

# RANCANG BANGUN APLIKASI LINK-MATCH KAMPUS STT-NF MODUL DOSEN BERBASIS MOBILE MENGUNAKAN FLUTTER

Ardith Lutfiawan (0110217068)

Teknik Informatika – STT Terpadu Nurul Fikri

## Dosen Pembimbing:

*Sirojul Munir, S.Si., M.Kom.*

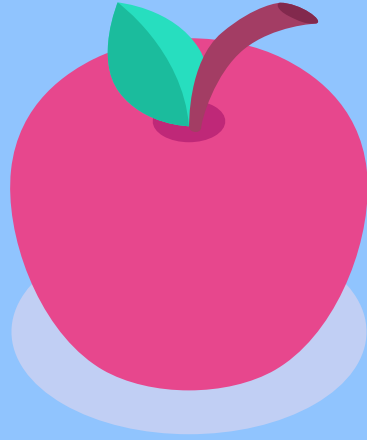
## Dosen Penguji:

*Hilmy Abidzar Tawakal, ST., M.Kom.*

*Tiffany Nabarian, S.Kom., M.T.I.*

## SIDANG TUGAS AKHIR





# PENDAHULUAN

# 01



# PENDAHULUAN

## LINK-MATCH

PEMBELAJARAN  
TERINTEGRASI



SUMBER DAYA  
MANUSIA

02

## REVISI SEMINAR HASIL





# REVISI SEMINAR HASIL

	PERIHAL	BAB	HASIL	SELESAI
01	<i>Tools</i> pengembangan	2 & 4	Ditambahkan penjelasan mengenai <b>state management</b> dan <b>penggunaannya</b> pada aplikasi	Ya
02	Perancangan sistem	5	Ditambahkan mengenai <b>konsumsi API</b> pada aplikasi ( <i>field</i> tabel alamat API yang dikonsumsi)	Ya
03	<i>Use case diagram</i>	4	Perbaiki panah pada <b>use case diagram project management</b> ( <i>scrum master</i> panah langsung ke <i>use case</i> )	Ya
04	Perancangan sistem	4	Ditambahkan mengenai <b>deployment diagram</b>	Ya

# IDENTIFIKASI MASALAH

## 03





# PENDAHULUAN

## LINK-MATCH

PEMBELAJARAN  
TERINTEGRASI



SUMBER DAYA  
MANUSIA

APLIKASI PIHAK KETIGA &  
TOOLS YANG DIGUNAKAN



# IDENTIFIKASI MASALAH

01

Bagaimana proses pengembangan aplikasi link-match berbasis Android di lingkungan kampus STT Terpadu Nurul Fikri?

02

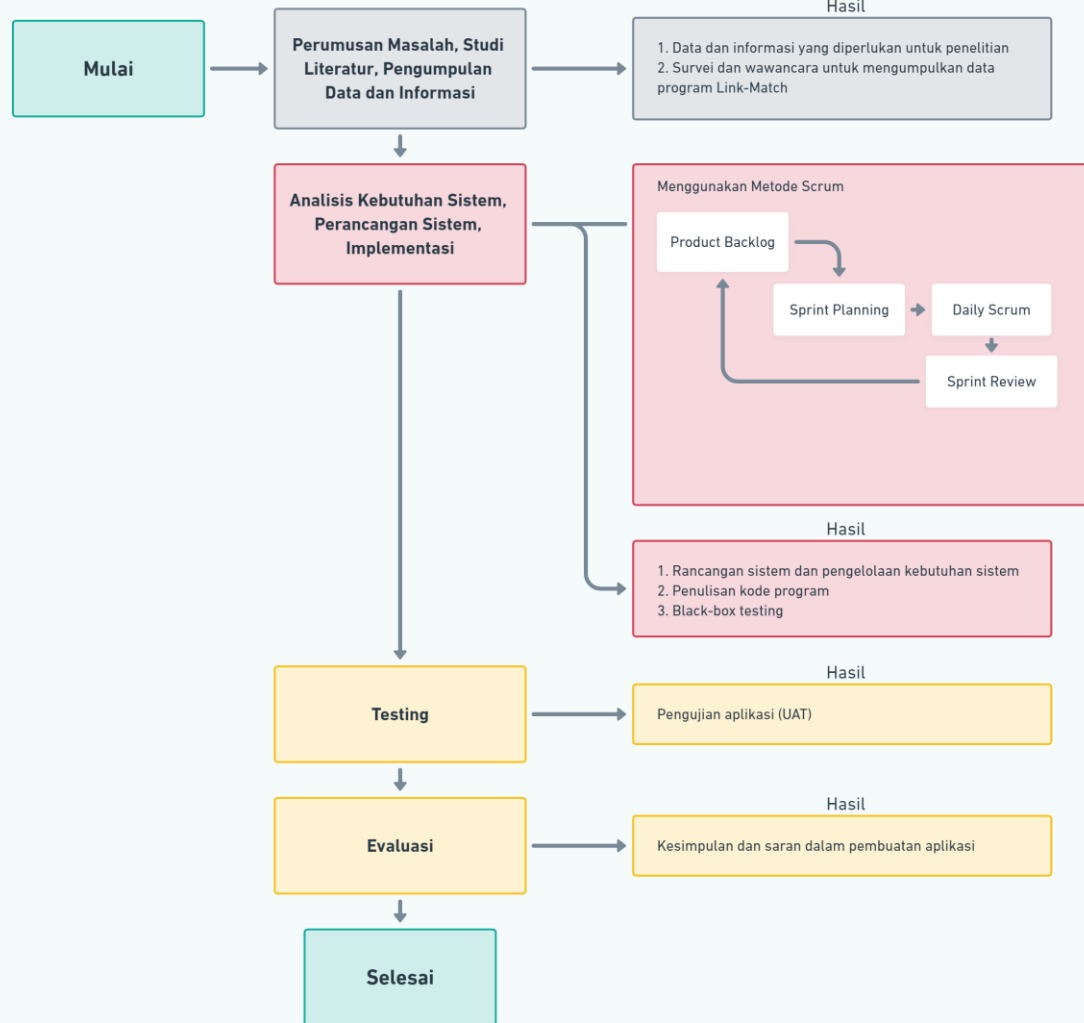
Apakah aplikasi yang dirancang dapat membantu pelaksanaan pembelajaran link-match di STT Terpadu Nurul Fikri?





# TAHAPAN PENELITIAN

04



05

## ANALISIS SISTEM



# END USER



Product Owner



Dosen



Scrum Master

# KEBUTUHAN SISTEM

## 01 – User management

memungkinkan *end-user* untuk mengelola *user* seperti melihat *profile* dan melihat *user* mahasiswa.

## 02 – Team management

memungkinkan *end-user* untuk mengelola tim seperti melihat daftar tim, dan melihat *detail* tim.

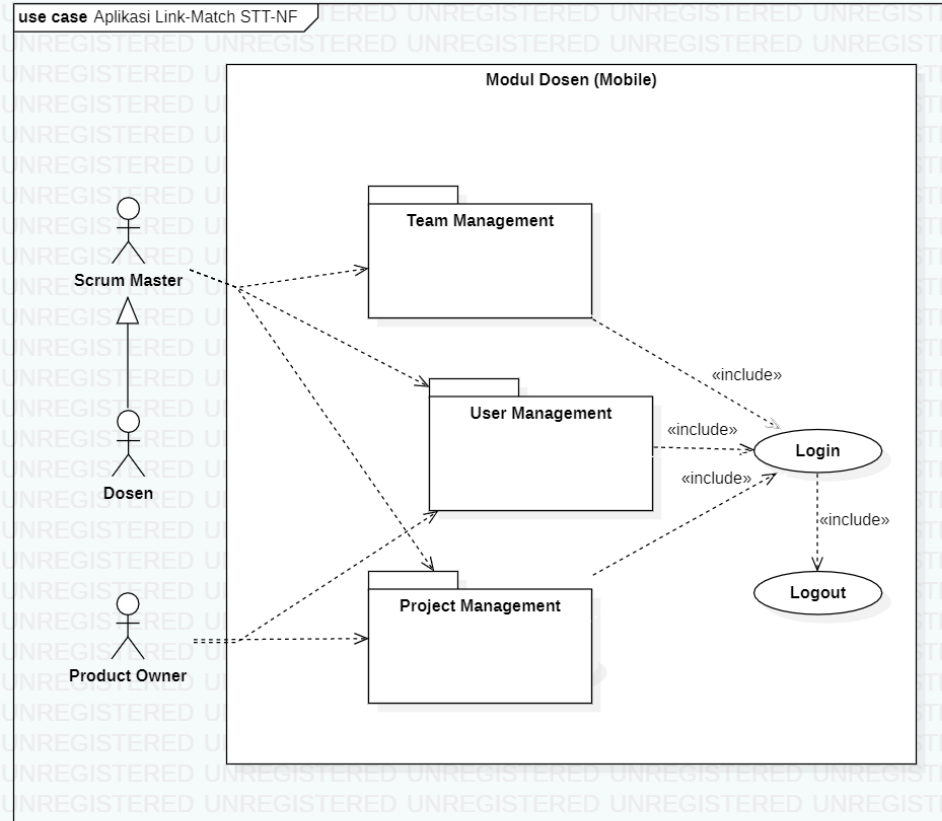
## 03 – Project management

memungkinkan *end-user* untuk melihat informasi *project*, dan melakukan operasi CRUD pada *sprint*.



# PERANCANGAN SISTEM 06

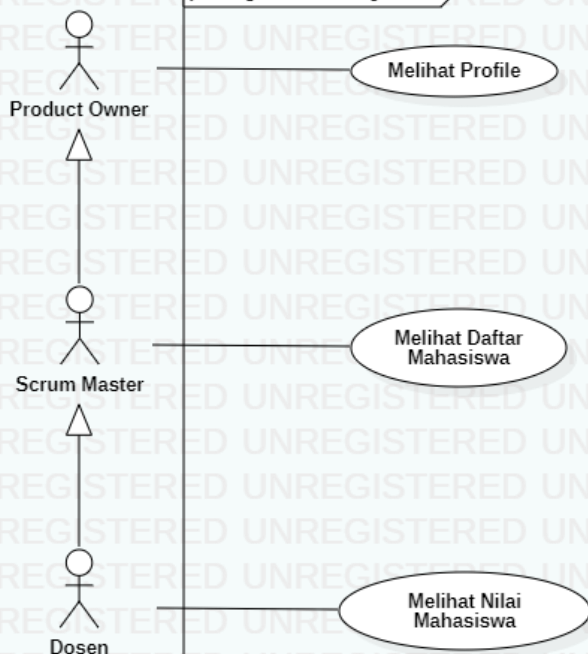
# USE CASE DIAGRAM



# use case Aplikasi Link-Match STT-NF

## Modul Dosen (Mobile)

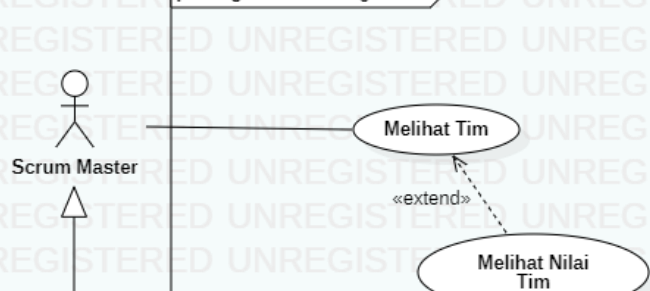
### package User Management



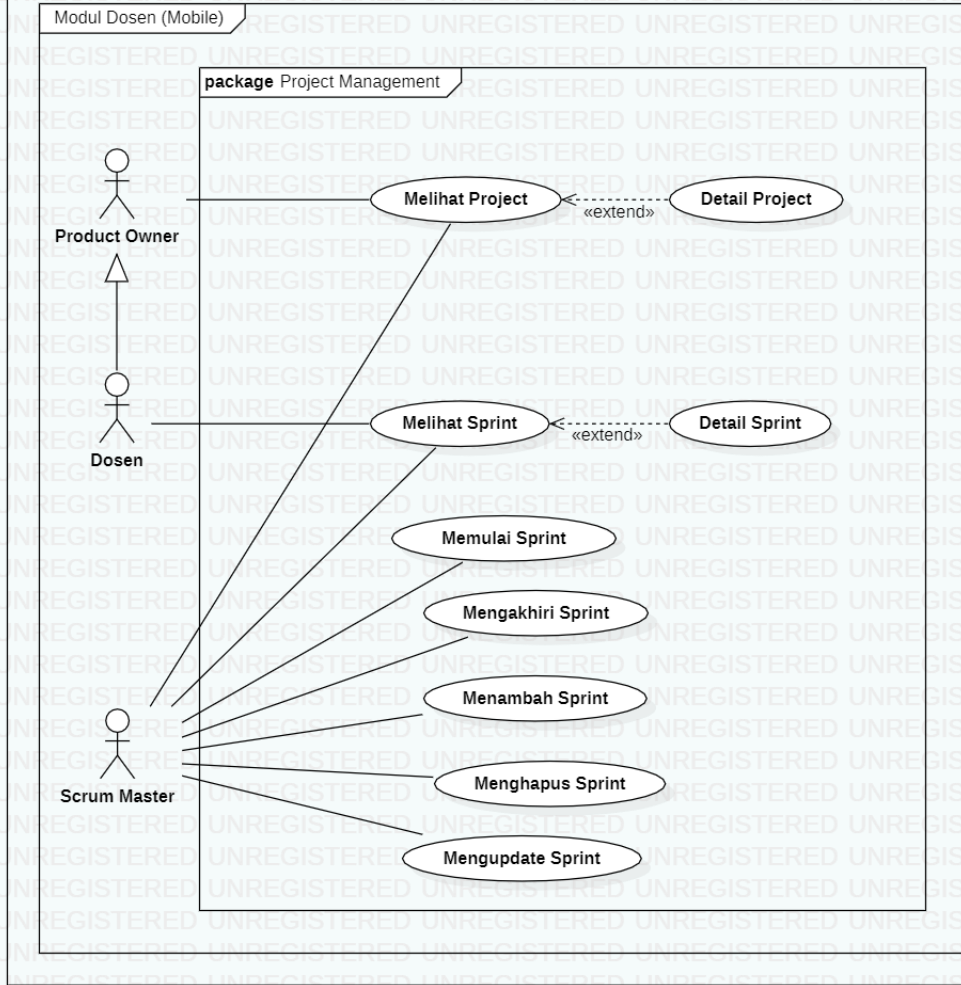
# use case Aplikasi Link-Match STT-NF

## Modul Dosen (Mobile)

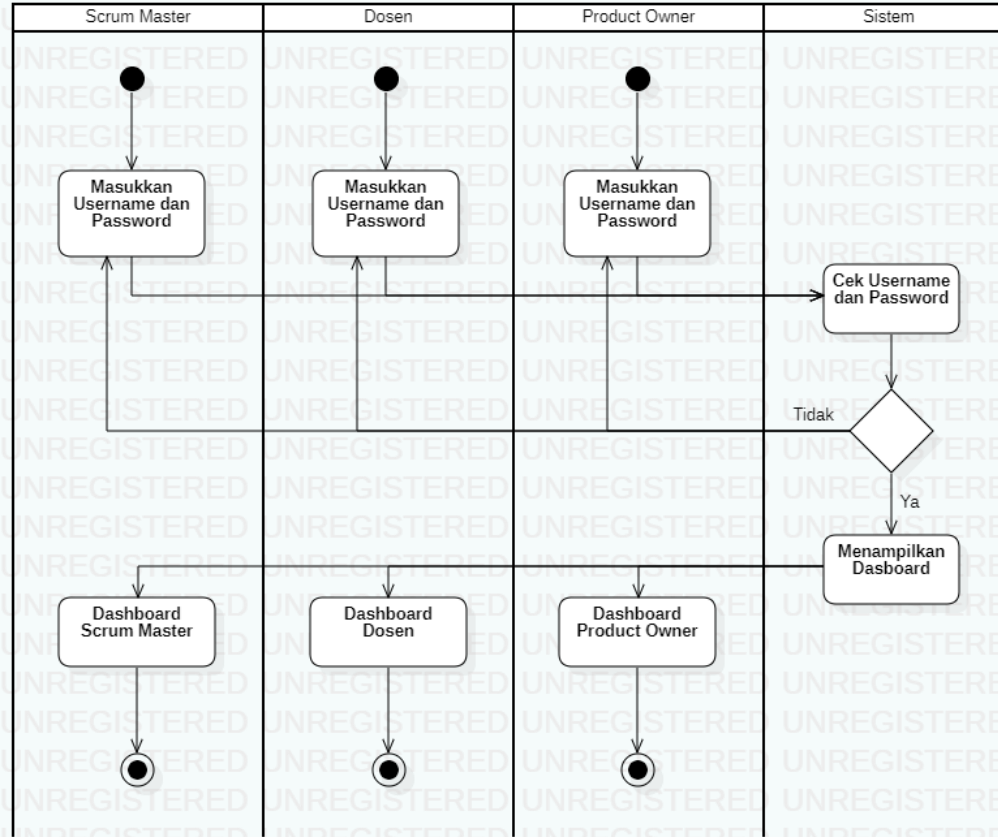
### package Team Management



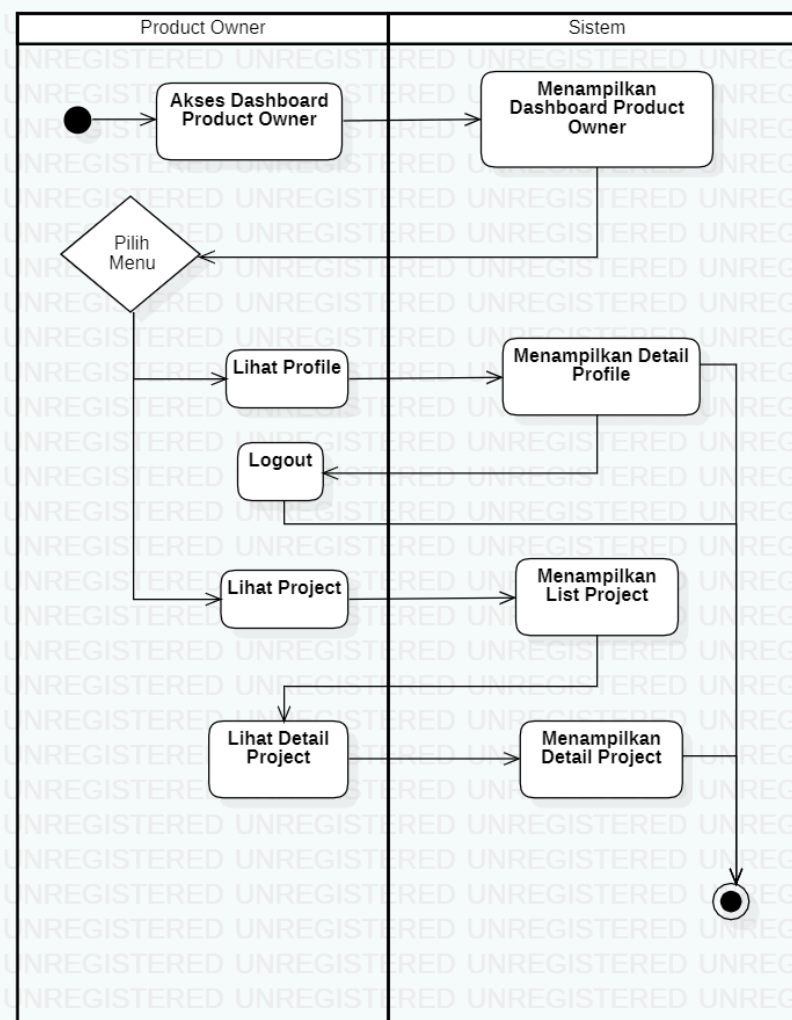




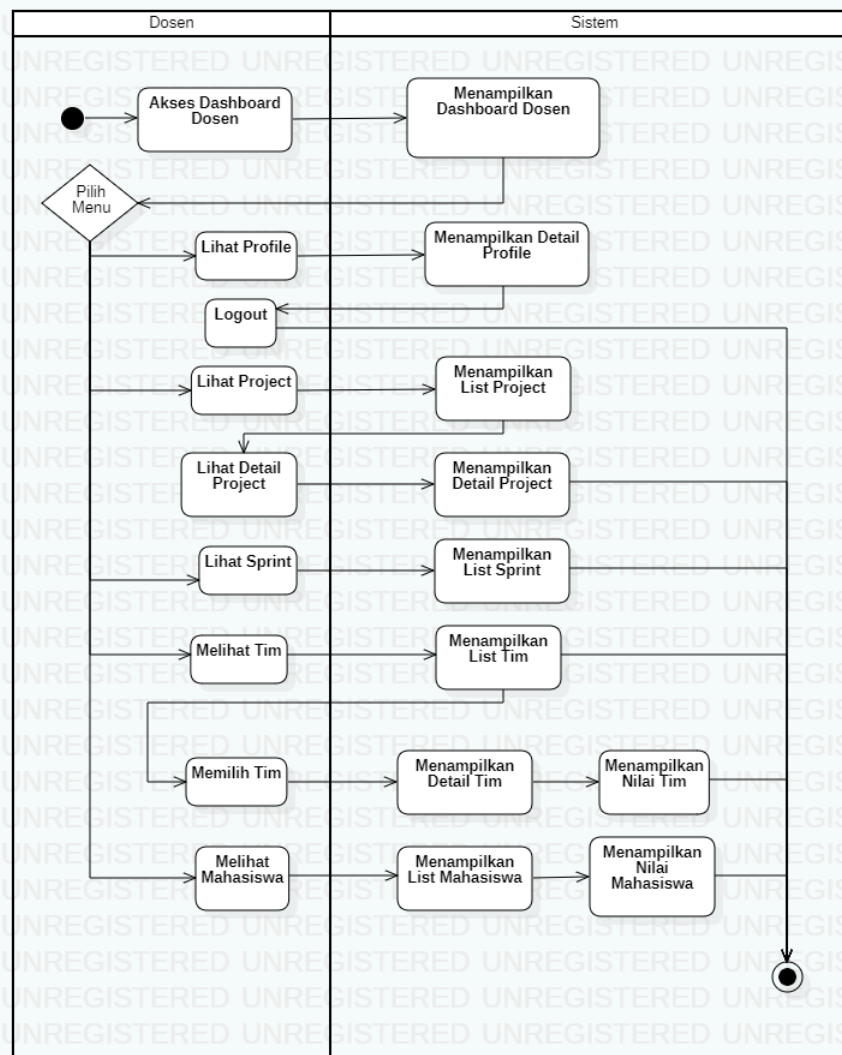
# ACTIVITY DIAGRAM



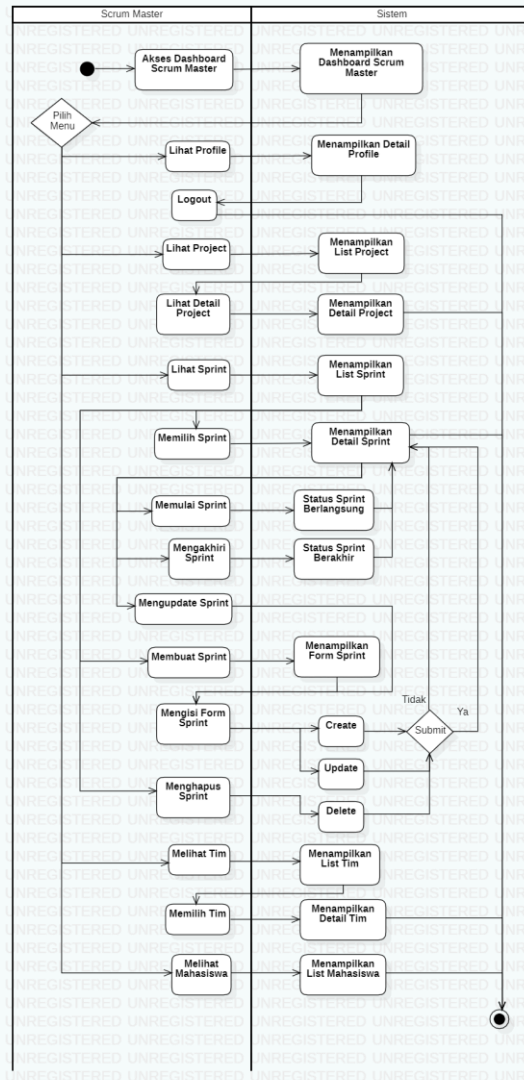
## Product Owner Activity



## Dosen Activity



## Scrum Master Activity



# IMPLEMENTASI SCRUM

07



# PRODUCT BACKLOG

No.	User Story	Fitur	Developer
1	Sebagai calon pengguna, saya diharuskan melakukan login dengan mengetikkan username berupa alamat email dan password minimal 8 karakter.	<b>Login user</b>	Ardith Lutfiawan
2	Sebagai pengguna, saya dapat melihat profile saya yang berisi nama lengkap, foto, email, role user, nomor hp dan pilihan logout.	<b>View profile</b>	Ardith Lutfiawan

3	Sebagai pengguna, saya dapat melakukan logout dan dilakukan dengan memilih tombol keluar pada menu profile.	<b>Logout user</b>	Ardith Lutfiawan
4	Sebagai user aplikasi, saya dapat melihat daftar menu yang dapat saya akses sesuai role saya	<b>Halaman dashboard</b>	Ardith Lutfiawan
5	Sebagai pengguna, saya dapat melihat project apa saja yang sedang berlangsung pada menu project dan melihat detail project dari project yang dipilih.	<b>View project</b>	Ardith Lutfiawan

# PRODUCT BACKLOG

6	Sebagai seorang dosen dan scrum master, saya dapat melihat daftar sprint pada menu sprint dan melihat detail sprint dari sprint yang dipilih.	<b>View sprint</b>	Ardith Lutfiawan
7	Sebagai seorang scrum master, saya dapat membuat sprint baru pada menu sprint.	<b>Add sprint</b>	Ardith Lutfiawan
8	Sebagai seorang scrum master, saya dapat mengupdate status sprint menjadi “berlangsung” pada halaman detail sprint yang dipilih.	<b>Memulai sprint</b>	Ardith Lutfiawan

9	Sebagai seorang scrum master, saya dapat meng-update status sprint menjadi “berakhir” pada halaman detail sprint yang dipilih.	<b>Mengakhiri sprint</b>	Ardith Lutfiawan
10	Sebagai seorang scrum master, saya dapat merubah sprint yang dipilih.	<b>Edit sprint</b>	Ardith Lutfiawan
11	Sebagai seorang scrum master, saya dapat menghapus sprint yang dipilih.	<b>Delete sprint</b>	Ardith Lutfiawan



# PRODUCT BACKLOG

12	Sebagai seorang dosen dan scrum master, saya dapat melihat daftar tim dan detail tim tersebut.	<b>View tim</b>	Ardith Lutfiawan
13	Sebagai seorang dosen dan scrum master, saya dapat melihat daftar mahasiswa.	<b>View mahasiswa</b>	Ardith Lutfiawan
14	Sebagai seorang dosen, saya dapat melihat penilaian tim dan mahasiswa.	<b>View nilai</b>	Ardith Lutfiawan

# SPRINT PLANNING

*(Sprint 1)*



Kode	User story	Target	Realisasi
MD-001	Membuat use case diagram	Sprint 1	Sprint 1
MD-002	Membuat daftar fitur utama	Sprint 1	Sprint 1
MD-003	Membuat activity diagram modul dosen	Sprint 1	Sprint 1
MD-004	Membuat activity diagram: user management	Sprint 1	Sprint 1
MD-005	Membuat activity diagram: team management	Sprint 1	Sprint 1
MD-006	Membuat activity diagram: project management	Sprint 1	Sprint 1

# SPRINT PLANNING

(Sprint 2)



Kode	User story	Target	Realisasi
MD-007	Membuat mockup sistem: user management	Sprint 2	Sprint 2
MD-008	Membuat mockup sistem: team management	Sprint 2	Sprint 2
MD-009	Membuat mockup sistem: project management	Sprint 2	Sprint 2

# SPRINT PLANNING

(Sprint 3)



Kode	User story	Target	Realisasi	Alamat API
				Baseurl: <a href="https://linkmatchsttnfapi.herokuapp.com">https://linkmatchsttnfapi.herokuapp.com</a>
MD-010	Login user	Sprint 3	Sprint 3	<code>\$baseurl/api/login (POST)</code>
MD-011	View profile	Sprint 3	Sprint 3	<code>\$baseurl/api/profile (GET)</code>
MD-012	Logout user	Sprint 3	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/login (DELETE)</code>
MD-013	Halaman dashboard	Sprint 3	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/user (GET)</code>
MD-014	Fitur melihat daftar project	Sprint 3	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/project (GET)</code>
MD-015	Fitur melihat detail project	Sprint 3	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/project (GET)</code>
MD-016	Fitur melihat daftar sprint	Sprint 3	Sprint 3	<code>\$baseurl/api/sprint (GET)</code>
MD-017	Fitur melihat detail sprint	Sprint 3	Sprint 3	<code>\$baseurl/api/sprint (GET)</code>

# SPRINT PLANNING

(Sprint 4)



Kode	User story	Target	Realisasi	Alamat API
				Baseurl: <a href="https://linkmatchsttnfapi.herokuapp.com">https://linkmatchsttnfapi.herokuapp.com</a>
MD-018	Fitur menambah sprint	Sprint 4	Sprint 3	<code>\$baseurl/api/sprint/{id} (POST)</code>
MD-019	Fitur memulai sprint	Sprint 4	Sprint 6	<code>\$baseurl/api/sprint/{id} (PUT)</code>
MD-020	Fitur mengakhiri sprint	Sprint 4	Sprint 6	<code>\$baseurl/api/sprint/{id} (PUT)</code>
MD-021	Fitur mengedit sprint	Sprint 4	Sprint 5	<code>\$baseurl/api/sprint/{id} (PUT)</code>
MD-022	Fitur menghapus sprint	Sprint 4	Sprint 5	<code>\$baseurl/api/sprint/{id} (DELETE)</code>
MD-023	Fitur melihat daftar tim	Sprint 4	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/team (GET)</code>
MD-024	Fitur melihat detail tim	Sprint 4	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/team (GET)</code>
MD-025	Fitur melihat daftar mahasiswa	Sprint 4	Sprint 4	<code>\$baseurl/api/mahasiswa (GET)</code>

# SPRINT PLANNING

(Sprint 5)



Kode	User story	Target	Realisasi	Alamat API
MD-026	Fitur melihat daftar nilai tim	Sprint 5	Belum selesai	(Belum dibuat)
MD-027	Fitur melihat daftar nilai mahasiswa	Sprint 5	Belum selesai	(Belum dibuat)
MD-028	Rancangan Black-box Testing	Sprint 5	Sprint 4	-
MD-029	Rancangan UAT	Sprint 5	Sprint 4	-

# HASIL PENGUJIAN

## 07



# BLACK-BOX TESTING (14 pengujian)



No.	Pengujian	User Story	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login user	Halaman login	User dapat menampilkan halaman login	Berhasil
		Form login berisi username dan password	User dapat mengetikkan username dan password	Berhasil
		Submit button: login	User dapat mengklik submit button untuk proses validasi	Berhasil
		Splash-screen dan halaman dashboard	User berhasil login, menampilkan splash-screen dan halaman dashboard	Berhasil
		Pesan validasi error	User dapat melihat pesan error jika form tidak sesuai atau validasi gagal	Berhasil
2	View profile	Menu profile	User dapat memilih menu profile pada halaman dashboard	Berhasil
		Halaman profile	User dapat menampilkan halaman profile	Berhasil
3	Logout user	Logout user	User dapat mengklik icon logout pada halaman dashboard untuk proses logout	Berhasil
		Halaman login	User dapat menampilkan halaman login setelah proses logout selesai	Berhasil
4	Halaman Dashboard	Halaman dashboard	User dapat menampilkan halaman dashboard sesuai dengan role tertentu	Berhasil
5	View project	Menu project	User dapat memilih menu project pada halaman dashboard	Berhasil
		Halaman project	User dapat menampilkan halaman project	Berhasil
		Halaman detail project	User dapat menampilkan halaman project yang dipilih	Berhasil
6	View sprint	Menu sprint	User dapat memilih menu sprint pada halaman dashboard	Berhasil
		Halaman sprint	User dapat menampilkan halaman sprint	Berhasil
		Halaman detail sprint	User dapat menampilkan halaman detail sprint yang dipilih	Berhasil
		Add button: tambah sprint	User dapat mengklik add button untuk menampilkan halaman tambah sprint	Berhasil
		Delete button: hapus sprint	User dapat mengklik delete button untuk menampilkan pop-up hapus sprint	Berhasil
7	Add sprint	Halaman tambah sprint	User dapat menampilkan form tambah sprint	Berhasil
		Pesan form error	User dapat melihat pesan error jika form tidak sesuai	Berhasil
		Submit button: tambah sprint	User dapat mengklik submit button untuk proses tambah sprint	Berhasil



# BLACK-BOX TESTING



No.	Pengujian	User Story	Hasil yang diharapkan	Hasil
8	Memulai sprint	Submit button: mulai sprint	User dapat mengklik submit button untuk proses mulai sprint	Berhasil
9	Mengakhiri sprint	Submit button: akhiri sprint	User dapat mengklik submit button untuk proses akhiri sprint	Berhasil
10	Edit sprint	Halaman edit sprint	User dapat menampilkan form edit sprint	Berhasil
		Pesan form error	User dapat melihat pesan error jika form tidak sesuai	Berhasil
		Submit button: edit sprint	User dapat mengklik submit button untuk proses edit sprint	Berhasil
11	Delete sprint	Pop-up: hapus sprint	User dapat melihat pop-up hapus sprint	Berhasil
		Submit button: hapus sprint	User dapat mengklik submit button untuk proses hapus sprint	Berhasil
		Back button: batal hapus sprint	User dapat mengklik back button untuk membatalkan hapus sprint	Berhasil
12	View tim	Menu tim	User dapat memilih menu tim pada halaman dashboard	Berhasil
		Halaman tim	User dapat menampilkan halaman tim	Berhasil
		Halaman detail tim	User dapat menampilkan halaman tim yang dipilih	Berhasil
		List button: view nilai tim	User dapat mengklik list button untuk menampilkan halaman nilai tim	Gagal
13	View mahasiswa	Menu mahasiswa	User dapat memilih menu mahasiswa pada halaman dashboard	Berhasil
		Halaman mahasiswa	User dapat menampilkan halaman mahasiswa	Berhasil
		List button: view nilai mahasiswa	User dapat mengklik list button untuk menampilkan halaman nilai mahasiswa	Berhasil
14	View nilai	Halaman nilai tim	User dapat menampilkan halaman nilai tim	Gagal
		Halaman nilai mahasiswa	User dapat menampilkan halaman nilai mahasiswa	Gagal

# BLACK-BOX TESTING



Dari hasil 14 pengujian tercatat sebanyak:

- **12 pengujian berhasil**
- **2 pengujian tidak atau belum berhasil**

Ini menunjukkan fungsi daripada aplikasi adalah **85.7% dapat berjalan dengan baik**. Sedangkan **14.3% belum dapat dikategorikan sesuai dengan fungsi yang diharapkan**.

Pengujian dengan catatan kurang baik ini antara lain pada *user story* (fitur) memulai *sprint*, mengakhiri *sprint*, *list button* nilai tim, melihat nilai tim dan melihat nilai mahasiswa. Hal ini disebabkan oleh tampilan yang belum sesuai dengan rancangan UI dan proses integrasi ke aplikasi web.

# USER ACCEPTANCE TESTING (UAT)

**Total Uji** = Responden x Butir Uji

**Jumlah** = Total Berhasil / Total Uji \* 100

HASIL PENGUJIAN UAT USER PRODUCT OWNER					
Responden	UAT		Total Berhasil	Total Gagal	Jumlah
	Butir Uji	Total Uji			
1	13	13	13	0	100%

HASIL PENGUJIAN UAT USER DOSEN					
Responden	UAT		Total Berhasil	Total Gagal	Jumlah
	Butir Uji	Total Uji			
4	25	100	100	0	100%

HASIL PENGUJIAN UAT USER SCRUM MASTER					
Responden	UAT		Total Berhasil	Total Gagal	Jumlah
	Butir Uji	Total Uji			
3	34	102	95	7	95%

# KUESIONER

No.	Pertanyaan
1	Apakah tampilan aplikasi ini user-friendly?
2	Apakah menu-menu aplikasi ini mudah dipahami?
3	Apakah fitur pada aplikasi berfungsi dengan baik?
4	Apakah fitur pada aplikasi membantu dalam program link-match?
5	Apakah aplikasi ini sudah cukup baik?

Jawaban	Bobot
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Indeks Persentase	Penilaian
0% - 24,99%	Tidak Baik
25% - 49,99%	Kurang Baik
50% - 74,99 %	Baik
75% - 100%	Sangat Baik

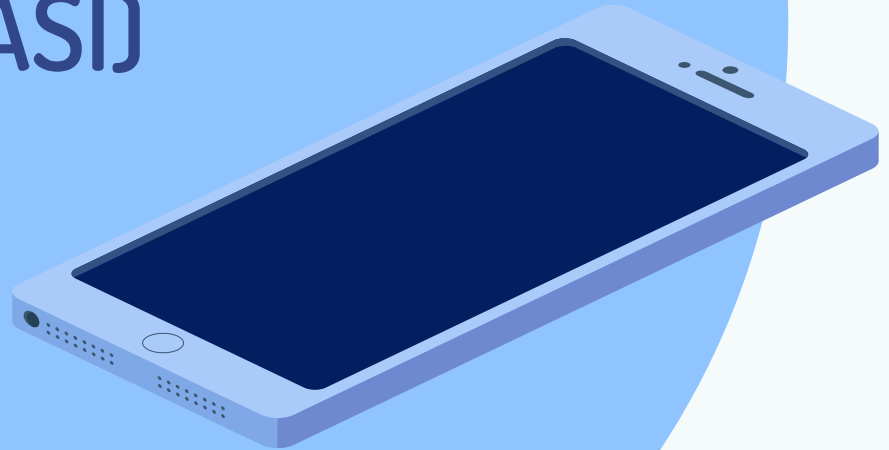
# KUESIONER



SKALA LIKERT			JUMLAH	PERSENTASE
NO. 1 Apakah tampilan aplikasi ini user-friendly?	Sangat Setuju	4	0	71,87%
	Setuju	3	7	
	Tidak Setuju	2	1	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	
NO. 2 Apakah menu-menu aplikasi ini mudah dipahami?	Sangat Setuju	4	2	81,25%
	Setuju	3	6	
	Tidak Setuju	2	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	
NO. 3 Apakah fitur pada aplikasi berfungsi dengan baik?	Sangat Setuju	4	3	81,25%
	Setuju	3	4	
	Tidak Setuju	2	1	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	
NO. 4 Apakah fitur pada aplikasi membantu dalam program link-match?	Sangat Setuju	4	1	78,12%
	Setuju	3	7	
	Tidak Setuju	2	0	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	
NO. 5 Apakah aplikasi ini sudah cukup baik?	Sangat Setuju	4	1	75%
	Setuju	3	6	
	Tidak Setuju	2	1	
	Sangat Tidak Setuju	1	0	

08

## IMPLEMENTASI (DEMO APLIKASI)



# KESIMPULAN DAN SARAN

## 09



# KESIMPULAN



1. Aplikasi yang penulis kembangkan menggunakan *Flutter Framework* ini tidak mengubah mekanisme dari proses pembelajaran program *link-match*, melainkan dapat membantu dalam manajemen *project* sebab banyak aplikasi pihak ketiga yang digunakan maupun pada pengembangan aplikasi *link-match* modul dosen berbasis Android diawali *platform* yang sulit diakses saat berjalannya program *link-match*. dengan menganalisa kebutuhan sistem pada program *link-match* STT NF berdasarkan hasil
2. Fitur aplikasi yang berhasil dibuat pada penelitian ini antara lain: *login*, *logout*, melihat wawancara kepada *stakeholder* internal kampus. Dilanjutkan dengan membentuk *profile user*, melihat informasi *project* dan *sprint*, melakukan CRUD pada *sprint*, melihat *development team*, dalam rangka melakukan penelitian dan pembuatan aplikasi dalam menjawab persoalan melalui pendekatan *scrum*. Diawali dengan perancangan *product backlog* dan *sprint planning* untuk menyederhanakan kebutuhan sistem. Dari hasil 100% pada user *product owner* 100% pada user dosen dan 93% user *scrum master*. Kemudian untuk tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang diperoleh melalui kuesioner yaitu sebesar 77.5%. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa aplikasi *link-match* berikut modul dosen ini cukup baik dan dapat membantu pelaksanaan program *link-match* di STT Terpadu Nurul Fikri.



# SARAN



- Tampilan UI hendaknya dibuat lebih proporsional
- Beberapa tag pada aplikasi perlu untuk diperbaiki karena pada dasarnya belum mencapai keberhasilan sebagaimana yang diharapkan pada *output* pengujian di *user story*. Berikut harusnya dapat melihat nama anggota tim pada halaman *detail* tim
- Nilai mahasiswa langsung saja tampilkan daftar nilainya di halaman awal
- Buat tombol yang dapat *view password* pada halaman *login*
- Tampilkan foto *user*
- *Sprint* dikelompokkan berdasarkan *project* saja
- Tampilkan indikator proses berhasil atau gagal
- Halaman mahasiswa diganti menjadi nilai mahasiswa saja
- Tampilkan notifikasi tidak terhubung ke internet



# JAZAKUMULLAH KHAIRAN KATSIRAN

