

**PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL
MENGUNAKAN MODEL PROSES *SOLO SCRUM*
DENGAN TEKNOLOGI *CROSS-PLATFORM*
MENGUNAKAN *PHONEGAP***

Naufal Widiansyah¹, Muhamad Radzi Rathomi², Nola Ritha³.

Naufalwidian@gmail.com

Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

The purpose of this study is to analyze the successful implementation of the process model Scrum in making futsal field booking applications using Phonegap if done with a single team member (alone). The reason for taking the title is because there are still many futsal places that place orders directly at the futsal venue or manually. Therefore, the researcher conducted this research using the process model Solo Scrum in making an application for ordering futsal fields to test the success in implementing the process model Solo Scrum if it was carried out with a single team member (alone). To measure the test results, the researcher measured it with 6 success factors for implementing the process model Scrum from the article Axosoft entitled implementing scrum guide, namely the cross-functionality team value, the business value prioritization value, the velocity variance value, the automated unit test coverage value, the value software delivery and value of employees engagement and happiness.

Kata kunci: *scrum, cross-platform, phonegap*

I. Pendahuluan

Perkembangan dunia teknologi dapat meningkatkan dan mempercepat aktivitas manusia untuk memenuhi kebutuhan informasi dan menyebabkan terjadinya transformasi aktivitas kerja yang masih manual menjadi pekerjaan yang terkomputerisasi. Bantuan dengan menggunakan aplikasi pada perangkat *smartphone* diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja, serta menjadi pilihan tepat bagi perusahaan yang menerapkan bantuan aplikasi saat melakukan aktivitas bisnis.

Futsal merupakan salah satu olahraga favorit masyarakat Indonesia. Hasil survei menurut skala survei Indonesia, olahraga yang paling diminati masyarakat Indonesia adalah sepak bola sebesar 47,6%, begitu juga dengan survei *Nielsen Sports* tentang peminat cabang olahraga di negara Asia yang dikutip oleh Kompas menunjukkan hasil bahwa sepak bola di Indonesia merupakan olahraga terpopuler nomor 2 dengan proporsi sebesar 68%. Pada wilayah kota Tanjungpinang, setidaknya terdapat 4 tempat penyedia lapangan Futsal yang dikenal luas oleh masyarakat Tanjungpinang dan menjadi tempat peneliti melakukan wawancara guna mencari permasalahan ditempat usaha lapangan futsal, yaitu Lapangan Futsal SMPN 7, Junior Futsal, *Catstone* Futsal, Cahaya Pinang Futsal.

Berdasarkan wawacara yang dilakukan, dari 4 tempat penyedia lapangan Futsal didapati permasalahan dalam memesan lapangan Futsal yaitu sulitnya mencari waktu yang pas ketika pemesan

melakukan pemesanan ditempat lapangan, pembayaran yang masih menggunakan metode bayar ditempat dan masih manualnya mengisi data pemesanan lapangan Futsal sehingga beresiko hilang atau rusak data pemesanan lapangan. Permasalahan ini dapat diatasi dengan solusi pembuatan suatu aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis *mobile*. Aplikasi ini nanti akan menggunakan *Phonegap* yang mampu berjalan secara *Cross-Platform* sehingga peneliti hanya menuliskan 1 kode basis dan aplikasi bisa berjalan pada berbagai platform dan pada penelitian ini hanya akan di implementasikan pada *platform Android*. Aplikasi ini juga nantinya akan dibangun menggunakan model proses *Solo Scrum* yaitu implementasi model proses *Scrum* dengan anggota tim tunggal (sendiri) (Fabri & Erario, 2016). Alasan peneliti menggunakan metode ini karena metode *Agile* merupakan metode yang memiliki waktu pengerjaan yang lebih cepat dan memiliki hasil yang mudah digunakan dari pada metode lain (Kassab, DeFranco, & Graciano Neto, 2018) model proses ini yang menghabiskan jam kerja yang paling sedikit dibandingkan model proses *Agile* yang lainnya, memiliki kecacatan fitur yang paling kecil dibandingkan model proses *Agile* yang lainnya (M. Rizwan Jameel Qureshi, 2016) serta memiliki faktor pekerjaan, waktu penerimaan dan pengukuran tim yang paling baik (Saleh, Huq, & Rahman, 2019). Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti didalam penelitian ini akan menganalisa keberhasilan implementasi model proses *Solo Scrum* dalam pembuatan aplikasi pemesanan lapangan futsal menggunakan teknologi *Cross-Platform* dengan *Phonegap*.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menerapkan metode *Agile* dengan model proses *Scrum* dengan 5 buah tahapan, yaitu *Product Backlog*, *Sprint Planning*, *Sprint*, *Daily Scrum*, *Sprint Review* dan *Relase Product*. Peneliti membutuhkan peralatan yang akan digunakan sebagai alat wajib dan penunjang penelitian, peralatan tersebut antara lain :

Tabel 1. Alat Penelitian

No	Nama Alat	Spesifikasi
1	Laptop	Processor intel i5 8 th Gen, RAM 12 GB, SSD 256 GB, OS Windows 10 Home
2	<i>Smartphone Android</i>	Qualcomm SDM450 Snapdragon 450 (14 nm), RAM 3 GB Storage 32 GB, OS Android 9.0 (Pie)

Data yang dianalisis berupa *user stories* yang nantinya akan menjadi fitur. Analisan apakah *user stories* berkaitan dengan tema aplikasi yang sedang dibuat dan pentingnya mengaitkan *user stories* dengan aplikasi yang akan dibuat. Berikut adalah rancangan aplikasi pemesanan lapangan futsal dengan alur kerja model proses *Scrum*.

1. *Product Backlog*

Berikut adalah daftar dari *user stories* untuk pembuatan aplikasi pemesanan lapangan futsal.

- Pemilik Lapangan
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur untuk mendaftar dan login, **sehingga** pemilik lapangan bisa masuk kedalam aplikasi.
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur menyediakan lapangan beserta waktu, **sehingga** pemesan bisa mengambil lapangan yang ingin di pesan sesuai dengan waktu.
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur melihat daftar pemesan lapangan, **sehingga** pemilik lapangan dapat melihat semua pemesan yang sedang memesan lapangannya dan lebih mempermudah dalam konfirmasi pemesanan pesan lapangan.
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur konfirmasi pemesanan dan memberikan kode reservasi, **sehingga** pemesan mendapatkan kode reservasi tanda pembayaran sudah dikonfirmasi dan sebagai bukti telah membayar ketika sudah berada di lapangan futsal.

- **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur untuk melihat biaya yang didapat dalam usaha pemesanan lapangan Futsal, **sehingga** sebagai pemilik lapangan bisa mengetahui biaya yang diperoleh selama usaha berlangsung.
- Pemesan
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur untuk mendaftar dan login, **sehingga** pemesan bisa masuk kedalam aplikasi.
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur memilih lapangan berdasarkan tempat, waktu dan lama durasi peminjaman lapangan, **sehingga** pemesan dapat memilih lapangan berdasarkan tempat, waktu dan durasi lama peminjaman lapangan.
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur untuk menerima kode reservasi pemesanan lapangan, **sehingga** pemesan dapat menerima kode reservasi tanda pembayaran sudah dikonfirmasi.
- Admin
 - **Sebagai** admin sistem, **dibutuhkan** fitur untuk masuk kedalam sistem pemesanan lapangan futsal, **sehingga** fitur khusus untuk admin bisa aman dari pengguna dari luar yang mencoba masuk kedalam sistem.
 - **Sebagai** admin sistem, **dibutuhkan** fitur untuk melihat daftar pengguna yang menggunakan sistem pemesanan lapangan futsal, **sehingga** admin sistem dapat melihat jumlah pengguna sistem pemesanan lapangan futsal baik dari sisi pemesan lapangan dan penyedia lapangan.

Untuk tiap user stories yang mendapatkan nilai prioritas "High" akan dikerjakan terlebih dahulu dilanjutkan dengan nilai prioritas "Medium".

2. Sprint Planning

Peneliti hanya menggunakan penilaian "Low", "Medium" dan "High" untuk menentukan prioritas dari tiap-tiap *user stories* dikarenakan bahwa perkiraan jam atau waktu yang dihabiskan untuk mengerjakan tiap *user stories* sudah ditentukan didalam proses *Sprint* dimana tiap *Sprint* menghabiskan 1 sampai 3 minggu atau kurang dari 1 bulan pengerjaan.

Berikut adalah nilai prioritas dari tiap *user stories* yang sudah dijabarkan didalam *Product Backlog*.

- Penyedia Lapangan
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur untuk mendaftar dan login, **sehingga** pemilik lapangan bisa masuk kedalam aplikasi.
[Prioritas: **High**]
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur menyediakan lapangan beserta waktu, **sehingga** pemesan bisa mengambil lapangan yang ingin di pesan sesuai dengan waktu.
[Prioritas: **High**]
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur melihat daftar pemesan lapangan, **sehingga** pemilik lapangan dapat melihat semua pemesan yang sedang memesan lapangannya dan lebih mempermudah dalam konfirmasi pemesanan pesan lapangan.
[Prioritas: **High**]
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur konfirmasi pemesanan dan memberikan kode reservasi, **sehingga** pemesan mendapatkan kode reservasi tanda pembayaran sudah dikonfirmasi dan sebagai bukti telah membayar ketika sudah berada di lapangan futsal.
[Prioritas: **High**]
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur untuk melihat biaya yang didapat dalam usaha pemesanan lapangan Futsal, **sehingga** sebagai pemilik lapangan bisa mengetahui biaya yang diperoleh selama usaha berlangsung.

- [Priotitas: *Medium*]
 - **Sebagai** pemilik lapangan, **dibutuhkan** fitur untuk mengganti detail informasi akun, **sehingga** sebagai pemilik lapangan bisa mengganti atau memperbarui detail akun seperti penggantian nama tempat usaha, mengganti jumlah lapangan dan lainnya.
[Prioritas: *High*]
- Pemesan
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur untuk mendaftar dan login, **sehingga** pemesan bisa masuk kedalam aplikasi.
[Priotitas: *High*]
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur memilih lapangan berdasarkan tempat, waktu dan lama durasi peminjaman lapangan, **sehingga** pemesan dapat memilih lapangan berdasarkan tempat, waktu dan durasi lama peminjaman lapangan.
[Priotitas: *High*]
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur untuk menerima kode reservasi pemesanan lapangan, **sehingga** pemesan dapat menerima kode reservasi tanda pembayaran sudah dikonfirmasi.
[Priotitas: *High*]
 - **Sebagai** pemesan, **dibutuhkan** fitur untuk mengganti detail informasi akun, **sehingga** sebagai pemesan bisa mengganti atau memperbarui detail akun seperti penggantian nama, username, password dan detail akun lainnya.
[Prioritas: *High*]
- Admin
 - **Sebagai** admin sistem, **dibutuhkan** fitur untuk masuk kedalam sistem pemesanan lapangan futsal, **sehingga** fitur khusus untuk admin bisa aman dari pengguna dari luar yang mencoba masuk kedalam sistem.
[Prioritas: *High*]
 - **Sebagai** admin sistem, **dibutuhkan** fitur untuk melihat daftar pengguna yang menggunakan sistem pemesanan lapangan futsal, **sehingga** admin sistem dapat melihat jumlah pengguna sistem pemesanan lapangan futsal baik dari sisi pemesan lapangan dan penyedia lapangan.
[Prioritas: *Medium*]

Alasan *user stories* penyedia lapangan mendapatkan nilai "*Medium*" adalah dikarenakan di tempat lapangan Futsal sudah memiliki catatan keuangan dari usaha lapangan Futsal sehingga fitur melihat biaya yang didapat dalam usaha pemesanan lapangan Futsal tidak menjadi fitur prioritas tetapi, fitur ini hanya sebagai penghitung sekunder dari biaya yang didapat selama menggunakan sistem pemesanan lapangan Futsal.

3. *Sprint Backlog*

Berdasarkan nilai prioritas dari proses *Sprint Planning*, peneliti harus menyimpulkan dan menentukan fitur-fitur yang akan dibuat didalam aplikasi sebagai pembuktian bahwa peneliti sudah memiliki pemahaman yang bulat terkait fitur yang diinginkan berdasarkan *user stories*. Peneliti juga menambahkan 1 buah proses yang akan dikerjakan sebelum masuk ke pembuatan fitur yang sudah di simpulkan berdasarkan tahap *Sprint Planning* yaitu merancang dan membuat tabel *database* untuk menyimpan data sistem pemesanan lapangan Futsal. Pengerjaan fitur-fitru pada tahap *Sprint Planning* akan dikerjakan setelah proses ini selesai. Berikut adalah kesimpulan fitur yang akan dikerjakan.

- Perancangan dan pembuatan tabel *database* sistem pemesanan lapangan Futsal.
- Priotitas *High*
- ❖ Penyedia lapangan
 - Fitur *login* dan *register*.

- Fitur manajemen lapangan.
- Fitur manajemen detail akun.
- Fitur melihat daftar pemesan yang memesan lapangan.
- Fitur konfirmasi pemesanan dan generate kode reservasi.
- ❖ Pemesan
 - Fitur *login* dan *register*.
 - Fitur memilih dan memesan lapangan berdasarkan tempat, waktu dan lama durasi peminjaman.
 - Fitur menerima kode reservasi.
 - Fitur manajemen detail akun.
- ❖ Admin
 - Fitur *login*
 - Fitur melihat daftar pengguna sistem pemesanan lapangan futsal
- Prioritas **Medium**
 - ❖ Penyedia lapangan
 - Fitur menghitung biaya yang didapatkan.

Tabel 2. *Sprint Backlog*

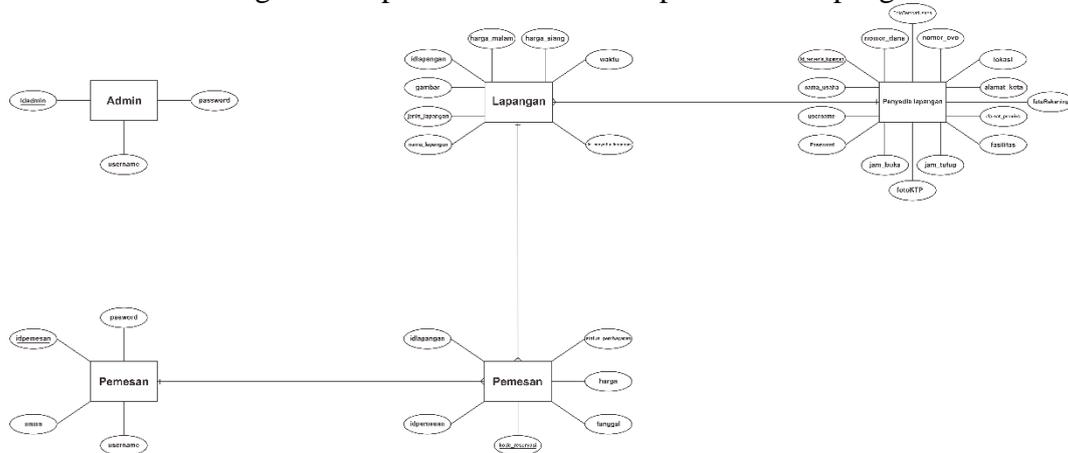
Pengguna	Sprint Backlog	Prioritas	Hari Perkiraan	Hari Aktual	Hari Ketelambatan	Status
	Perancangan dan pembuatan database		7			
Penyedia lapangan	Sprint 1 : Fitur Register dan login	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 2 : Fitur Manajemen Lapangan	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 3 : Fitur Manajemen Detail Akun	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 4 : Fitur Daftar Pemesan	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 5 : Fitur Konfirmasi Pemesanan	High	14			
Rancangan		6				
Rancangan Alur Sistem		3				
Rancangan Antar Muka		3				

	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
Pemesan	Sprint 6 : Fitur Register dan Login	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 7 : Fitur Memesan Lapangan	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 8 : Fitur Menerima kode reservasi	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
Sprint 9 : Fitur manajemen detail akun	High	14				
Rancangan		6				
Rancangan Alur Sistem		3				
Rancangan Antar Muka		3				
Pengkodean		7				
Mengulas		1				
Admin	Sprint 10 : Fitur Login	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
	Mengulas		1			
	Sprint 11 : Fitur manajemen pengguna	High	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
Pengkodean		7				
Mengulas		1				
Penyedia Lapangan	Sprint 12 : Fitur Menghitung Biaya	Medium	14			
	Rancangan		6			
	Rancangan Alur Sistem		3			
	Rancangan Antar Muka		3			
	Pengkodean		7			
Mengulas		1				

III. Hasil dan Pembahasan

Perancangan dan pembuatan tabel *Database*

Berikut adalah rancangan ERD pada database sistem pemesanan lapangan Futsal.



Gambar 1. ERD Sistem Pemesanan Lapangan Futsal

Bedasarkan gambar ERD diatas, sistem pemesanan lapangan Futsal ini memiliki 5 tabel didalam database yang saling terkait satu dengan yang lainnya yaitu tabel penyedia lapangan, tabel lapangan, tabel pemesan, tabel reservasi dan tabel admin.

Mengulas Pembuatan tabel *Database*

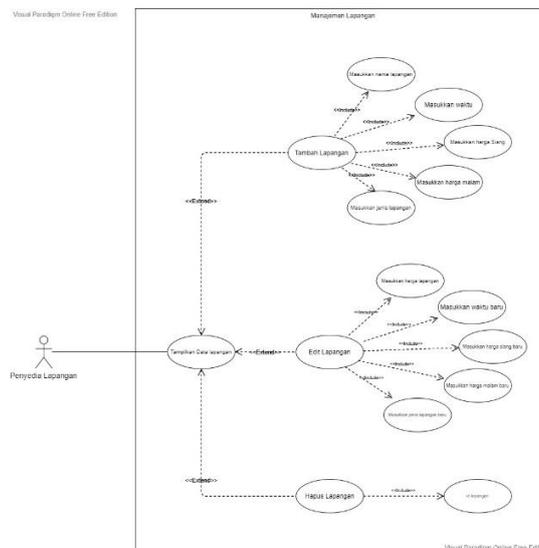
Hari aktual pengerjaan perancangan dan pembuatan tabel database menghabiskan waktu 7 hari dari 7 hari perkiraan.

Tabel 3. Progres proses perancangan dan pembuatan tabel database

Pengguna	Sprint Backlog	Prioritas	Hari Perkiraan	Hari Aktual	Hari Ketelambatan	Status
	Perancangan dan pembuatan database	High	7	7	0	Selesai

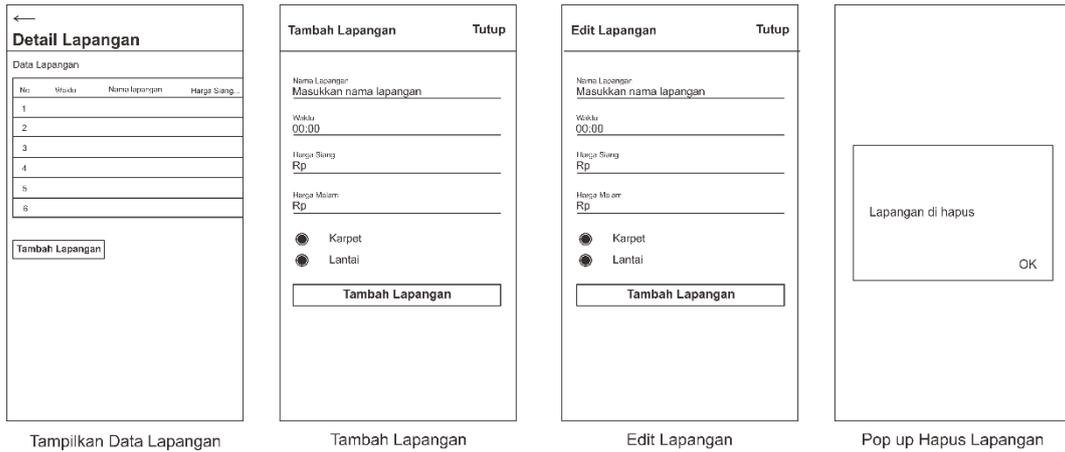
Sprint 2 Fitur Manajemen lapangan

Berikut adalah *Use Case Diagram* dari *Sprint 2* proses manajemen lapangan.



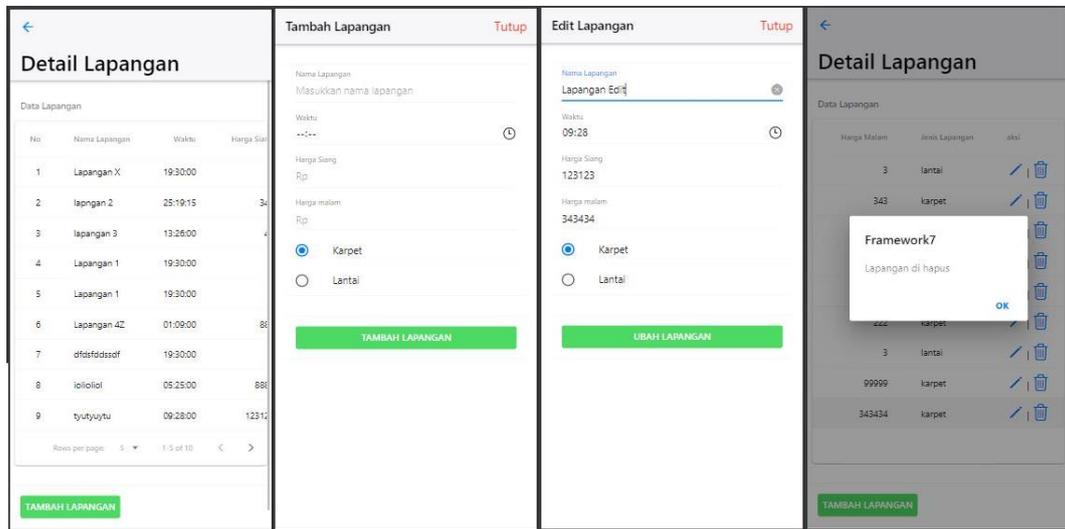
Gambar 2. Use Case Diagram Manajemen Lapangan

Berikut adalah rancangan tampilan untuk halaman manajemen lapangan.



Gambar 3. Rancangan Tampilan Manajemen Lapangan

Berikut adalah hasil pengkodean untuk proses manajemen lapangan.



Gambar 4. Tampilan Manajemen Lapangan

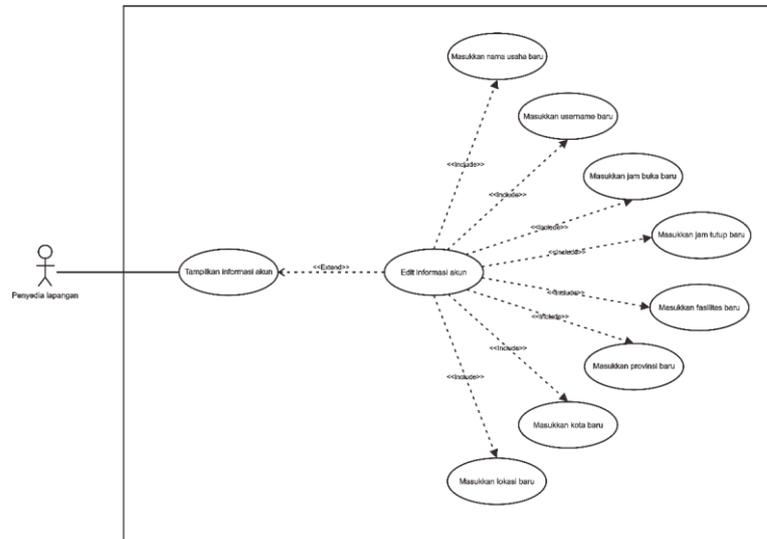
Hari pengerjaan dalam proses penelitian Sprint 2 ini menghabiskan waktu 35 hari dan memiliki 21 hari keterlambatan.

Tabel 4. Progres *Sprint 2*

Pengguna	Sprint Backlog	Prioritas	Hari Perkiraan	Hari Aktual	Hari Ketelambatan	Status
	Perancangan dan pembuatan database		7	7	-	Selesai
Penyedia lapangan	Sprint 1 : Fitur Register dan login	High	14	35	21	Selesai
	Rancangan		6	10	4	
	Rancangan Alur Sistem		3	6	3	
	Rancangan Antar Muka		3	4	1	
	Pengkodean		7	20	13	
	Mengulas		1	5	4	

Sprint 3 Fitur Edit Manajemen Detail Akun

Berikut adalah *Use Case Diagram* dari Sprint 3 proses edit informasi akun.



Gambar 5. *Use Case Diagram* Edit Informasi Akun

Berikut adalah rancangan tampilan halaman edit informasi usaha.

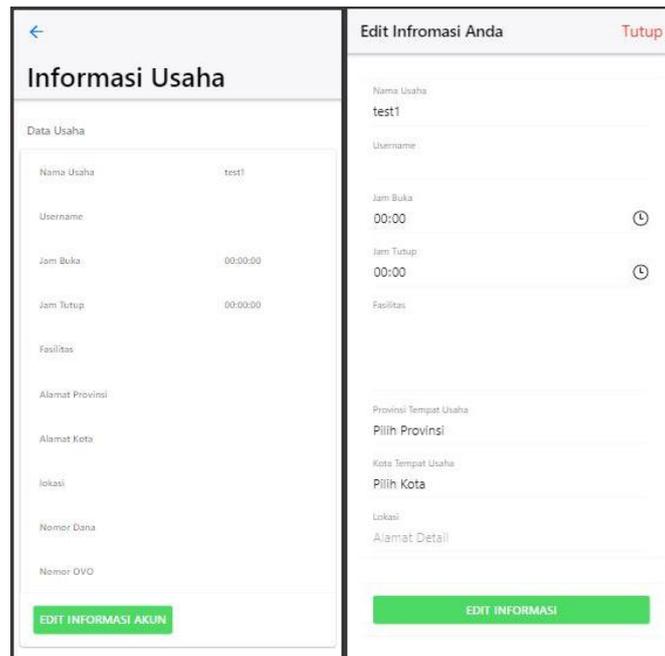
<p>←</p> <p>Detail Lapangan</p> <p>Data Usaha</p> <p>Nama usaha</p> <p>Username</p> <p>Jam Buka</p> <p>Jam Tutup</p> <p>Fasilitas</p> <p>Alamat Provinsi</p> <p>Alamat Kota</p> <p>Lokasi</p> <p>Nomor Dana</p> <p>Nomor OVO</p> <p><input type="button" value="Edit Informasi"/></p>	<p>Edit Informasi Anda Tutup</p> <p>Nama Usaha <input type="text" value="nama_usaha"/></p> <p>Username <input type="text" value="username_pemesan"/></p> <p>Waktu Buka <input type="text" value="00:00"/></p> <p>Waktu Tutup <input type="text" value="00:00"/></p> <p>Nama Usaha <input type="text"/></p> <p>Provinsi Tempat usaha <input type="text" value="Pilih Provinsi"/></p> <p>Kota Tempat usaha <input type="text" value="Pilih Kota"/></p> <p>Provinsi Tempat usaha <input type="text" value="Lokasi"/></p> <p><input type="button" value="Edit Informasi"/></p>
--	--

Tampilkan Informasi Akun

Edit Informasi Akun

Gambar 6. Rancangan Tampilan Edit Informasi Akun

Berikut adalah hasil pengkodean untuk proses Edit informasi Akun.



Gambar 7. Tampilan Manajemen Informasi Akun

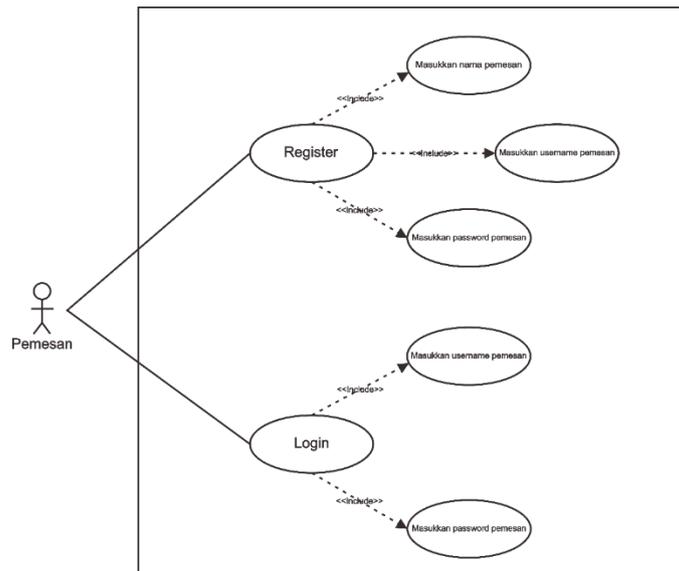
Hari pengerjaan dalam proses penelitian Sprint 2 menghabiskan waktu 35 hari dan memiliki 21 hari keterlambatan.

Tabel 5. Progres *Sprint 3*

Pengguna	Sprint Backlog	Prioritas	Hari Perkiraan	Hari Aktual	Hari Ketelambatan	Status
	Perancangan dan pembuatan database		7	7	-	Selesai
Penyedia lapangan	Sprint 1 : Fitur Register dan login	High	14	35	21	Selesai
	Rancangan		6	10	4	
	Rancangan Alur Sistem		3	6	3	
	Rancangan Antar Muka		3	4	1	
	Pengkodean		7	20	13	
	Mengulas		1	5	4	
	Sprint 2 : Fitur manajemen detail akun	High	14	26	12	Selesai
	Rancangan		6	10	4	
	Rancangan Alur Sistem		3	7	4	
	Rancangan Antar Muka		3	3	0	
Pengkodean		7	14	7		
Mengulas		1	2	1		

***Sprint 6* Fitur *Register* dan *Login* Pemesan**

Berikut adalah *Use Case Diagram* dari Sprint 6 proses *Login* dan *Register* Pemesan.



Gambar 8. Use case Diagram Register dan Login Pemesan

Berikut adalah rancangan tampilan halaman *register* dan *login* pemesan.

←

Daftar Sebagai Pemesan

Nama Pemesan
Masukkan nama anda _____

Username Pemesan
Masukkan username anda _____

Password Pemesan
Masukkan password anda _____

Daftar

←

Login Sebagai Pemesan

Username Pemesan
Masukkan username anda _____

Password Pemesan
Masukkan Password anda _____

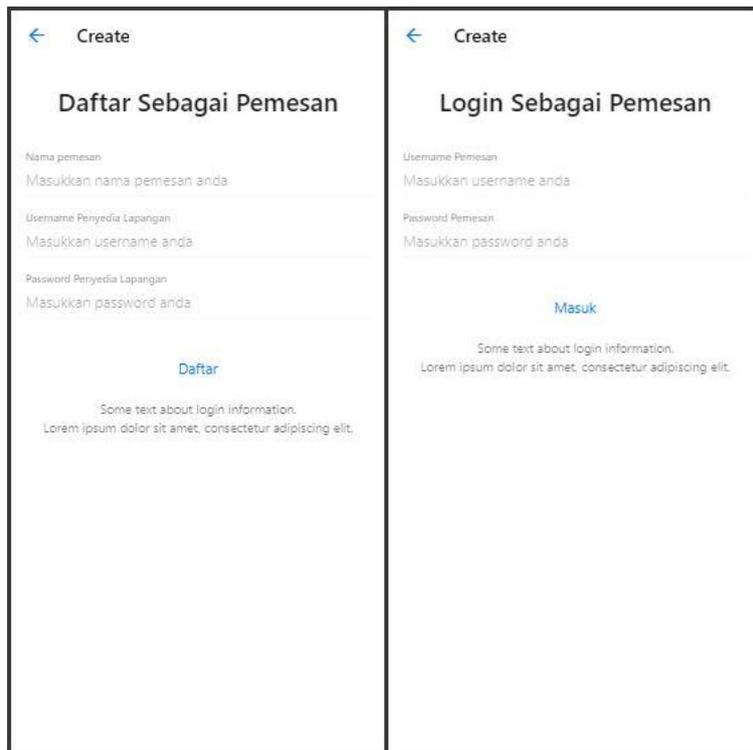
Login

Daftar Pemesan

Login Pemesan

Gambar 9. Rancangan Tampilan Halaman Register dan Login Pemesan

Berikut adalah hasil pengkodean *Sprint 6 Login* dan *Register* pemesan.



Gambar 10. Hasil Pengkodean halaman *Login Dan Register Pemesan*

Hari pengerjaan dalam proses penelitian Sprint 6 menghabiskan waktu 33 hari dan memiliki 19 hari keterlambatan.

Tabel 6. Progres *Sprint 6*

Pengguna	Sprint Backlog	Prioritas	Hari Perkiraan	Hari Aktual	Hari Ketelambatan	Status
	Perancangan dan pembuatan database		7	7	-	Selesai
Penyedia lapangan	Sprint 1 : Fitur Register dan login	High	14	35	21	Selesai
	Rancangan		6	10	4	
	Rancangan Alur Sistem		3	6	3	
	Rancangan Antar Muka		3	4	1	
	Pengkodean		7	20	13	
	Mengulas		1	5	4	
	Sprint 2 : Fitur manajemen detail akun	High	14	26	12	Selesai
	Rancangan		6	10	4	
	Rancangan Alur Sistem		3	7	4	
	Rancangan Antar Muka		3	3	0	
Pengkodean		7	14	7		
Mengulas		1	2	1		
Pemesan	Sprint 6 : Fitur login dan register pemesan	High	14	33	19	Selesai
	Rancangan		6	13	7	
	Rancangan Alur Sistem		3	8	5	
	Rancangan Antar Muka		3	5	2	
	Pengkodean		7	15	8	
	Mengulas		1	5	4	

IV. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengerjaan aplikasi pemesanan lapangan futsal dengan menggunakan model proses Scrum

dengan anggota tim tunggal (Solo Scrum) banyak memakan waktu dalam pengerjaan dikarenakan beban pekerjaan pada proses Sprint Planning hingga proses Sprint yang mana merupakan beban pekerjaan tim dengan 5 sampai 11 orang, di limpahkan untuk 1 orang saja (anggota tim tunggal).

Daftar Pustaka

Fabri, J. A., & Erario, A. L. (n.d.). Scrum Solo.

Kassab, M., DeFranco, J., & Graciano Neto, V. (2018). An empirical investigation on the satisfaction levels with the requirements engineering practices: Agile vs. waterfall. *IEEE International Professional Communication Conference, 2018-July*, 118–124. <https://doi.org/10.1109/ProComm.2018.00033>

M. Rizwan Jameel Qureshi. (2016). Comparison of Agile Process Models to Conclude The Effectiveness for Industrial Software. *Science International (Lahore)*, 28(5)(November-December), 5119–5123.

Saleh, S. M., Huq, S. M., & Rahman, M. A. (2019). Comparative Study within Scrum, Kanban, XP Focused on Their Practices. *2nd International Conference on Electrical, Computer and Communication Engineering, ECCE 2019*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ECACE.2019.8679334>