

**SKPL-THO**

## **SPESIFIKASI KEBUTUHAN SISTEM**

### **Aplikasi Pembelajaran Matematika Untuk Kelas 6 SD THOMATH**

**(THOught MATHeMatics)**

Dipersiapkan oleh:


Ni Made Dwipadini Puspitarini	(1301194141)
Ahmad Julius Tarigan	(1301190345)
Afrizal Syahruluddin Yusuf	(1301194288)
Andi Muh. Syahrul Ulum	(1301190459)
Rizki Tri Setiawan	(1301194012)

Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 <b>Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
	<b>SKPL-THO</b>		<b>44</b>
	<b>Revisi</b>		<i>8 Januari 2021</i>

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 2 dari 44</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

## Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

<i>Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 1 dari 44</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

# Daftar Isi

Daftar Perubahan	1
Daftar Halaman Perubahan	2
Daftar Isi	3
Pendahuluan	9
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	9
1.2 Konvensi Dokumen	10
1.3 Cakupan Produk	10
1.4 Referensi	11
<b>Overall Description</b>	<b>12</b>
2.1 Perspektif Produk	12
2.2 Fungsi Produk	12
2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna	15
2.4 Lingkungan Operasi	16
2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi	16
2.6 Dokumentasi Pengguna	16
2.7 Asumsi dan Dependensi	16
Requirements Antarmuka Eksternal	17
3.1 Antarmuka Pengguna	17
3.2 Antarmuka Perangkat Keras	21
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak	21
3.4 Antarmuka Komunikasi	21
Fitur Sistem	22
4.1 Log in	22
4.1.1 Deskripsi:	22
4.1.2 Trigger:	22
4.1.3 Input:	22
4.1.4 Output:	22
4.1.5 Skenario Utama:	22
4.1.5.1 Prakondisi:	22
4.1.5.2 Pascakondisi:	22
4.1.5.3 Langkah-langkah:	22
4.1.6 Skenario eksepsional 1:	22
4.1.6.1 Prakondisi:	23

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 3 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

4.1.6.2 Pascakondisi:	23
4.1.6.3 Langkah-langkah:	23
4.2 Akses Video Pembelajaran	23
4.2.1 Deskripsi:	23
4.2.2 Trigger:	23
4.2.3 Input:	23
4.2.4 Output:	23
4.2.5 Skenario Utama:	23
4.2.5.1 Prakondisi:	23
4.2.5.2 Pascakondisi:	23
4.2.5.3 Langkah-langkah:	24
o Daftar video pembelajaran ditampilkan	24
4.2.6 Skenario eksepsional 1:	24
4.2.6.1 Prakondisi:	24
4.2.6.2 Pascakondisi:	24
4.2.6.3 Langkah-langkah:	24
4.3 Melihat Link Referensi Materi	24
4.3.1 Deskripsi:	24
4.3.2 Trigger:	24
4.3.3 Input:	24
4.3.4 Output:	24
4.3.5 Skenario Utama:	24
4.3.5.1 Prakondisi:	25
4.3.5.2 Pascakondisi:	25
4.3.5.3 Langkah-langkah:	25
4.3.6 Skenario eksepsional 1:	25
4.3.6.1 Prakondisi:	25
4.3.6.2 Pascakondisi:	25
4.3.6.3 Langkah-langkah:	25
4.4 Mengerjakan Kuis	25
4.4.1 Deskripsi:	25
4.4.2 Trigger:	25
4.4.3 Input:	25
4.4.4 Output:	25
4.4.5 Skenario Utama:	26
4.4.5.1 Prakondisi:	26
4.4.5.2 Pascakondisi:	26

4.4.5.3	Langkah-langkah:	26
4.4.6	Skenario eksepsional 1:	26
4.4.6.1	Prakondisi:	26
4.4.6.2	Pascakondisi:	26
4.4.6.3	Langkah-langkah:	26
4.4.7	Skenario eksepsional 2:	26
4.4.7.1	Prakondisi:	26
4.4.7.2	Pascakondisi:	26
4.4.7.3	Langkah-langkah:	27
4.5	Cerdas Cermat	27
4.5.1	Deskripsi:	27
4.5.2	Trigger:	27
4.5.3	Input:	27
4.5.4	Output:	27
4.5.5	Skenario Utama:	27
4.5.5.1	Prakondisi:	27
4.5.5.2	Pascakondisi:	27
4.5.5.3	Langkah-langkah:	27
4.5.6	Skenario eksepsional 1:	28
4.5.6.1	Prakondisi:	28
4.5.6.2	Pascakondisi:	28
4.5.6.3	Langkah-langkah:	28
4.6	Logout	28
4.6.1	Deskripsi:	28
4.6.2	Trigger:	28
4.6.3	Input:	28
4.6.4	Output:	28
4.6.5	Skenario Utama:	28
4.6.5.1	Prakondisi:	29
4.6.5.2	Pascakondisi:	29
4.6.5.3	Langkah-langkah:	29
4.6.6	Skenario eksepsional 1:	29
4.6.6.1	Prakondisi:	29
4.6.6.2	Pascakondisi:	29
4.6.6.3	Langkah-langkah:	29
4.7	Submit Tugas Harian	29
4.7.1	Deskripsi:	29

4.7.2 Trigger:	29
4.7.3 Input:	29
4.7.4 Output:	30
4.7.5 Skenario Utama:	30
4.7.5.1 Prakondisi:	30
4.7.5.2 Pascakondisi:	30
4.7.5.3 Langkah-langkah:	30
4.7.6 Skenario eksepsional 1:	30
4.7.6.1 Prakondisi:	30
4.7.6.2 Pascakondisi:	30
4.7.6.3 Langkah-langkah:	30
4.8 Messaging	31
4.8.1 Deskripsi:	31
4.8.2 Trigger:	31
4.8.3 Input:	31
4.8.4 Output:	31
4.8.5 Skenario Utama:	31
4.8.5.1 Prakondisi:	31
4.8.5.2 Pascakondisi:	31
4.8.5.3 Langkah-langkah:	31
4.8.6 Skenario eksepsional 1:	32
4.8.5.1 Prakondisi:	32
4.8.5.2 Pascakondisi:	32
4.8.5.3 Langkah-langkah:	32
4.9 Mengubah Data Profile	32
4.9.1 Deskripsi :	32
4.9.2 Trigger	32
Aktor menekan tombol ubah pada halaman Profile	32
4.9.3 Input	32
-	32
4.9.4 Output	32
-	32
4.9.5 Skenario utama	33
4.9.5.1 Prakondisi :	33
4.9.5.2 Pascakondisi :	33
4.9.5.4 Langkah - Langkah :	33
4.9.6 Skenario Eksepsional 1	33



4.9.6.1 Prakondisi :	33
4.9.6.2 Pascakondisi :	33
4.9.6.4 Langkah - Langkah :	33
4.10 Cek status submission	33
4.10.1 Deskripsi :	33
4.10.2 Trigger	33
Siswa menekan tombol cek status submission	34
4.10.3 Input	34
4.10.4 Output	34
4.10.5 Skenario utama	34
4.10.5.1 Prakondisi :	34
4.10.5.2 Pascakondisi :	34
4.10.5.4 Langkah - Langkah :	34
4.11 Upload Aktivitas	34
4.11.1 Deskripsi:	34
4.11.2 Trigger:	34
4.11.3 Input:	34
4.11.4 Output:	34
4.11.5 Skenario Utama:	35
4.11.5.1 Prakondisi:	35
4.11.5.2 Pascakondisi:	35
4.11.5.3 Langkah-langkah:	35
4.11.6 Skenario eksepsional 1:	35
4.11.5.1 Prakondisi:	35
4.11.5.2 Pascakondisi:	35
4.11.5.3 Langkah-langkah:	35
4.12 Lihat Progress Siswa	36
4.12.1 Deskripsi:	36
4.12.2 Trigger:	36
4.12.3 Input:	36
4.12.4 Output:	36
4.12.5 Skenario Utama:	36
4.12.5.1 Prakondisi:	36
4.12.5.2 Pascakondisi:	36
4.12.5.3 Langkah-langkah:	36
4.12.6 Skenario eksepsional 1:	36
4.12.6.1 Prakondisi:	37

4.12.6.2 Pascakondisi:	37
4.12.6.3 Langkah-langkah:	37
4.13 Konsultasi Wali Murid	37
4.13.1 Deskripsi:	37
4.13.2 Trigger:	37
4.13.3 Input:	37
4.13.4 Output:	37
4.13.5 Skenario Utama:	37
4.13.5.1 Prakondisi:	37
4.13.5.2 Pascakondisi:	37
4.13.5.3 Langkah-langkah:	37
4.13.6 Skenario eksepsional 1:	38
4.13.6.1 Prakondisi:	38
4.13.6.2 Pascakondisi:	38
4.13.6.3Langkah-langkah:	38
4.14 Help	38
4.14.1 Deskripsi:	38
4.14.2 Trigger:	38
4.14.3 Input:	38
4.14.4 Output:	38
4.14.5 Skenario Utama:	38
4.14.5.1 Prakondisi:	38
4.14.5.2 Pascakondisi:	39
4.14.5.3 Langkah-langkah:	39
4.14.6 Skenario eksepsional 1:	39
4.14.6.1 Prakondisi:	39
4.14.6.2 Pascakondisi:	39
4.14.6.3 Langkah-langkah:	39
Requirements Nonfungsional	<b>40</b>
5.1 Atribut Kualitas	40
5.2 Requirements Legal	41

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya. Penulisan dokumen ini ditujukan sebagai dokumentasi dari segala aktifitas yang dilakukan selama pengembangan proyek perangkat lunak. Adapun tujuan dari proyek ini adalah untuk memfasilitasi anak-anak SD (Sekolah Dasar) agar dapat melakukan pembelajaran matematika secara online.

## 1.2 Konvensi Dokumen

SKPL ini digunakan format penulisan seperti di bawah :

1. Font : Times New Roman
2. Size font : 12 (untuk deskripsi dari sub bab dan bab), 14 (untuk penamaan sub bab), 16 (untuk penamaan bab)
3. Font tebal digunakan sebagai penanda sub bab dan bab
4. Font miring digunakan untuk penulisan bahasa asing
5. Jarak spasi 1,5

## 1.3 Cakupan Produk

Perangkat lunak yang dispesifikasikan ini dikenal dengan nama THOMATH (THOught MATHematics). Perangkat lunak ini dibangun guna memfasilitasi siswa/i sekolah dasar, terutama yang tengah duduk di bangku kelas 6 SD untuk bisa belajar di bidang matematika secara online. Tidak hanya siswa/i yang dapat mengakses perangkat lunak ini, guru dan orangtua siswa pun dapat mengakses perangkat lunak ini. Tujuan dibangunnya perangkat lunak ini sejalan dengan tujuan perusahaan serta strategi bisnis. Mengingat semakin berkembangnya zaman, maka teknologi akan semakin marak digunakan. Dengan

<i>Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 9 dari 44</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

adanya THOMATH maka melatih guru, orangtua, terutama siswa/i dalam penggunaan teknologi. Di dalam perangkat lunak THOMATH ini siswa/i dapat memperoleh materi, guru dapat memberikan tugas dengan mudah tanpa terkendala ruang dan waktu, serta orangtua dapat memantau anaknya dari jarak jauh sekalipun.

## 1.4 Referensi

Pembuatan SKPL ini mengacu pada dokumen SKPL dengan judul VMS (Vending Machine System), disusun pada tahun 2011 oleh mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor.

[https://lms.ipb.ac.id/pluginfile.php/22494/mod\\_resource/content/0/1213\\_Genap/03.\\_Contoh\\_SKPL\\_VMS.pdf](https://lms.ipb.ac.id/pluginfile.php/22494/mod_resource/content/0/1213_Genap/03._Contoh_SKPL_VMS.pdf)

<https://www.dicoding.com/blog/kenapa-flutter/>

<https://www.logique.co.id/blog/2020/07/14/sql/>

<https://www.hostinger.co.id/tutorial/centos-vs-ubuntu/>

<https://www.it-jurnal.com/perbedaan-client-side-dan-server-side-web-programming/>

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 10 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

## 2. Overall Description

### 2.1 Perspektif Produk

THOMATH adalah media pembelajaran matematika berbasis perangkat lunak. Pembelajaran ini merupakan penggabungan penyampaian dan pembelajaran secara digital, didukung dengan jaringan internet untuk mengakses segala aktifitas belajar mengajar seperti wadah penyimpanan materi, tugas, ruang interaktif untuk diskusi. Kehadiran THOMATH memberikan beberapa keuntungan seperti proses pembelajaran yang tidak lagi didominasi oleh pengajar, tingkat efektivitas dari proses belajar mengajar yang lebih tinggi. Di sisi lain THOMATH juga dirasa harus menghadapi beberapa kendala seperti ketergantungan akan ketersediaannya jaringan internet.

### 2.2 Fungsi Produk

Fitur	Deskripsi	Requirement Type
Login	Pengguna masuk ke dalam aplikasi. Fungsi ini dapat dilakukan oleh seluruh pengguna.	Must Have
Logout	Pengguna keluar dari aplikasi dan memutus hak akses pengguna. Fungsi ini dapat dilakukan oleh seluruh pengguna.	Must Have
Akses video pembelajaran	Fungsi ini dapat dilakukan oleh siswa, dimana ia dapat menonton seluruh video pembelajaran yang tersedia.	Must Have
Mengerjakan kuis	Fungsi ini dapat dilakukan oleh siswa, dimana ia dapat mengerjakan seluruh kuis.	Must Have

Submit tugas harian	Fungsi ini dimiliki oleh siswa, dimana setelah ia mengerjakan tugas yang diberikan, ia dapat mengumpulkan tugasnya dengan submit tugas.	Must Have
Messaging	Fungsi ini dimiliki oleh siswa dan pengajar. Melalui fungsi ini, antar siswa maupun antar siswa dengan guru dapat melakukan diskusi baik berupa group maupun personal chat.	Must Have
Melihat link referensi materi	Fungsi ini dimiliki oleh siswa, dimana ia dapat mengklik dan melihat link referensi materi yang diberikan oleh pengajar.	Must Have
Mengikuti cerdas cermat	Fungsi ini dimiliki oleh siswa, dimana ia dapat mengikuti cerdas cermat yang diadakan oleh pengajar.	Must Have
Mengubah data profile	Fungsi ini dimiliki oleh siswa, pengajar, dan wali murid, dimana ia dapat mengubah atau memperbarui informasi mengenai data diri.	Must Have
Cek status submission	Fungsi ini dimiliki oleh pengajar, dimana ia dapat melihat file apa yang disubmit oleh siswa tersebut dan kapan waktu submitnya.	Must Have
Upload Aktivitas	Fungsi ini dimiliki oleh pengajar, dimana ia dapat mengupload aktivitas apa saja yang harus dikerjakan siswa. Misalnya, upload video pembelajaran, kuis, link referensi	Must Have

	materi, tugas harian, dan/atau cerdas cermat.	
Lihat progress anak	Fitur ini dimiliki oleh wali murid, dimana ia dapat melihat bagaimana progress anaknya di kelas, misalnya melihat pencapaian nilainya pada kuis maupun tugas.	Must Have
Konsultasi wali murid	Fitur ini dimiliki oleh wali murid dan pengajar, dimana mereka dapat melakukan personal chat untuk berkonsultasi atau menyampaikan informasi tentang progress sang murid di kelas.	Must Have
Help	Fitur ini dapat digunakan oleh siswa, pengajar, atau wali murid ketika mereka menemukan kesulitan saat mengoperasikan aplikasi. Pengguna dapat memilih pertanyaan yang berhubungan dengan kesulitan yang dialami dari Frequently Asked Question.	Must Have

## 2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi ini adalah siswa, pengajar, dan wali murid. Berikut ini dipaparkan nama pengguna beserta hak akses yang dimiliki setiap pengguna :

Pengguna	Hak Akses Pengguna
Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dapat melakukan login</li> <li>● Dapat melakukan logout</li> <li>● Dapat mengakses video pembelajaran</li> <li>● Dapat mengerjakan kuis yang tersedia</li> <li>● Dapat mengumpulkan jawaban untuk tugas harian</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat melakukan chatting dengan siswa maupun pengajar</li> <li>• Dapat mengikuti cerdas cermat</li> <li>• Dapat melihat link referensi materi</li> <li>• Dapat mengubah data profile</li> <li>• Dapat menggunakan fitur help</li> </ul>
Pengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat melakukan login</li> <li>• Dapat melakukan logout</li> <li>• Dapat melakukan chatting dengan siswa</li> <li>• Dapat melakukan chatting dengan wali murid</li> <li>• Dapat membuat aktivitas yang harus dikerjakan oleh siswa</li> <li>• Dapat mengecek status submission siswa</li> <li>• Dapat mengubah data profile</li> <li>• Dapat menggunakan fitur help</li> </ul>
Wali Murid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat melakukan login</li> <li>• Dapat melakukan logout</li> <li>• Dapat melakukan chatting dengan pengajar</li> <li>• Dapat melihat progress anak di kelas</li> <li>• Dapat menggunakan fitur help</li> </ul>

## 2.4 Lingkungan Operasi

Perangkat lunak pada sisi server yang dibutuhkan oleh THOMATH adalah:

Sistem Operasi : android, iOS

Android : 9.0/10/11

iOS : iOS 10 - iOS 14

## 2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

Bagian ini menjelaskan batasan-batasan yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak. Berikut batasan - batasan yang ada :

- Untuk mengaksesnya diperlukan jaringan internet
- Hanya dapat diakses di perangkat mobile

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 14 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		



## 2.6 Dokumentasi Pengguna

Aplikasi Thomath akan menyediakan dokumentasi berupa online help yang akan membantu pengguna jika menemukan kesulitan ketika menggunakan sistem ini.

## 2.7 Asumsi dan Dependensi

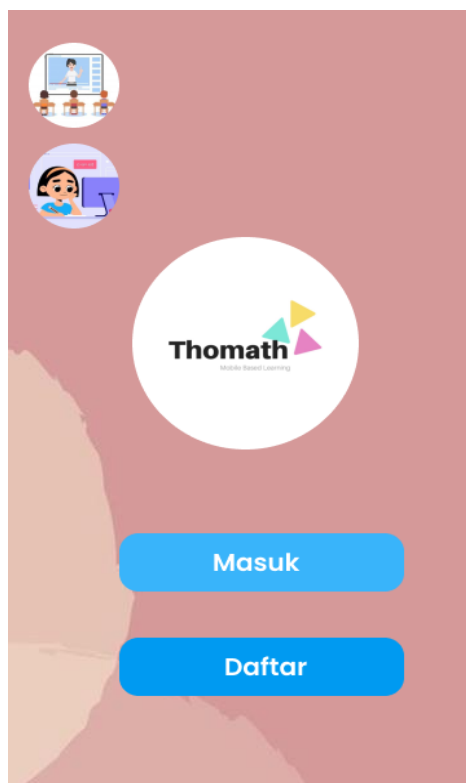
Sistem aplikasi ini harus menggunakan jaringan internet, agar antara user bisa saling berhubungan, baik antara siswa, guru atau pengajar, dan orang tua atau pendamping. Selain itu pengguna harus mendaftarkan akun THOMATH terlebih dahulu agar mendapatkan semua fitur yang ada pada aplikasi tersebut. Kemudian diperlukan pihak ketiga untuk pengelolaan server dan database. Kendala yang akan dihadapi diantaranya jaringan internet terputus, server tidak merespon karena terjadi kerusakan, dan pengguna yang mengakses aplikasi ini secara bersamaan melebihi *limit* dari akses server akan mengalami kendala.

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 15 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

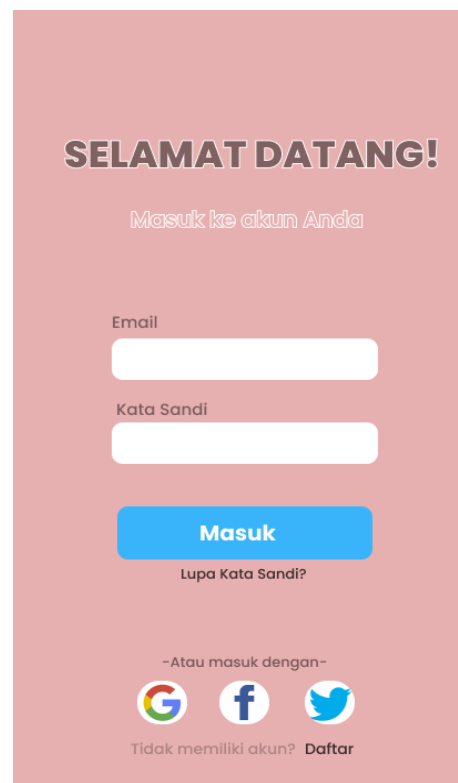
### 3. Requirements Antarmuka Eksternal

#### 3.1 Antarmuka Pengguna

Pemakai berinteraksi dengan simulasi perangkat lunak THOMATH (THOught MATHematics) melalui antarmuka pemakai. Simulasi menerima masukan atau input dari users dengan meng-klik tombol-tombol yang disediakan oleh developer. Seperti, tombol home, back, notifications, dan lain sebagainya. Kemudian, keluaran dari simulasi berupa pesan-pesan yang dapat dilihat langsung oleh users pada layar monitor.

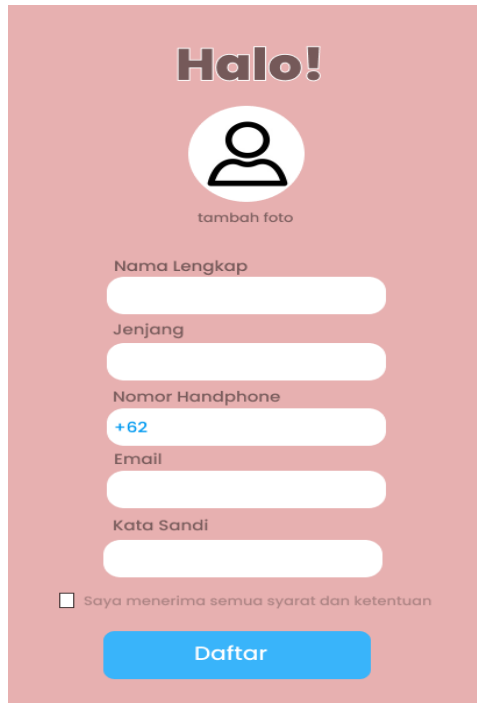


1.1. Tampilan Awal




1.2. Halaman Login

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 16 dari 44
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		



**Halo!**

  
tambah foto

Nama Lengkap

Jenjang

Nomor Handphone

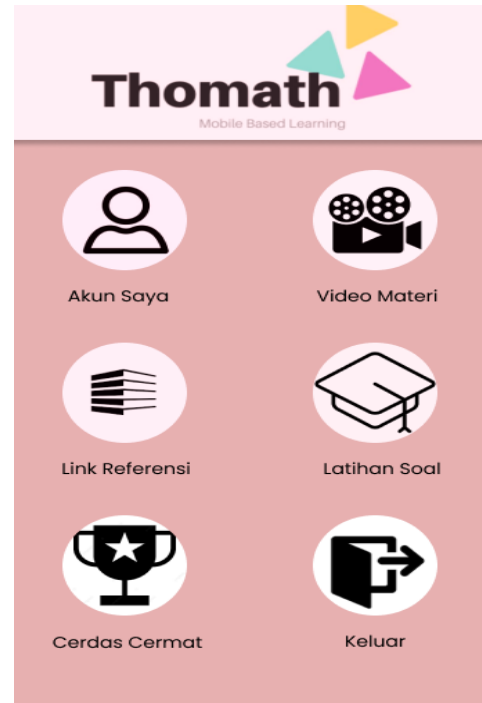
Email

Kata Sandi


☐ Saya menerima semua syarat dan ketentuan


**Daftar**


**1.3. Halaman Sign In**





**Thomath**  
Mobile Based Learning


  
Akun Saya

  
Video Materi

  
Link Referensi

  
Latihan Soal

  
Cerdas Cermat

  
Keluar

**1.4. Beranda**



  
Akun Saya

Nama

No. Hp

Jenjang

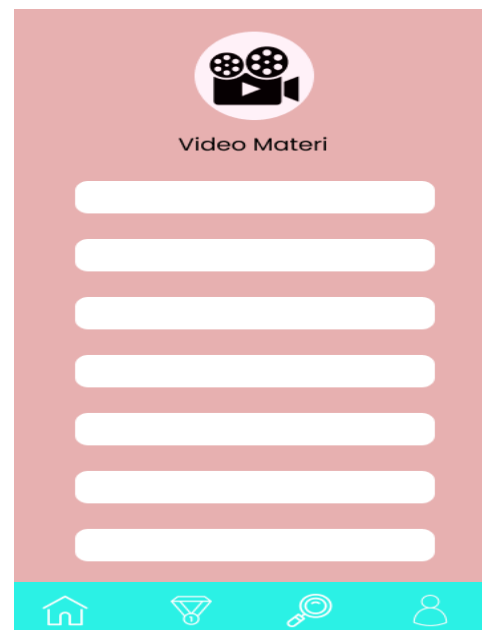
E-mail


Password





Nama orang tua/wali murid

**KEMBALI**


**1.5. Halaman Akun**



  
Video Materi

**1.6. Halaman Video Materi**



Link Referensi









KEMBALI

**1.7. Halaman Referensi**



Latihan Soal










KEMBALI

**1.8. Halaman Video Materi**



Cerdas Cermat









KEMBALI

**1.9. Halaman Cerdas Cermat**

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 18 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

### 3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras yang dapat digunakan oleh aplikasi THOMATH adalah sebagai berikut :

1. Operating System minimal adalah Android 9.0 Marshmallow atau iOS 10
2. Memiliki kamera
3. RAM sebesar 2GB
4. Memori penyimpanan sebesar 150 MB

### 3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Operating System Server	CentOS
Client-side	Flutter
Server-side	Go Language
Database	MySQL

### 3.4 Antarmuka Komunikasi

Perangkat lunak ini menggunakan jaringan internet untuk berkomunikasi. Transfer data antara client dan server pada perangkat lunak ini menggunakan protokol HTTP sebagai protokol komunikasinya.

## 4. Fitur Sistem

### 4.1 Log in

#### 4.1.1 Deskripsi:

Aktor melakukan log in dengan menggunakan *e-mail* pribadi dan *password* atau *username* dan *password*

#### 4.1.2 Trigger:

Saat aktor menekan tombol log in

#### 4.1.3 Input:

Aktor memasukkan *e-mail* pribadi dan *password* atau *username* dan *password*

#### 4.1.4 Output:

Detail log in dari data yang dimasukkan. Data berupa identitas aktor

#### 4.1.5 Skenario Utama:

Aktor memasukkan *e-mail* dan *password* yang sudah terdaftar pada database aplikasi

##### 4.1.5.1 Prakondisi:

Aktor belum mengisikan *e-mail* dan *password*

##### 4.1.5.2 Pascakondisi:

Aktor berhasil masuk dengan identitas yang sesuai

##### 4.1.5.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol log in
- o Aktor mengetikan e-mail
- o Aktor mengetikan password
- o Aktor menekan tombol masuk
- o Aktor berhasil login

#### 4.1.6 Skenario eksepsional 1:

Aktor memasukkan data email dan password yang salah atau tidak terdaftar pada database

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 20 dari 44
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom		

#### *4.1.6.1 Prakondisi:*

Aktor belum mengisi data email dan password

#### *4.1.6.2 Pascakondisi:*

Aktor mendapatkan pesan error

#### *4.1.6.3 Langkah-langkah:*

- o Aktor menekan tombol log in
- o Aktor mengetikkan email
- o Aktor mengetikkan password
- o Aktor menekan tombol masuk
- o Aktor mendapatkan pesan error karena email atau password salah atau tidak terdaftar

## **4.2 Akses Video Pembelajaran**

### **4.2.1 Deskripsi:**

Aktor dapat melihat daftar video pembelajaran dari setiap materi mata pelajaran Matematika

### **4.2.2 Trigger:**

Aktor menekan tombol Video Pembelajaran

### **4.2.3 Input:**

-

### **4.2.4 Output:**

Daftar video pembelajaran yang ada dalam data base aplikasi pembelajaran Matematika

### **4.2.5 Skenario Utama:**

Aktor telah melakukan proses log in, kemudian aktor menekan tombol Video Pembelajaran

#### *4.2.5.1 Prakondisi:*

Aktor belum menekan tombol video pembelajaran

#### *4.2.5.2 Pascakondisi:*

Aktor telah mendapatkan video pembelajaran

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 21 dari 44
<b>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</b>		

#### 4.2.5.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol video pembelajaran
- o Daftar video pembelajaran ditampilkan

#### 4.2.6 Skenario eksepsional 1:

Aktor menekan tombol video pembelajaran, namun daftar video pembelajaran tidak ada

##### 4.2.6.1 Prakondisi:

Aktor belum menekan tombol video pembelajaran

##### 4.2.6.2 Pascakondisi:

Aktor mendapatkan pesan jika video pembelajaran tidak ada

##### 4.2.6.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol video pembelajaran
- o Aktor mendapatkan pesan jika video pembelajaran tidak ada

### 4.3 Melihat Link Referensi Materi

#### 4.3.1 Deskripsi:

Aktor dapat melihat daftar link referensi materi dari setiap materi mata pelajaran Matematika

#### 4.3.2 Trigger:

Aktor menekan tombol link referensi materi

#### 4.3.3 Input:

-

#### 4.3.4 Output:

Daftar link referensi materi ditampilkan

#### 4.3.5 Skenario Utama:

Aktor telah melakukan proses log in, kemudian aktor menekan tombol link referensi materi

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 22 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		



#### 4.3.5.1 *Prakondisi:*

Aktor belum menekan tombol link referensi materi

#### 4.3.5.2 *Pascakondisi:*

Aktor telah mendapatkan link referensi materi

#### 4.3.5.3 *Langkah-langkah:*

- o Aktor menekan tombol link referensi materi
- o Daftar link referensi materi ditampilkan

### 4.3.6 **Skenario eksepsional 1:**

Aktor menekan tombol link referensi materi, namun daftar link referensi materi tidak ada

#### 4.3.6.1 *Prakondisi:*

Aktor belum menekan tombol link referensi materi

#### 4.3.6.2 *Pascakondisi:*

Aktor mendapatkan pesan jika link referensi materi tidak ada

#### 4.3.6.3 *Langkah-langkah:*

- o Aktor menekan tombol link referensi
- o Aktor mendapatkan pesan jika link referensi materi tidak ada

## 4.4 **Mengerjakan Kuis**

### 4.4.1 **Deskripsi:**

Aktor dapat mengerjakan soal-soal kuis

### 4.4.2 **Trigger:**

Aktor menekan tombol kuis

### 4.4.3 **Input:**

-

### 4.4.4 **Output:**

Nilai dari jawaban soal-soal kuis ditampilkan

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 23 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

#### **4.4.5 Skenario Utama:**

Aktor mengerjakan soal kuis

##### *4.4.5.1 Prakondisi:*

Aktor belum mengerjakan soal kuis

##### *4.4.5.2 Pascakondisi:*

Aktor dapat melihat nilai setelah pengerjaan selesai

##### *4.4.5.3 Langkah-langkah:*

- o Aktor menekan tombol kuis
- o Aktor menekan tombol mulai mengerjakan
- o Aktor mengerjakan soal
- o Aktor menekan tombol selesai mengerjakan
- o Aktor melihat nilai

#### **4.4.6 Skenario eksepsional 1:**

Aktor mengerjakan soal kuist, namun soal belum tersedia

##### *4.4.6.1 Prakondisi:*

Aktor belum mengerjakan soal kuis

##### *4.4.6.2 Pascakondisi:*

Aktor mendapatkan pesan error jika soal belum tersedia

##### *4.4.6.3 Langkah-langkah:*

- o Aktor menekan tombol mulai mengerjakan
- o Aktor mendapatkan pesan jika soal belum tersedia

#### **4.4.7 Skenario eksepsional 2:**

Aktor mengerjakan soal kuis namun belum diselesaikan sehingga nilai akhir tidak dapat dilihat

##### *4.4.7.1 Prakondisi:*

Aktor menekan tombol mulai mengerjakan

##### *4.4.7.2 Pascakondisi:*

Aktor mendapatkan pesan jika soal belum diselesaikan

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 24 dari 44
<b><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></b>		

#### 4.4.7.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol mulai mengerjakan
- o Aktor mengerjakan beberapa soal
- o Aktor menekan selesai mengerjakan
- o Aktor mendapatkan pesan jika soal belum terjawab semua
- o Nilai tidak dapat ditampilkan

## 4.5 Cerdas Cermat

### 4.5.1 Deskripsi:

Aktor menantang user lain dengan system kuis yaitu siapa paling cepat menjawab beberapa soal yang diajukan dan jawaban tersebut benar, maka mendapatkan skor.

### 4.5.2 Trigger:

Aktor menekan tombol cerdas cermat

### 4.5.3 Input:

Aktor memasukkan nickname

### 4.5.4 Output:

Aktor melihat ranking setelah soal terjawab seluruhnya

### 4.5.5 Skenario Utama:

Aktor menantang user lain dengan system kuis singkat, dimana user yang paling cepat menjawab dan jawabannya benar maka mendapatkan skor

#### 4.5.5.1 Prakondisi:

Aktor belum menekan tombol cerdas cermat

#### 4.5.5.2 Pascakondisi:

Aktor dapat melihat jawabannya benar atau salah dan peringkatnya

#### 4.5.5.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol cerdas cermat

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 25 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

- o Aktor menekan tombol mulai
- o Aktor mengerjakan soal kuis
- o Aktor melihat jawabannya benar atau salah
- o Peringkat diperlihatkan

#### **4.5.6 Skenario eksepsional 1:**

Aktor tidak menjawab soal yang diajukan

##### *4.5.6.1 Prakondisi:*

Aktor belum menekan tombol cerdas cermat

##### *4.5.6.2 Pascakondisi:*

Aktor mendapatkan pesan bahwa soal tidak terjawab

##### *4.5.6.3 Langkah-langkah:*

- o Aktor menekan tombol cerdas cermat
- o Aktor menekan tombol mulai
- o Aktor tidak menyelesaikan soal
- o Aktor mendapatkan pesan bahwa soal tidak terjawab

## **4.6 Logout**

### **4.6.1 Deskripsi:**

Aktor yang sudah login akan keluar dari aplikasi Thomath

### **4.6.2 Trigger:**

Aktor menekan tombol Logout

### **4.6.3 Input:**

-

### **4.6.4 Output:**

-

### **4.6.5 Skenario Utama:**

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 26 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

Aktor menekan tombol logout, lalu logout berhasil dan kembali ke halaman login.

**4.6.5.1 Prakondisi:**

Aktor sudah melakukan login

**4.6.5.2 Pascakondisi:**

Aktor berhasil melakukan logout

**4.6.5.3 Langkah-langkah:**

- o Aktor menekan tombol logout
- o Aplikasi menanyakan apakah pengguna yakin untuk logout?
- o Aktor memilih ya
- o Aktor berhasil keluar dari aplikasi Thomath

**4.6.6 Skenario eksepsional 1:**

Aktor tidak sengaja menekan tombol logout

**4.6.6.1 Prakondisi:**

Aktor sudah melakukan login

**4.6.6.2 Pascakondisi:**

Aktor tetap dalam keadaan login

**4.6.6.3 Langkah-langkah:**

- o Aktor menekan tombol logout
- o Aplikasi menanyakan apakah pengguna yakin untuk logout?
- o Aktor memilih tidak
- o Aktor tetap dalam keadaan login dan kembali ke halaman utama

## **4.7 Submit Tugas Harian**

**4.7.1 Deskripsi:**

Aktor sudah selesai mengerjakan tugas yang diberikan dan ingin mengumpulkan jawabannya

**4.7.2 Trigger:**

Aktor menekan tugas yang ada di timeline

**4.7.3 Input:**

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 27 dari 44
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom		

File jawaban

#### **4.7.4 Output:**

-

#### **4.7.5 Skenario Utama:**

Aktor menekan tugas yang ada di timeline dan berhasil melakukan submission

##### **4.7.5.1 Prakondisi:**

Aktor sudah melakukan login

##### **4.7.5.2 Pascakondisi:**

Aktor berhasil melakukan submit tugas harian

##### **4.7.5.3 Langkah-langkah:**

- o Aktor menekan tugas yang ada di timeline
- o Aktor menekan tombol add submission
- o Aktor menekan tombol add file
- o Aktor menekan tombol save changes
- o Aktor menekan tombol submit your file
- o File jawaban berhasil di submit

#### **4.7.6 Skenario eksepsional 1:**

Aktor ingin melakukan submission tetapi size file terlalu besar

##### **4.7.6.1 Prakondisi:**

Aktor sudah melakukan login

##### **4.7.6.2 Pascakondisi:**

Aktor berhasil melakukan submit tugas harian setelah mengompres ukuran file

##### **4.7.6.3 Langkah-langkah:**

- o Aktor menekan tugas yang ada di timeline
- o Aktor menekan tombol add submission
- o Aktor menekan tombol add file
- o Aktor menekan tombol save changes
- o Aktor menekan tombol submit your file
- o Muncul pemberitahuan ukuran file melebihi batas maksimum

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 28 dari 44
<b>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</b>		

- o Aktor kembali menekan tombol add file
- o Aktor saat ini memasukkan file yang ukurannya sudah dibawah ukuran maksimum
- o Aktor menekan tombol save changes
- o Aktor menekan tombol submit your file
- o File jawaban berhasil di submit

## 4.8 Messaging

### 4.8.1 Deskripsi:

Aktor dapat saling mengirim pesan lewat Personal chat atau Group chat

### 4.8.2 Trigger:

- Aktor menekan tombol bar chat Aktor lain untuk mengirim pesan lewat Personal chat
- Aktor menekan tombol bar chat Group untuk mengirim pesan lewat Grup chat

### 4.8.3 Input:

Aktor mengetik pesan

### 4.8.4 Output:

Aktor melihat pesan yang dikirim oleh aktor lain

### 4.8.5 Skenario Utama:

Aktor mengirim pesan, lalu dibaca oleh aktor lain

#### 4.8.5.1 Prakondisi:

Aktor belum menekan bar chat Aktor lain atau Group

#### 4.8.5.2 Pascakondisi:

Pesan Aktor telah terkirim dan dibaca oleh aktor lain

#### 4.8.5.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan bar chat Aktor lain atau Group
- o Aktor mengetik pesan
- o Aktor menekan tombol kirim pesan
- o Pesan aktor telah dikirim dan dapat dibaca oleh aktor lain

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 29 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

#### **4.8.6 Skenario eksepsional 1:**

Aktor tidak sengaja mengirim pesan, lalu ingin menghapus pesan yang telah dikirim tersebut

##### **4.8.5.1 Prakondisi:**

Aktor telah menekan bar chat Aktor lain atau Group

##### **4.8.5.2 Pascakondisi:**

Pesan Aktor telah dikirim dapat terhapus

##### **4.8.5.3 Langkah-langkah:**

- o Aktor menekan bar chat Aktor lain atau Group
- o Aktor mengetik pesan
- o Aktor menekan tombol kirim pesan
- o Pesan aktor telah dikirim
- o Aktor menekan pesan yang dikirim dan ditahan
- o Muncul pop up Hapus Pesan pada pesan yang ditekan
- o Aktor menekan pop up Hapus Pesan
- o Pesan Aktor telah dihapus

## **4.9 Mengubah Data Profile**

### **4.9.1 Deskripsi :**

Aktor dapat mengubah data profile yang sudah terdaftar sebelumnya

### **4.9.2 Trigger**

Aktor menekan tombol ubah pada halaman Profile

### **4.9.3 Input**

-

### **4.9.4 Output**

-

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 30 dari 44</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		



#### **4.9.5 Skenario utama**

Aktor Mengubah profile yang sudah ada sebelumnya

##### *4.9.5.1 Prakondisi :*

Aktor belum mengubah data profile

##### *4.9.5.2 Pascakondisi :*

Aktor mendapat pesan data profile berhasil terubah

##### *4.9.5.4 Langkah - Langkah :*

- o Aktor memasuki halaman profile
- o Aktor menekan tombol ubah
- o Aktor mengubah data profile
- o Aktor mendapatkan pesan data profile berhasil terubah

#### **4.9.6 Skenario Eksepsional 1**

Aktor tidak mengubah data profile, tetapi memencet tombol ubah

##### *4.9.6.1 Prakondisi :*

Aktor memasuki halaman ubah data profile

##### *4.9.6.2 Pascakondisi :*

Data profile tidak berubah

##### *4.9.6.4 Langkah - Langkah :*

- o Aktor memasuki halaman profile
- o Aktor menekan tombol ubah
- o Aktor memasukin halaman ubah data profile
- o Aktor menekan tombol kembali

#### **4.10 Cek status submission**

##### **4.10.1 Deskripsi :**

Siswa dapat melihat status sabmission yang sudah di upload

##### **4.10.2 Trigger**

<i>Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 31 dari 44</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

Siswa menekan tombol cek status submission

#### **4.10.3 Input**

Siswa Memilih ingin melihat status bagian apa

#### **4.10.4 Output**

Siswa mendapatkan tampilan status dari submission

#### **4.10.5 Skenario utama**

Siswa ingin melihat status submission yang sudah di upload

##### *4.10.5.1 Prakondisi :*

Siswa belum mengetahui apakah berhasil upload

##### *4.10.5.2 Pascakondisi :*

Siswa mendapatkan tampilan status submission dari upload sebelumnya

##### *4.10.5.4 Langkah - Langkah :*

- o Siswa menekan tombol cek status submission
- o Siswa memasuki halaman cek status
- o Siswa mendapatkan tampilan status submission

## **4.11 Upload Aktivitas**

### **4.11.1 Deskripsi:**

Pengajar mengupload Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, Link Referensi

### **4.11.2 Trigger:**

Saat aktor menekan tombol upload aktivitas

### **4.11.3 Input:**

Aktor memasukkan video apabila ingin mengunggah video pembelajaran, menginput soal apabila ingin mengunggah kuis atau tugas harian, menginput link referensi.

### **4.11.4 Output:**

-

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 32 dari 44
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

#### **4.11.5 Skenario Utama:**

Pengajar mengupload Aktivitas, Lalu siswa dapat mengakses Aktivitas yang diupload Pengajar

##### **4.11.5.1 Prakondisi:**

Pengajar menekan tombol upload Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, atau Link Referensi

##### **4.11.5.2 Pascakondisi:**

Siswa mengakses Aktivitas yang diupload Pengajar

##### **4.11.5.3 Langkah-langkah:**

- o Pengajar menekan tombol upload Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, atau Link Referensi
- o Pengajar memilih file Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, atau Link Referensi
- o Pengajar menekan tombol upload
- o File telah terupload dan Siswa dapat mengakses Aktivitas yang diupload Pengajar

#### **4.11.6 Skenario eksepsional 1:**

Pengajar mengupload file Aktivitas yang salah dan ingin mengganti file upload tersebut

##### **4.11.5.1 Prakondisi:**

Pengajar menekan tombol upload Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, atau Link Referensi

##### **4.11.5.2 Pascakondisi:**

Pengajar mengganti file upload tersebut

##### **4.11.5.3 Langkah-langkah:**

- o Pengajar menekan tombol upload Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, atau Link Referensi
- o Pengajar memilih file Video Pembelajaran, Kuis, Tugas Harian, Cerdas Cermat, atau Link Referensi
- o Pengajar menekan tombol upload
- o File telah terupload dan Siswa dapat mengakses Aktivitas yang diupload Pengajar

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 33 dari 44
<b>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</b>		

- o Pengajar menekan file yang diupload dan muncul pop up hapus
- o Pengajar menekan pop up hapus
- o File yang diupload pengajar telah terhapus
- o Pengajar mengupload ulang file Aktivitas

## 4.12 Lihat Progress Siswa

### 4.12.1 Deskripsi:

Wali Murid melakukan log in dengan menggunakan *e-mail* pribadi dan *password* atau *username* dan *password* untuk melihat progress siswa

### 4.12.2 Trigger:

Saat aktor menekan tombol log in

### 4.12.3 Input:

Aktor memasukkan *e-mail* pribadi dan *password* atau *username* dan *password*

### 4.12.4 Output:

Detail log in dari data yang dimasukkan. Data berupa identitas aktor dan siswanya

### 4.12.5 Skenario Utama:

Aktor mengakses progress siswa

#### 4.12.5.1 Prakondisi:

Aktor sudah melakukan login

#### 4.12.5.2 Pascakondisi:

Aktor mengakses progress siswa

#### 4.12.5.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol log in
- o Aktor menekan tombol progress siswa
- o Aktor melihat progress siswa

### 4.12.6 Skenario eksepsional 1:

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 34 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

Aktor tidak sengaja menekan tombol konsultasi wali murid

#### 4.12.6.1 Prakondisi:

Aktor sudah login

#### 4.12.6.2 Pascakondisi:

Aktor masuk pada halaman konsultasi wali murid

#### 4.12.6.3 Langkah-langkah:

- Aktor menekan tombol kembali

## 4.13 Konsultasi Wali Murid

### 4.13.1 Deskripsi:

Wali Murid melakukan log in dengan menggunakan *e-mail* pribadi dan *password* atau *username* dan *password* untuk mengakses konsultasi wali murid.

### 4.13.2 Trigger:

Saat aktor menekan tombol log in

### 4.13.3 Input:

Aktor memasukkan *e-mail* pribadi dan *password* atau *username* dan *password*

### 4.13.4 Output:

Detail log in dari data yang dimasukkan. Data berupa identitas aktor dan siswanya

### 4.13.5 Skenario Utama:

Aktor mengakses konsultasi wali murid

#### 4.13.5.1 Prakondisi:

Aktor sudah melakukan login

#### 4.13.5.2 Pascakondisi:

Aktor mengakses konsultasi wali murid

#### 4.13.5.3 Langkah-langkah:

- Aktor menekan tombol log in

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 35 dari 44
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom		

- Aktor menekan tombol konsultasi wali murid
- Aktor melakukan konsultasi dengan pengajar

#### **4.13.6 Skenario eksepsional 1:**

Aktor tidak sengaja menekan tombol progress siswa

##### *4.13.6.1 Prakondisi:*

Aktor sudah login

##### *4.13.6.2 Pascakondisi:*

Aktor masuk pada halaman progress siswa

##### *4.13.6.3 Langkah-langkah:*

- Aktor menekan tombol kembali

## **4.14 Help**

### **4.14.1 Deskripsi:**

Aktor dapat menggunakan fitur bantuan ketika mengalami kesulitan saat menjalankan aplikasi Thomath

### **4.14.2 Trigger:**

Aktor menekan tombol Help

### **4.14.3 Input:**

-

### **4.14.4 Output:**

Chatbot akan membantu memberikan solusi dari kesulitan aktor mengenai aplikasi

### **4.14.5 Skenario Utama:**

Aktor menekan tombol help

##### *4.14.5.1 Prakondisi:*

Aktor sudah melakukan login

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 36 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

#### 4.14.5.2 Pascakondisi:

Aktor menemukan solusi untuk kesulitannya dalam mengoperasikan aplikasi Thomath

#### 4.14.5.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol Help
- o Chatbot akan menampilkan pesan selamat datang, dan akan memberikan daftar scope permasalahan yang sedang dialami
- o Aktor mengetik nomor scope sesuai yang dialami
- o Chatbot menampilkan pertanyaan-pertanyaan terkait scope yang dipilih yang mungkin berhubungan dengan permasalahan aktor
- o Aktor mengetik nomor pertanyaan yang sesuai dengan yang dialami
- o Chatbot memberikan solusi terkait permasalahan yang dialami
- o Chatbot menanyakan apakah aktor sudah puas dengan solusi yang diberikan?
- o Aktor memilih ya
- o Aktor kembali ke halaman utama

#### 4.14.6 Skenario eksepsional 1:

Aktor belum menemukan solusi dari kesulitan yang dialami pada aplikasi Thomath

##### 4.14.6.1 Prakondisi:

Aktor sudah melakukan login

##### 4.14.6.2 Pascakondisi:

Aktor mengirim email kepada pihak administrator sekolah terkait permasalahannya

##### 4.14.6.3 Langkah-langkah:

- o Aktor menekan tombol Help
- o Chatbot akan menampilkan pesan selamat datang, dan akan memberikan daftar scope permasalahan yang sedang dialami
- o Aktor mengetik nomor scope sesuai yang dialami
- o Chatbot menampilkan pertanyaan-pertanyaan terkait scope yang dipilih yang mungkin berhubungan dengan permasalahan aktor
- o Aktor mengetik nomor pertanyaan yang sesuai dengan yang dialami
- o Chatbot memberikan solusi terkait permasalahan yang dialami
- o Chatbot menanyakan apakah aktor sudah puas dengan solusi yang diberikan?
- o Aktor memilih tidak
- o Chatbot akan memberikan alamat email atau contact person administrator sekolah yang bisa dihubungi untuk menanyakan solusi permasalahan yang dialami aktor

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 37 dari 44
<b>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</b>		

- o Aktor kembali ke halaman utama

## 5. Requirements Nonfungsional

### 5.1 Atribut Kualitas

Kriteria Kualitas	Keterangan Kualitas
Keandalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi dapat dijalankan pada sistem operasi Android dan iOS</li> <li>• Aplikasi dapat berjalan 24 jam dengan koneksi internet</li> </ul>
Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keamanan data privasi user terjaga dengan adanya <i>e-mail</i> pribadi <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>• Setiap <i>request</i> dan <i>response</i> yang dikirim dari sisi client akan dienkripsi</li> </ul>
Portabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi dapat diakses apabila tersambung internet</li> </ul>
Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlu dilakukan maintenance sebulan sekali untuk mem-<i>back up</i> data <i>user</i></li> </ul>
Kegunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi ini mudah digunakan oleh anak kelas 6 SD</li> </ul>
Efisiensi Kinerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi akan bekerja maksimal saat video diakses dengan tetap mempertahankan resolusi High Definition dan audio High Quality</li> </ul>

### 5.2 Requirements Legal

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 1990 Tentang Pendidikan Dasar

- Pasal 14 ayat (2) : “Isi kurikulum pendidikan dasar wajib memuat sekurang-kurangnya bahan kajian dan pelajaran:
  - a. pendidikan Pancasila;
  - b. pendidikan agama;

Prodi SI Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-THO	Halaman 38 dari 44
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></p>		



- c. pendidikan kewarganegaraan;
- d. bahasa Indonesia;
- e. membaca dan menulis;
- f. matematika (termasuk berhitung);
- g. pengantar sains dan teknologi;
- h. ilmu bumi;
- i. sejarah nasional dan sejarah umum;
- j. kerajinan tangan dan kesenian;
- k. pendidikan jasmani dan kesehatan;
- l. menggambar;
- m. bahasa Inggris. “

- Pasal 16 ayat (1) : “ Siswa mempunyai hak mendapat bantuan fasilitas belajar, bea siswa, atau bantuan lain sesuai dengan persyaratan yang berlaku;”

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 39 dari 44</i>
<b><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></b>		

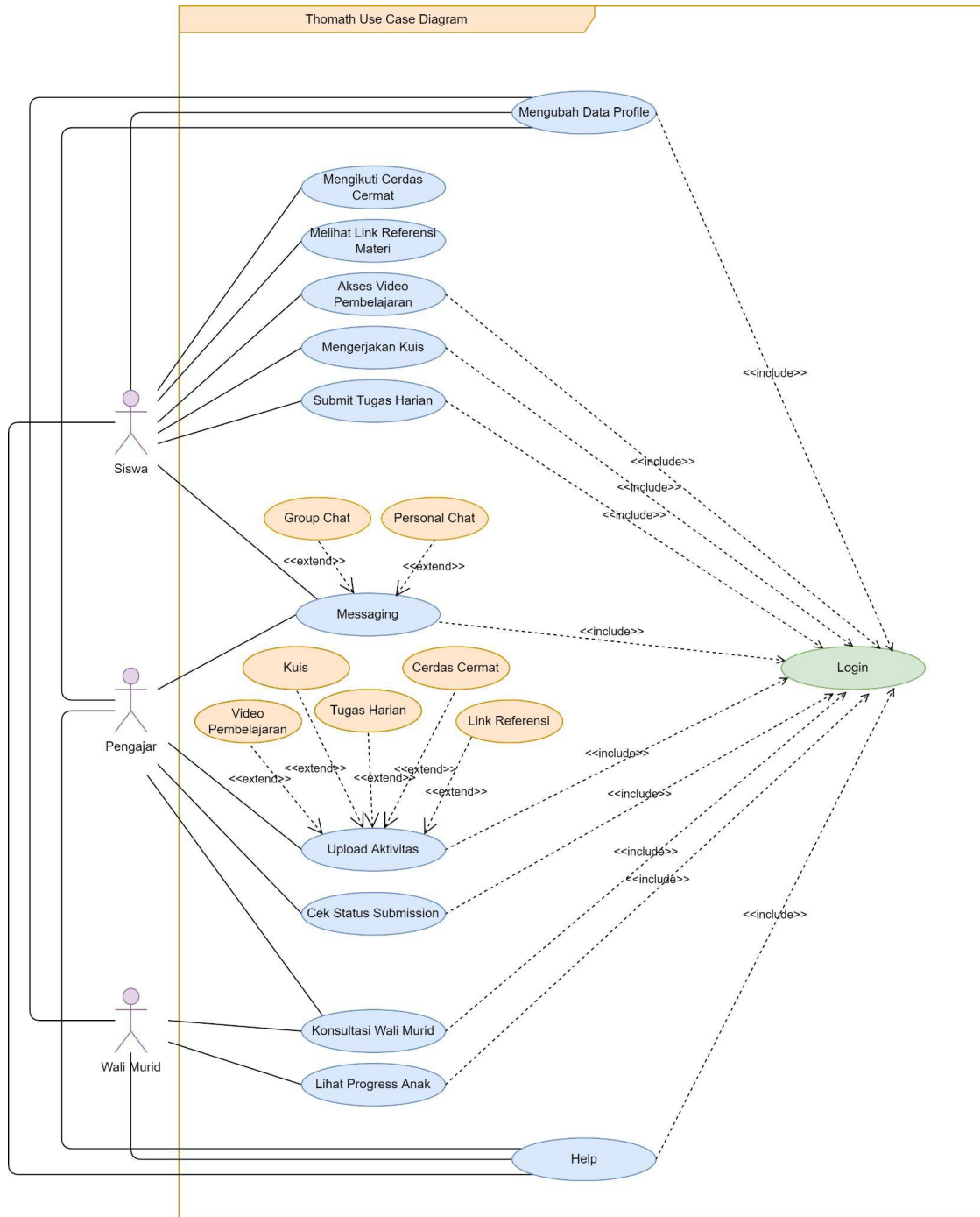
## Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

1. HTTP : Hypertext Transfer Protocol (HTTP) adalah sebuah protokol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia.
2. CentOS : CentOS (Community Enterprise Operating System) adalah Distro Linux yang cocok dipakai dalam skala Enterprise atau skala perusahaan yang bebas biaya atau Gratis. CentOS sendiri di code dari source code Red Hat Enterprise (RHEL) yang dikembangkan dalam sebuah komunitas yang disebut CentOS Project.
3. Go Lang : Go Language atau sering disebut Golang merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh google
4. Flutter: Merupakan framework yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis Android dan IOS
5. Mysql : Merupakan sebuah database manajemen sistem yang menggunakan perintah dasar SQL
6. SQL : dapat diartikan sebagai bahasa yang digunakan dalam mengakses data. Khususnya untuk data yang memiliki basis relasional
7. Server-side : Server-side scripting merupakan bahasa pemrograman web yang pengolahannya dilakukan dalam server, maksudnya ialah web server yang sudah telah terintegrasi oleh web engine.
8. Client-side : Client-side scripting merupakan salah satu jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya dilakukan di sisi client.

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-THO</i>	<i>Halaman 40 dari 44</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i>		

# Lampiran B: Analysis Models

## Use Case Diagram



## Class Diagram

