapan *Scrum* Dalam Rancang Bangun Sistem
Pembelajaran *Online* Berbasis *Web* Di Kampung Qur'an
Sidojadi Tanjungpinang
Nama : Dismiratika
NIM : 170155201060
Jurusan : Teknik Informatika

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus
pada tanggal 19 Juli 2022

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Eka Suswaini, ST., M.T.		19/7 - 2022
Pembimbing II	: Nola Ritha, S.T., M.Cs		19/7 - 2022
Ketua Penguji	: Eka Suswaini, ST., M.T.		19/7 - 2022
Anggota	1. Nola Ritha, S.T., M.Cs		19/7 - 2022
	2. Nurul Hayaty, S.T., M.Cs		19/7 - 2022
	3. Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs		19/7 - 2022
	4. Tekad Matulatan, S.Sos., S.Kom., M.Inf.Tech		19/7 - 2022

Tanjungpinang, 19 Juli 2022
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas Teknik
Ketua Jurusan Teknik Informatika,


Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs
NIP. 198908252019031014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Penerapan *Scrum* Dalam Rancang Bangun Sistem Pembelajaran *Online* Berbasis *Web* Di Kampung Qur'an Sidojadi Tanjungpinang adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun 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 dibagian 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 Ali Haji.

Tanjungpinang, 19 Juli 2022

Yang menyatakan



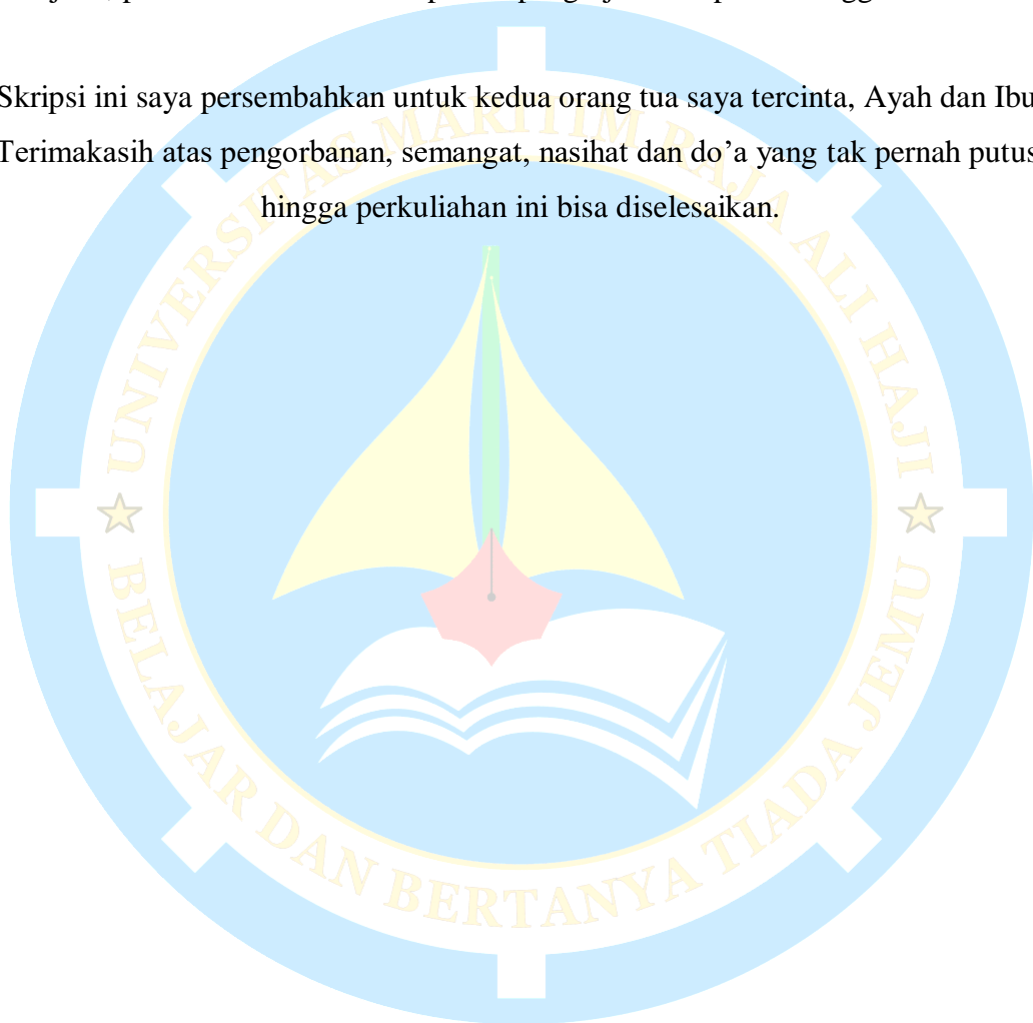
(Dismiratika)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji bagi Allah SWT, atas segala rahmat dan karunianya yang melimpah. Tiada henti-hentinya mengucapkan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT, karena telah mengabulkan doa dan menguatkan jiwa, pikiran dan hati selama proses pengerjaan skripsi ini hingga selesai.

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya tercinta, Ayah dan Ibu. Terimakasih atas pengorbanan, semangat, nasihat dan do'a yang tak pernah putus, hingga perkuliahan ini bisa diselesaikan.



HALAMAN MOTO

“Belajarlh untuk Ikhlas, Sabar dan Yakin “



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan *Scrum* Dalam Rancang Bangun Sistem Pembelajaran *Online* Berbasis *Web* Di Kampung Qur’an Sidojadi Tanjungpinang” guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) di Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.

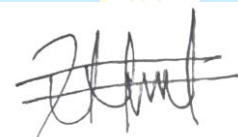
Dalam proses penyelesaian skripsi ini telah banyak pelajaran yang penulis peroleh dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan, dukungan serta motivasi. Oleh karena itu dengan segala penuh kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa, Allah SWT yang telah memberikan kekuatan serta jawaban atas setiap masalah yang penulis hadapi.
2. Ayah dan Ibu tercinta yang senantiasa selalu memberikan do’a dan semangat kepada penulis.
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. Ibu Alena Uperiati, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan dan motivasi.
6. Ibu Eka Suswaini, ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan semangat dan masukkan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Nola Ritha, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan semangat dan masukkan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah banyak memberikan ilmunya kepada peneliti selama perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.

9. Staf tata usaha Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan urusan administrasi serta surat menyurat hingga akhir masa perkuliahan ini.
10. Seluruh pengurus Kampung Qur'an Sidojadi Tanjungpinang yang telah membantu penelitian ini hingga selesai.
11. M. Wahyu Irgan, Dimas Nugroho Putro, Lutfi Prayoga, Septya Sari, Roza Yuni Sonita, Anggota Rumah Nun dan Cece TI17 yang telah membantu dan memberikan saran dalam penyelesaian penelitian ini.
12. Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2017 serta senior TI UMRAH yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, karena itu penulis menerima setiap saran dan kritik yang membangun untuk skripsi ini agar menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Tanjungpinang, 19 Juni 2022



(Dismiratika)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
GLOSARIUM	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Literatur	5
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 <i>Scrum</i>	9
2.2.2 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	12

2.2.3 Definisi Pembelajaran <i>Online</i>	13
2.2.4 <i>CodeIgniter</i>	13
2.2.5 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Pengumpulan Data.....	17
3.1.1 Wawancara	17
3.1.2 Observasi	17
3.1.3 Studi Literatur.....	17
3.2 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Kerangka Kerja Penelitian.....	18
3.4 Analisis dan Perancangan.....	19
3.4.1 Analisis Data	19
3.4.2 Perancangan UML	20
3.4.3 Perancangan <i>Flowchart</i> Sistem	52
3.4.4 Perancangan Aplikasi dengan <i>Framework Scrum</i>	54
3.4.5 Perancangan <i>Interface</i> Sistem	55
3.4.6 <i>Product Backlog</i>	68
3.4.7 <i>Sprint Backlog</i>	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	76
4.1 Implementasi Sistem.....	76
4.1.1 <i>Sprint 1</i> : Fitur Tampilan Halaman Awal.....	76
4.1.2 <i>Sprint 2</i> : Fitur Tampilan Halaman Admin	79
4.1.3 <i>Sprint 3</i> : Fitur Halaman Mentor	88
4.1.4 <i>Sprint 4</i> : Fitur Halaman Siswa.....	94
4.2 Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	100
BAB V PENUTUP	111
5.1 Kesimpulan.....	111
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bobot Nilai Jawaban	18
Tabel 2.2 Kriteria Interpretasi Skor	18
Tabel 3.1 Instrumen Penelitian	18
Tabel 3.2 Definisi Aktor	20
Tabel 3.3 Definisi <i>Use Case</i> pada Administrator	21
Tabel 3.4 Definisi <i>Use Case</i> pada Aktor Mentor	22
Tabel 3.5 Definisi <i>Use Case</i> pada Aktor Siswa	22
Tabel 3.6 Spesifikasi Tabel <i>Role</i>	43
Tabel 3.7 Spesifikasi Tabel Admin	43
Tabel 3.8 Spesifikasi Tabel Guru	44
Tabel 3.9 Spesifikasi Tabel Siswa	44
Tabel 3.10 Spesifikasi Tabel Guru-Mapel	45
Tabel 3.11 Spesifikasi Tabel Guru-Kelas	46
Tabel 3.12 Spesifikasi Tabel Mapel	46
Tabel 3.13 Spesifikasi Tabel Kelas	47
Tabel 3.14 Spesifikasi Tabel Materi	47
Tabel 3.15 Spesifikasi Tabel Komentar	48
Tabel 3.16 Spesifikasi Tabel Tugas	49
Tabel 3.17 Spesifikasi Tabel Komen Tugas	50
Tabel 3.18 Spesifikasi Tabel Tugas Siswa	50
Tabel 3.19 Spesifikasi Tabel Pemberitahuan	51
Tabel 3.20 Spesifikasi Tabel User Token	51
Tabel 3.21 <i>Product Backlog</i>	71
Tabel 3.22 <i>Sprint Backlog</i>	71
Tabel 4.1 Tampilan <i>Sprint 1</i> Halaman Awal	74
Tabel 4.2 Tampilan <i>Sprint 2</i> Halaman Admin	80
Tabel 4.3 Tampilan <i>Sprint 3</i> Halaman Mentor	88
Tabel 4.4 Tampilan <i>Sprint 4</i> Halaman Siswa	95

Tabel 4.5 Hasil Kusioner Pengguna Sistem.....	101
Tabel 4.6 Hasil Pengolahan Data Butir Soal.....	109
Tabel 4.7 Hasil Akhir Pengolahan Data Kuantitatif.....	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Aliran M-V-C	14
Gambar 3.1 Alur Metode Penelitian	19
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login Pengguna</i>	23
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Register</i>	23
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Admin</i>	24
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Mentor</i>	26
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Siswa</i>	28
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Penilaian</i>	29
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Logout</i>	30
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Login Pengguna</i>	31
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram Register Pengguna</i>	32
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Admin</i>	33
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Mentor</i>	35
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Siswa</i>	38
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram penilaian</i>	40
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram Logout</i>	41
Gambar 3.17 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 3.18 <i>Flowchart Sistem</i>	53
Gambar 3.19 Alur Kerja Scrum	55
Gambar 3.20 Rancangan <i>Interface Login</i>	55
Gambar 3.21 Rancangan <i>Interface Register</i>	56
Gambar 3.22 Rancangan <i>Interface Beranda Admin</i>	56
Gambar 3.23 Rancangan <i>Interface Control Panel Data Siswa dan Mentor</i>	57
Gambar 3.24 Rancangan <i>Interface Tambah Data Siswa</i>	57
Gambar 3.25 Rancangan <i>Interface Tambah Data Mentor</i>	58
Gambar 3.26 Rancangan <i>Interface Control Panel Data Mapel dan Kelas</i>	58
Gambar 3.27 Rancangan <i>Interface Tambah Data Mapel</i>	59
Gambar 3.28 Rancangan <i>Interface Tambah Data Kelas</i>	59

Gambar 3.29 Rancangan <i>Interface</i> Data Relasi	60
Gambar 3.30 Rancangan <i>Interface Edit</i> Relasi Mentor-Mapel.....	60
Gambar 3.31 Rancangan <i>Interface Edit</i> Relasi Mentor-Kelas	61
Gambar 3.32 Rancangan <i>Interface</i> Beranda Mentor	61
Gambar 3.33 Rancangan <i>Interface</i> Materi Mentor.....	62
Gambar 3.34 Rancangan <i>Interface</i> Tambah Materi	62
Gambar 3.35 Rancangan <i>Interface</i> Detail Materi Mentor	63
Gambar 3.36 Rancangan <i>Interface</i> Tugas Mentor.....	63
Gambar 3.37 Rancangan <i>Interface</i> Buat Tugas Mentor	64
Gambar 3.38 Rancangan <i>Interface</i> Detail Tugas Mentor	64
Gambar 3.39 Rancangan <i>Interface</i> Beranda Siswa	65
Gambar 3.40 Rancangan <i>Interface</i> Materi Siswa.....	65
Gambar 3.41 Rancangan <i>Interface</i> Detail Materi Siswa.....	66
Gambar 3.42 Rancangan <i>Interface</i> Tugas Siswa.....	66
Gambar 3.43 Rancangan <i>Interface</i> Detail Tugas Siswa	67
Gambar 3.44 Rancangan <i>Interface</i> Edit Profil	67
Gambar 3.45 Rancangan <i>Interface</i> Ubah Password	67
Gambar 4.1 <i>Burndown Chart Sprint</i> 1	78
Gambar 4.2 <i>Burndown Chart Sprint</i> 2.....	86
Gambar 4.3 <i>Burndown Chart Sprint</i> 3.....	93
Gambar 4.4 <i>Burndown Chart Sprint</i> 4.....	99