

**Aplikasi Pengecekan Nilai Automatis Mobile**  
**Makalah ini disusun dalam rangka memenuhi UAS Mata Kuliah**  
**“Pengembangan Perangkat Lunak Tangkas”**  
**Yang diampu oleh Bapak Gilbert Fernando**  
**Situmorang, S.Kom.**



**MARI NUGAS**

**Grace Putri Wijaya (211110121)**

**Angelica (211112273)**

**Nicholas Chandra (211112137)**

**UNIVERSITAS MIKROSKIL**  
**Jl. M.H Thamrin No.140, Pusat Ps., Kec. Medan Kota, Kota Medan,**  
**Sumatera Utara 20212**  
**TA 2023/2024**

### **Kata Pengantar**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya makalah yang berjudul “Aplikasi Pengecekan Nilai Automatis Mobile”. Atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan makalah ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Gilbert Fernando Situmorang, S.Kom. selaku Dosen pengajar untuk mata kuliah Pengembangan Perangkat Lunak Tangkas
2. Ibu Enjelin S.Kom, selaku wali dosen kami yang selalu membimbing dan memotivasi kami dalam menjalani perkuliahan

Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kata sempurna dan masih terdapat beberapa kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk penyempurnaan makalah ini.

Medan, 5 Juli 2023

Nicholas Chandra

## Daftar isi

Kata Pengantar.....	2
Bab 1 Pendahuluan .....	4
1.1    Latar Belakang.....	4
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan .....	4
Bab 2 Pembahasan.....	5
2.1    Alur Kerja Scrum .....	5
2.2    Pembahasan Topik Projek dan Product Backlog (User Story).....	6
2.3    Pembahasan Sprint Goal dan Sprint Planning .....	7
2.4    Sprint Review dan Sprint Restropective .....	8
2.5    Dokumentasi Trello .....	13
2.6    Dokumentasi Akhir.....	14
2.7    Daily Scrum .....	16
Bab 3 Penutup.....	17
3.1    Kesimpulan.....	17
3.2    Saran .....	17

## **Bab 1**

### **Pendahuluan**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dalam era digital seperti saat ini, penggunaan mobile web semakin menjadi hal yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan laporan Global Digital 2019 yang diterbitkan oleh We Are Social dan Hootsuite, pengguna internet di seluruh dunia mencapai 4,4 miliar orang dan 3,5 miliar di antaranya menggunakan internet melalui perangkat seluler. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan mobile web semakin meluas dan tidak dapat diabaikan begitu saja.

Namun, mengembangkan aplikasi mobile web tidaklah mudah dan membutuhkan proses yang kompleks. Salah satu metode pengembangan yang saat ini sedang populer adalah menggunakan Agile. Agile merupakan suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, sehingga dapat mempercepat proses pengembangan dan menghasilkan produk yang lebih baik.

Dalam konteks pengembangan mobile web, penggunaan Agile dapat membantu tim pengembang untuk lebih efektif dalam merespon perubahan kebutuhan pengguna serta mempercepat waktu pengembangan aplikasi. Oleh karena itu, dalam makalah ini akan dibahas tentang pengembangan mobile web menggunakan Agile, baik dari segi definisi, metodologi, dan keuntungan yang didapatkan.

Diharapkan makalah ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengembangan mobile web dengan menggunakan Agile dan menjadi referensi yang bermanfaat bagi pembaca yang tertarik untuk mempelajari lebih lanjut mengenai topik ini.

#### **1.2 Rumusan Masalah**

Pendekatan Agile dan Scrum menjadi fokus utama kita dari tugas mata kuliah “Aplikasi Pengecekan Nilai Automatis Mobile”, maka dari itu kita akan mengimplementasikan pendekatan Agile dan metodologi Scrum kedalam suatu proyek sehingga kita dapat mengerti cara kerja Scrum dan kelebihan dari metodologi *Scrum* itu sendiri.

#### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dalam pembuatan makalah ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami metode Scrum dengan mempraktekannya dalam pengerjaan suatu proyek
2. Menyelesaikan proyek yang di kerjakan
3. Menemukan kelebihan dan kekurangan menggunakan metode Scrum

## **Bab 2**

### **Pembahasan**

#### **2.1 Alur Kerja Scrum**

Dalam Scrum terdapat beberapa peran penting, yakni:

- A. Product Owner (PO) adalah orang yang bertanggungjawab untuk memaksimalkan nilai bisnis dari produk yang dihasilkan oleh Development Team. PO berjumlah satu orang dan bertanggungjawab untuk membuat prioritas product backlog yang akan dikerjakan serta memastikan Development Team memahami product backlog tersebut.
- B. Development Team terdiri dari para ahli profesi yang bekerja untuk menghasilkan Increment atau produk “Selesai” yang berpotensi untuk dirilis di setiap akhir Sprint. Mereka bersifat swakelola dalam menentukan cara kerja untuk mencapai tujuan dan masing-masing dari mereka memiliki keahlian pada bidangnya masing-masing.
- C. Scrum Master adalah pemimpin yang melayani Scrum Team. Scrum Master membantu orang-orang di luar Scrum Team untuk dapat memahami interaksi mana yang bermanfaat dan tidak bermanfaat dan bertugas memastikan bahwa seluruh tim memahami Scrum Values dan mengimplementasikan dengan baik.

Alur kerja Scrum terdiri dari beberapa tahap yang dilakukan secara terus-menerus dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Berikut ini adalah alur kerja Scrum secara umum:

- 1. Perencanaan Sprint (Sprint Planning)  
Pada tahap ini, tim Scrum melakukan pertemuan untuk membahas tujuan Sprint dan merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan selama Sprint. Tujuan Sprint harus jelas dan spesifik, serta dapat diukur. Tim Scrum juga harus memilih item backlog yang akan diselesaikan selama Sprint dan mengestimasi berapa banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan dalam satu Sprint.
- 2. Pembuatan Backlog Produk (Product Backlog)  
Tim Scrum membuat daftar item backlog yang diperlukan untuk mencapai tujuan produk. Item backlog harus diprioritaskan berdasarkan nilai bisnis dan dampaknya terhadap pengguna.
- 3. Pengembangan Sprint (Sprint Development)  
Pada tahap ini, tim Scrum bekerja untuk menyelesaikan item backlog yang dipilih dalam Sprint Planning. Tim Scrum mengatur pertemuan harian untuk memastikan pekerjaan berjalan sesuai rencana dan untuk memecahkan masalah yang muncul selama Sprint.
- 4. Review Sprint (Sprint Review)  
Setelah Sprint selesai, tim Scrum melakukan pertemuan untuk meninjau hasil pekerjaan dan memperbaiki item backlog. Hasil pekerjaan harus diuji dan disertai dengan dokumentasi yang dibutuhkan.
- 5. Retrospektif Sprint (Sprint Retrospective)

Tahap ini merupakan refleksi tim Scrum terhadap Sprint yang selesai. Tim Scrum membahas apa yang berjalan baik dan buruk selama Sprint dan membuat perubahan atau perbaikan yang diperlukan pada proses pengembangan selanjutnya.

6. Penyelesaian Backlog (Backlog Refinement)

Tahap ini merupakan proses pengembangan lebih lanjut pada item backlog yang belum selesai atau membutuhkan perbaikan.

Siklus kerja ini akan terus berulang hingga tujuan produk tercapai dan semua item backlog selesai. Scrum sangat mengutamakan komunikasi dan kolaborasi antara anggota tim, serta mengurangi risiko dengan melakukan iterasi pengembangan secara berkala.

## 2.2 Pembahasan Topik Proyek dan Product Backlog (User Story)

Topik pengerjaan untuk makalah ini adalah pengecekan soal lembar jawaban siswa. Dimana para guru dapat mengecek soal lembar jawaban siswa menggunakan program sehingga memudahkan dan menghemat waktu para guru untuk memeriksa jawaban siswa.

### Product Backlog & User Story

ID	As a	I Want to	So that	Estimation	Priority
001	product owner	Masuk ke dalam page sign in	Saya bisa menilai dari lokasi mana saja	1	1
002	product owner	Menambah folder baru yang bisa dinamakan	Saya dapat mengorganisir dokumen yang telah dibuat	5	5
003	product owner	Mengupload answer key	Saya dapat membandingkan nilai yang benar dan nilai yang salah	5	2
004	product owner	Memfoto dan memproses hasil foto lembar jawaban siswa dalam batch	Saya secara langsung mendapatkan jpeg file yang memilik jawaban siswa sekaligus nilai yang didapatkan dalam waktu yang singkat	4	3
005	product owner	Program secara otomatis menilai dan menghasilkan file excel nilai yang rapi	Saya dapat mengolah nilai dengan cepat dan gampang	2	4
006	product owner	Bisa mengupload semua jenis dokumen online	Saya bisa mengakses dokumen jika aplikasi terhapus	1	6

## 2.3 Pembahasan Sprint Goal dan Sprint Planning

Sprint goal merupakan hal yang ingin dicapai dalam suatu project dengan menerapkan sprint planning yang baik. Adapaun sprint goal kami antara lain

<b>Sprint Planning</b> <b>Sprint 1 (duration : 2 weeks)</b>
<b>Sprint Goals:</b>
memiliki tampilan ui yang di inginkan oleh user dan product owner
<b>Sprint Backlog :</b>
[product owner] main page adalah login
[product owner] terdapat carousel slider pada home page
[product owner] input bar pada login dan sign up page
[product owner] menu bar di home page
[product owner] add folder dapat di klik
[product owner] menambahkan switch di bagian account
[product owner] sign out di page account

<b>Sprint Planning</b> <b>Sprint 2 (duration : 2 weeks)</b>
<b>Sprint Goals:</b>
menambah fitur scan dokumen di aplikasi dan menambahkan fitur soal bonus
<b>Sprint Backlog :</b>
[product owner] menginkorporasikan scanner dokumen pada app
[product owner] menyiapkan database untuk menyimpan file online
[product owner] menyiapkan databse offline (gallery guru)
[product owner] menyiapkan mode soal bonus

<b>Sprint Planning</b> <b>Sprint 3 (duration : 1 week)</b>
<b>Sprint Goals:</b>
mendesain UI Score on the Go dengan flutter
<b>Sprint Backlog :</b>
[product owner] membuat design di figma
[product owner] membuat homepage
[product owner] membuat fitur menu
[product owner] membuat fitur profile
[product owner] membuat menu folder
[product owner] membuat built-in camera
[product owner] membuat page photo editing

## 2.4 Sprint Review dan Sprint Restropective

Adapun hasil sprint review yang telah kami kerjakan :

### a. Sprint Review 1

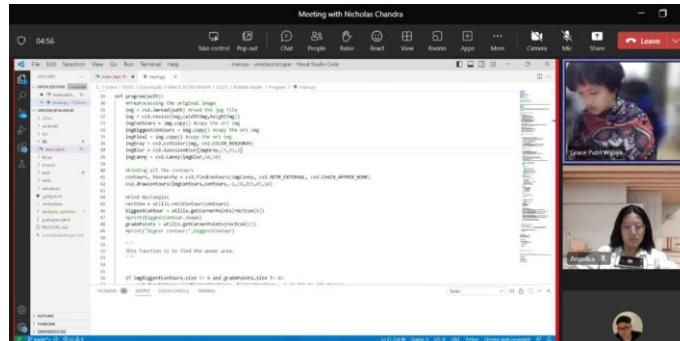


Figure 1 Sprint Review 1

#### 1. Proyek apa yang di lakukan?

Jb : kami membuat proyek aplikasi pengecekan nilai bagi para guru yang ingin mempercepat proses penilaian

#### 2. Fitur apa paling menonjol dari web terebut?

Jb : Fitur paling menonjol adalah side menu bar dan caroul slide

### b. Sprint Review 2

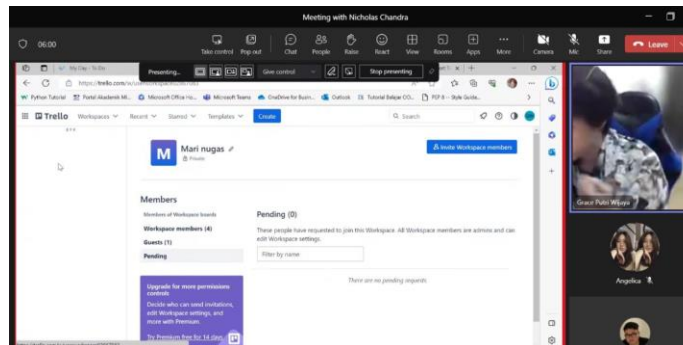


Figure 2 Sprint Review 2

#### 1. Fitur apa yang ditambahkan dan apakah tingkat kepentingan fitur yang ditambah?

Jb : Kami menambahkan fitur built in camera beserta dengan editing tool untuk mengantisipasi human error dalam pengambilan foto lembar jawaban siswa.

#### 2. Apakah masalah yang paling prevalen dalam pembuatan kode?

Jb : Sangat sulit untuk memastikan kode dalam menginterpretasikan pelanggaran aturan dalam pencoretan pilihan jawaban dalam proses ujian. Soal bonus juga menjadi elemen yang dapat merusak kode sehingga mengurangi akurasi penilaian



### c. Sprint Review 3

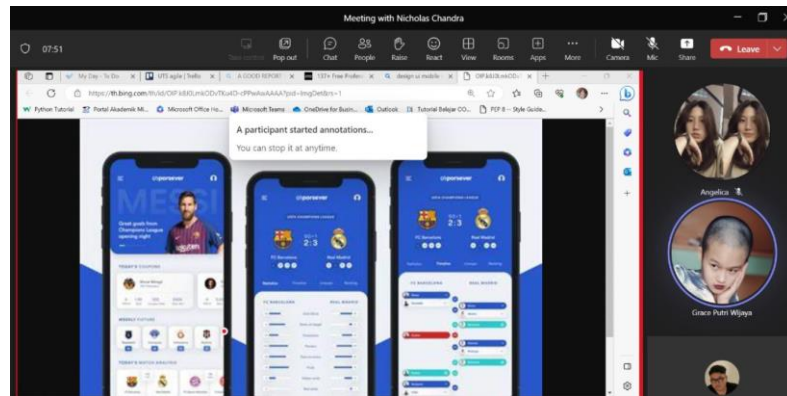


Figure 3 Sprint Review 3

1. Apa yang membuat tim senang dengan fitur tambahan?  
Jb : UI yang sangat simple dan intuitif membuat user tidak memerlukan tutorial sehingga membuat aplikasi Score on the Go berkali kali lebih mudah untuk dimengerti dan digunakan.
2. Apakah sprint berjalan lancar?

Jb : Sprint dijalankan dengan cara remote sehingga mudah untuk dimulai, tetapi hal ini juga menyebabkan miskomunikasi di sprint kedua dan pertama. Namun pada sprint ketiga, tim Sudha terbiasa dengan cara berkomunikasi yang tepat dan

Hasil Sprint Retrospective :

**a. Sprint Retrospective 1**

Sprint Retrospective Sprint 1				
Analysis		Action		
What went well?	What could be improved?	What to stop doing?	What to keep doing?	What to start doing?
Prioritas	Team meeting	Menunda pekerjaan	Komunikasi	Fokus
Sprint goal tercapai	Mencari jalan keluar masalah	Kurangnya meninjau segala masalah	Saling memberikan ide	Evaluasi diri
Masalah terselesaikan	Komunikasi antar team	Kurangnya komunikasi antar team	Menggunakan agile	Diskusi
Meeting	-	-	Pengaturan waktu	-
Keputusan team	-	-	-	-
Ekspetasi waktu penyelesaian	-	-	-	-

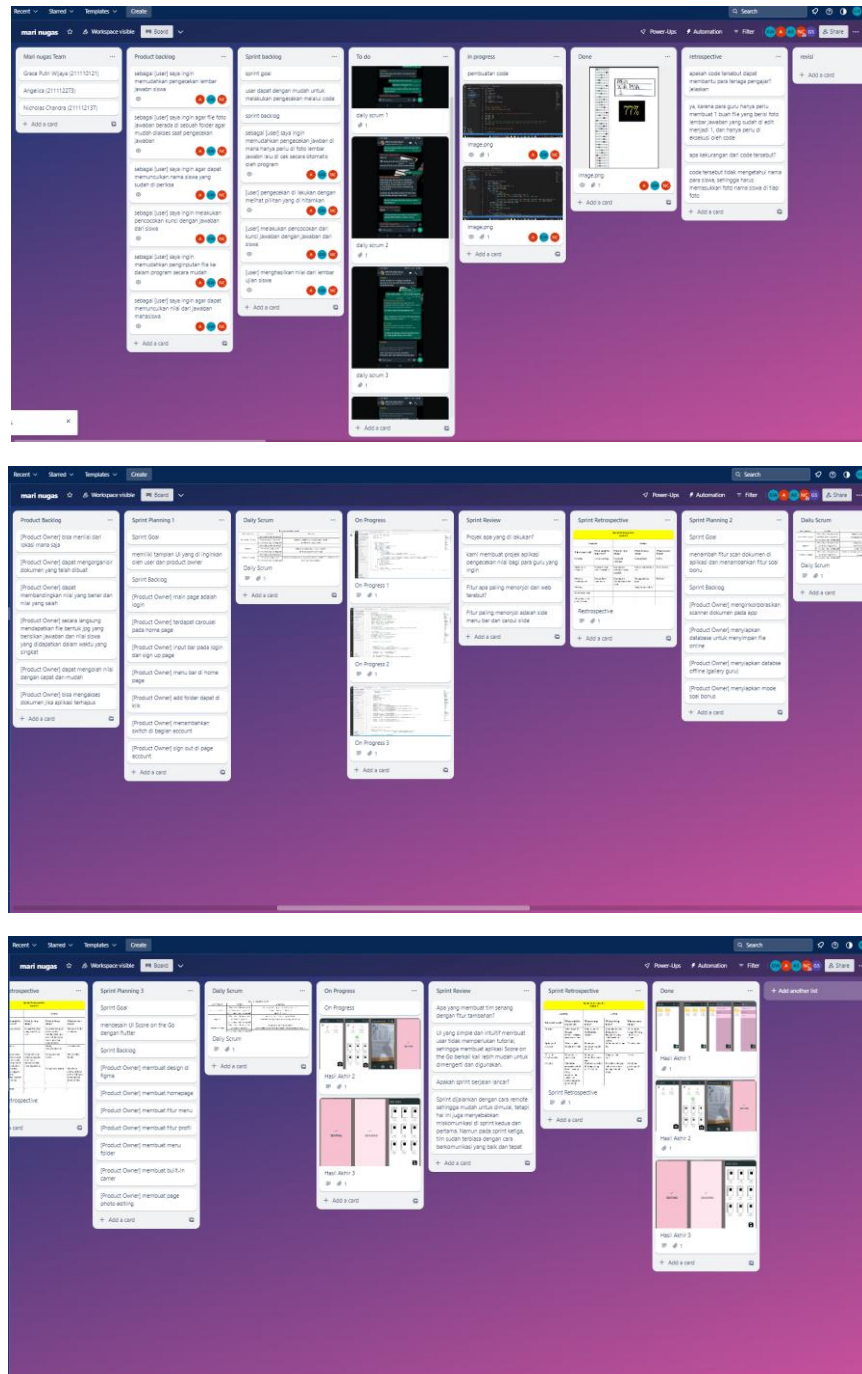
## b. Sprint Retrospective 2

Sprint Retrospective Sprint 2				
Analysis		Action		
What went well?	What could be improved?	What to stop doing?	What to keep doing?	What to start doing?
Prioritas	Built-in camera	Menambah fitur yang rumit bagi user	Mencari cara para efisien untuk menilai hasil ujian siswa di tipe tiper kertas jawaban yang berbeda	Mengode built-in camera
Sprint goal tercapai	Tercapai	-	Sering mengcommit file	Evaluasi diri
Masalah terselesaikan	Menggunakan software seperti Slack daripada whatsapp untuk berkomunikasi	Menghabiskan waktu mengode fitur yang ujungnya tidak akan digunakan	Menggunakan Trello	Mengupdate Trello
Meeting	Memastikan semua anggota memiliki fasilitas internet yang cukup	-	Manajemen waktu	Membuat jadwal pribadi public sehingga menciptakan akuntabilitas
Keputusan team	-	-	-	-
Ekspektasi waktu penyelesaian	1 minggu	-	-	-

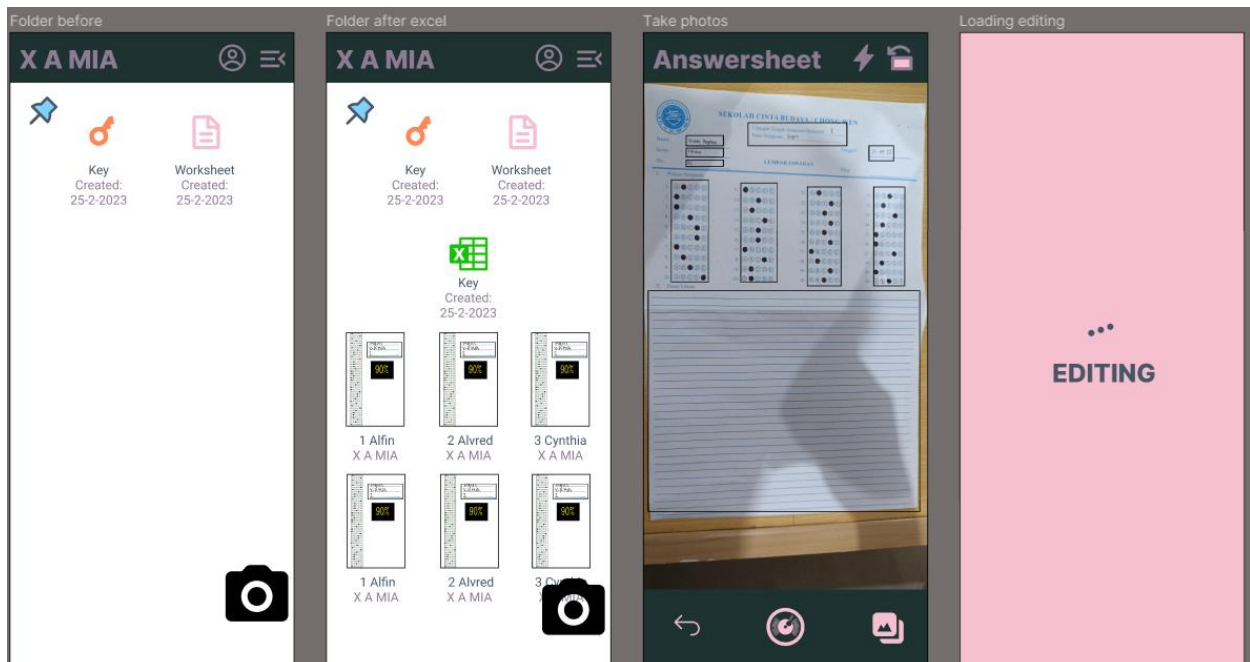
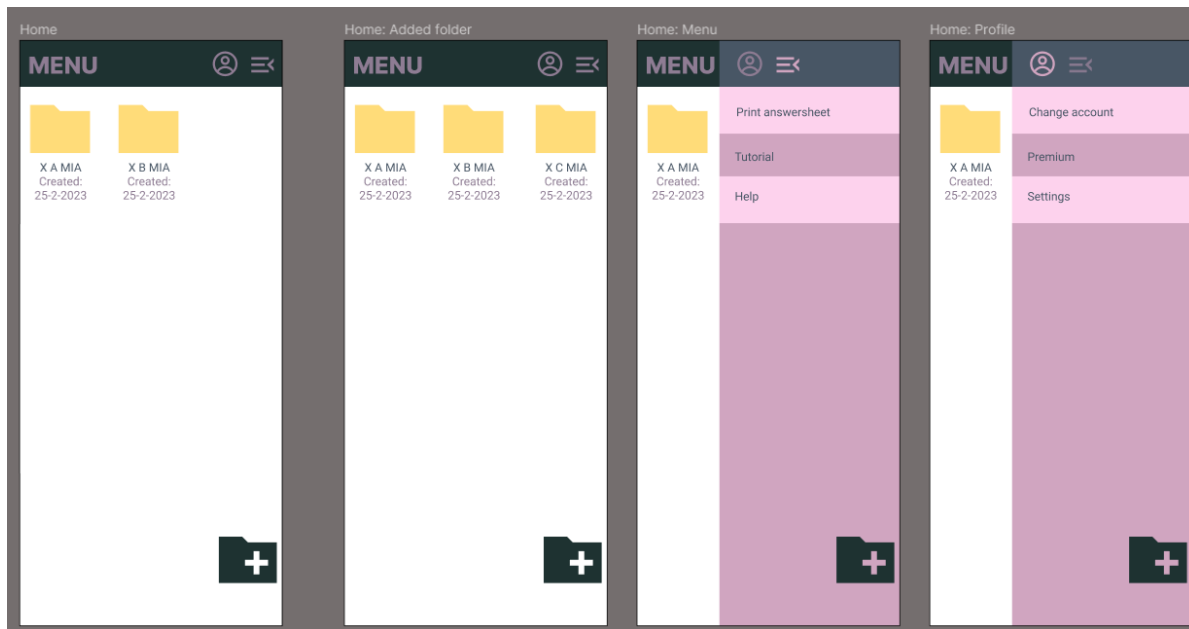
**c. Sprint Retrospective 3**

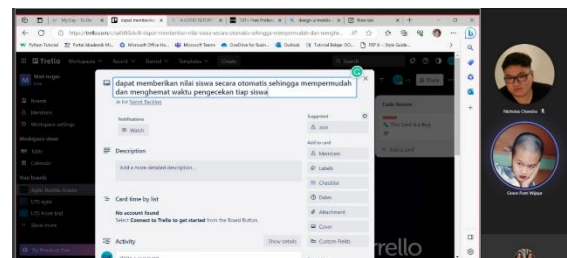
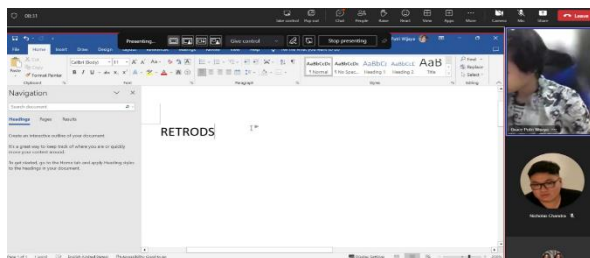
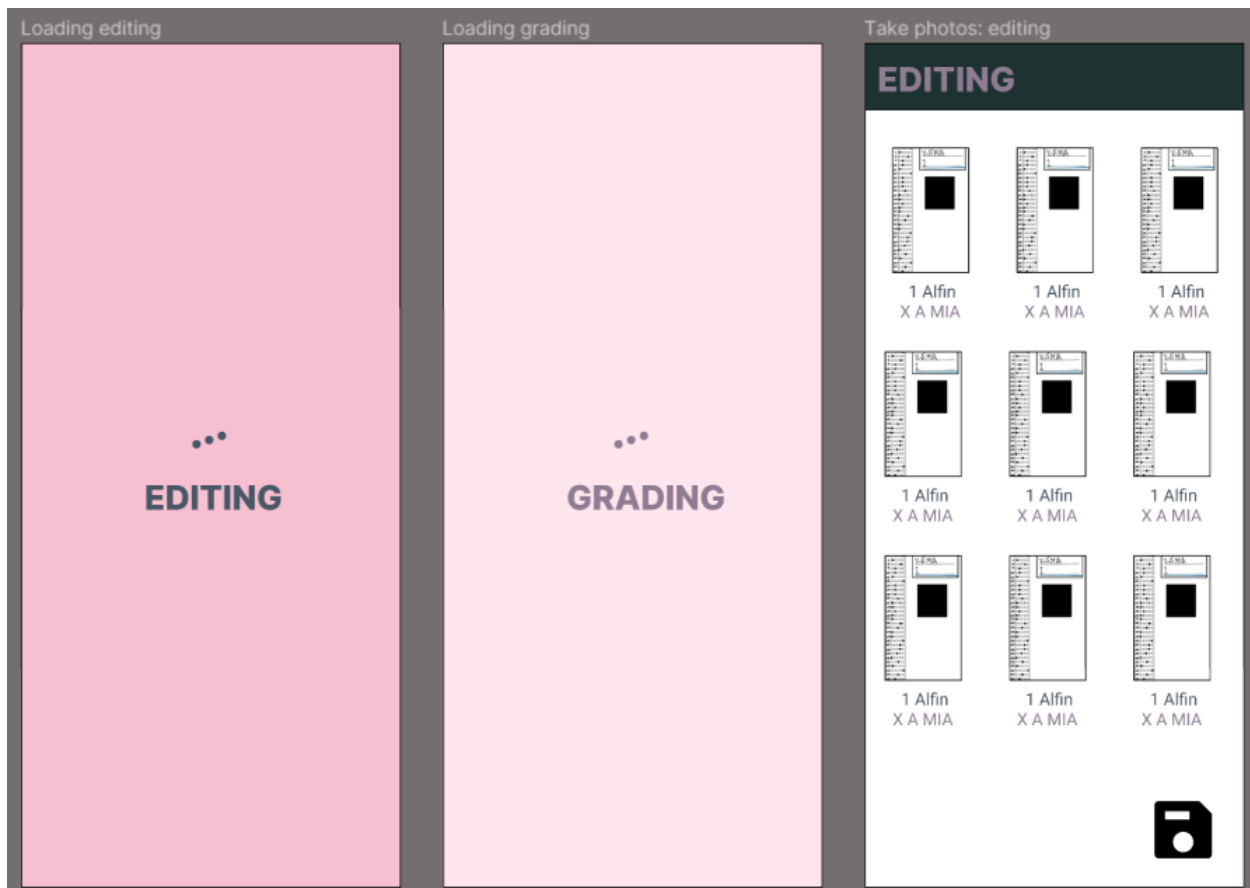
Sprint Retrospective Sprint 3				
Analysis		Action		
What went well?	What could be improved?	What to stop doing?	What to keep doing?	What to start doing?
Prioritas	Mendesain UI dengan memprioritaskan user experience	Mendesain UI berdasarkan estetika	Membandingkan design kasar dengan UI yang sudah terbukti sukses	Memikirkan design UI yang intuitif dan elegan
Sprint goal tercapai	Mencari jalan keluar masalah	Kurangnya meninjau segala masalah	Saling memberikan ide	Evaluasi diri
Masalah terselesaikan	Komunikasi antar team	Kurangnya komunikasi antar team	Menggunakan agile	Diskusi
Meeting	Tim harus mencari metode brainstorming yang memberikan space bagi semua anggota untuk beride dengan bebas	Membuang waktu di design yang tidak berguna	Berdiskusi dengan calon user untuk mendapatkan ide segar	Membuat prototype di figma

## 2.5 Dokumentasi Trello



## 2.6 Dokumentasi Akhir





## 2.7 Daily Scrum

Daily scrum table report						
Team member	Question	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Grace Purtri Wijaya	What did you do yesterday?	-	buat login page	-	-	-
	What are doing today?	membuat login page	buat sign up page dan button pada page	-	-	-
	Is there anything blocking you?	-	-	-	-	-
Angelica	What did you do yesterday?	-	tampilan modul	pengaturan gambar	-	-
	What are doing today?	membuat tampilan modul di home page	membuat isi modul	membuat slide yang terdapat dalam pilihan account page	-	-
	Is there anything blocking you?	styling box untuk card pada home page	pengaturan gambar dan button pada modul	-	-	-
Nicholas Chandra	What did you do yesterday?	-	membuat carousel dan mouse region	mengatur isi side menu page	-	-
	What are doing today?	membuat page home	membuat side menu page	membuat isi dari account page	-	-
	Is there anything blocking you?	pembuatan carousel options dan mouse region	mengatur menu di tengah dan pengaturan untuk ke tiap page	pengaturan isi agar lebih rapi	-	-

Daily scrum table report		
Team member	Question	Monday
Grace Purtri Wijaya	What did you do yesterday?	-
	What are you doing today?	Merevisi tampilan lalu yang kurang menarik
	Is there anything blocking you?	peletakan kurang menarik
Angelica	What did you do yesterday?	-
	What are doing today?	mendesain tampilan untuk editing tool
	Is there anything blocking you?	peletakan yang kurang strategis
Nicholas Chandra	What did you do yesterday?	-
	What are doing today?	membahas tentang kode yang akan dilakukan untuk fitur built in camera
	Is there anything blocking you?	perapian dalam susunan

Team member	Question	Tuesday
Grace Purtri Wijaya	What did you do yesterday?	Merevisi tampilan lalu yang kurang menarik
	What are you doing today?	Menambah fitur editing tool dalam built in camera
	Is there anything blocking you?	-
Angelica	What did you do yesterday?	mendesain tampilan untuk editing tool
	What are doing today?	menambahkan fitur untuk mengedit kode
	Is there anything blocking you?	susah mendetect jika adanya soal bonus
Nicholas Chandra	What did you do yesterday?	membahas tentang kode yang akan dilakukan untuk fitur built in camera
	What are doing today?	menambahkan fitur built in camera
	Is there anything blocking you?	-

Daily scrum table report		
Team member	Question	Wednesday
Grace Purtri Wijaya	What did you do yesterday?	Menambah fitur editing tool dalam built in camera
	What are you doing today?	Mengedit fitur save editing tool
	Is there anything blocking you?	tampilan fitur save
Angelica	What did you do yesterday?	menambahkan fitur untuk mengedit kode
	What are doing today?	membahas tentang kerapian dari hasil yang sudah selesai
	Is there anything blocking you?	-
Nicholas Chandra	What did you do yesterday?	menambahkan fitur built in camera
	What are doing today?	Merevisi fitur built in camera dan berdiskusi tentang tampilan tersebut
	Is there anything blocking you?	-



## **Bab 3**

### **Penutup**

#### **3.1 Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Scrum memungkinkan tim untuk dapat berekspresi lebih secara terus menerus agar tim dapat memberikan hasil lebih
2. Scrum membantu tim untuk dapat lebih mudah dalam memecahkan suatu masalah user yang belum terselesaikan

#### **3.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis terkait dengan pembahasan di atas adalah:

1. Scrum bisa dilakukan dengan tim, dibutuhkan kerjasama, keaktifan dan kedisiplinan dari semua anggota tim. Sangat diperlukan untuk berdiskusi secara terus menerus oleh anggota tim secara rutin
2. Scrum memberikan perbaikan terbaik dan membantu tim untuk meningkatkan kerja mendapat produk yang bagus

Link figma:

<https://www.figma.com/file/36SNynQM28tEqCuag2QKOT/score-on-the-go?type=design&node-id=0%3A1&mode=design&t=0qD2IZHMbBHMmTsV-1>

Link github:

<https://github.com/Nicholas18chandra/Tugas-Pra-Uas-Mari-Nugas.git>

Link Trello:

<https://trello.com/invite/b/9qOnE9yQ/ATTI52c406268b03e536e03150fcee05ef2fE10D61D5/mari-nugas>