

### UNIVERSITAS SEMARANG Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi teknik Informatika

# Mobile Application

Modul Praktikum Mahasiswa

Oleh: Alauddin Maulana Hirzan, S. Kom., M. Kom NIDN. 0607069401

# Daftar Isi

Pe	ndał	nuluan	3
	0.1	Mengenal Android	3
	0.2	Mengenal Firebase dan Realtime Database	3
	0.3	Mengenal JSON-Tree	4
	0.4	Mengenal Flutter Framework	5
Pe	rsiap	oan Praktikum	6
	0.5	Perangkat Keras	6
	0.6	Perangkat Lunak	6
1	Pra	ktikum 1	7
	1.1	Mengenal Pengembangan Antarmuka Thunkable	7
	1.2	Tutorial	7
<b>2</b>	Pra	ktikum 2	15
	2.1	Navigasi Halaman	15
	2.2	Tutorial	15
3	Pra	ktikum 3	22
	3.1	Konten Tambahan	22
	3.2	Tutorial	22

# Daftar Gambar

1	Perangkat Android
2	Realtime Database
3	Contoh JSON Tree
4	Flutter
1.1	Tampilan Laman Thunkable   7
1.2	Tampilan Laman Registrasi Akun    8
1.3	Tampilan Laman Registrasi Akun    8
1.4	Tampilan Laman Pembuatan Aplikasi    8
1.5	Tampilan Laman Utama Editor    9
1.6	Tampilan Laman Utama Blok
1.7	Tampilan Laman Mode <b>Design</b> dan Fitur Lainnya
1.8	Konfigurasi Aplikasi
1.9	Konfigurasi Aplikasi
1.10	Kembali ke Mode Designer
1.11	Memasukkan Label
1.12	Atur Ulang Komponen
1.13	Kustomisasi Label
1.14	Menambahkan komponen Image
1.15	Mengganti Gambar Komponen Image
1.16	Menambahkan Komponen Button
1.17	Mengubah Komponen Button
1.18	Footer Aplikasi dengan Label
2.1	Membuka Provek Sebelumnya
2.2	Mengubah Lavar Awal
2.3	Menambahkan Lavar Baru
2.4	Mengubah Nama Lavar
2.5	Tampilan Layar Kedua
2.6	Memodifikasi Label
2.7	Meletakkan 2 Tombol
2.8	Mengisi Deskripsi Fakultas
2.9	Membuka Mode Blocks
2.10	Menarik Blok Klik btnNext
2.11	Menarik Blok Navigasi
2.12	Menyatukan Potongan Blok
2.13	Mengubah Arah Navigasi
2.14	Menguji Aplikasi

Kembali ke Editing	1
Navigasi Mundur	1
Buka Projek	<b>2</b>
Buat Halaman Baru	3
Komponen Halaman P SI	3
Komponen Halaman P_TI	4
Komponen Halaman P_IK	5
Komponen Halaman P_Par	5
Blok Aksi btnNext Tentang Kami	6
Blok Aksi btnKembali dan ProdiTI	6
Blok Aksi btnKembali dan ProdiIK	6
Blok Aksi btnKembali dan ProdiPar	7
Blok Aksi btnKembali	7
Pengujian Desain	8
	Kembali ke Editing2Navigasi Mundur2Buka Projek2Buat Halaman Baru2Komponen Halaman P_SI2Komponen Halaman P_TI2Komponen Halaman P_IK2Komponen Halaman P_Par2Blok Aksi btnNext Tentang Kami2Blok Aksi btnKembali dan ProdiTI2Blok Aksi btnKembali dan ProdiPar2Blok Aksi btnKembali dan ProdiPar2Blok Aksi btnKembali dan ProdiPar2Blok Aksi btnKembali2Blok Aksi btnKe

## Pendahuluan

### 0.1 Mengenal Android

Sistem operasi Android adalah sistem operasi seluler untuk digunakan terutama untuk perangkat layar sentuh, ponsel, dan tablet. Desainnya memungkinkan pengguna memanipulasi perangkat seluler secara intuitif, dengan gerakan jari yang mencerminkan gerakan umum, seperti mencubit, menggesek, dan mengetuk.



Gambar 1: Perangkat Android

#### 0.2 Mengenal Firebase dan Realtime Database

Firebase adalah platform yang dikembangkan oleh Google untuk membuat aplikasi seluler dan web. Salah satunya produk yang sering digunakan di Firebase adalah Realtime Database. Firebase Realtime Database adalah database yang dihosting di cloud. Data disimpan sebagai JSON dan disinkronkan secara realtime ke setiap klien yang terhubung.



Gambar 2: Realtime Database

### 0.3 Mengenal JSON-Tree

JSON (JavaScript Object Notation) adalah format pertukaran data yang ringan. Mudah bagi manusia untuk membaca dan menulis. Sangat mudah bagi mesin untuk menguraikan dan menghasilkan. Ini didasarkan pada subset dari Standar Bahasa Pemrograman JavaScript ECMA-262 Edisi ke-3 - Desember 1999. JSON adalah format teks yang sepenuhnya bebas bahasa tetapi menggunakan konvensi yang akrab bagi pemrogram keluarga bahasa C, termasuk C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, dan banyak lainnya. Properti ini menjadikan JSON sebagai bahasa pertukaran data yang ideal.

JSON dibangun di atas dua struktur:

- Kumpulan pasangan nama/nilai. Dalam berbagai bahasa, ini diwujudkan sebagai objek, catatan, struct, kamus, tabel hash, daftar kunci, atau array asosiatif.
- Daftar nilai yang diurutkan. Dalam kebanyakan bahasa, ini diwujudkan sebagai array, vektor, daftar, atau urutan.

Ini adalah struktur data universal. Hampir semua bahasa pemrograman modern mendukungnya dalam satu atau lain bentuk. Masuk akal bahwa format data yang dapat dipertukarkan dengan bahasa pemrograman juga didasarkan pada struktur ini.

esponse Body Select Body
{
"results": [
{
"bioguide_id": "P000606",
"birthday": "1948-08-15",
"chamber": "house",
<pre>"contact_form": "https://pittenger.house.gov/contact/email-me",</pre>
"crp_id": "N00034416",
"district": 9,
"facebook_id": "376142742468386",
"fax": "202-225-3389",

Gambar 3: Contoh JSON Tree

### 0.4 Mengenal Flutter Framework

Flutter adalah kerangka kerja sumber terbuka oleh Google untuk membangun aplikasi multi-platform yang indah, dikompilasi secara asli, dari satu basis kode. Flutter mengubah proses pengembangan aplikasi. Buat, uji, dan terapkan aplikasi seluler, web, desktop, dan tersemat yang cantik dari satu basis kode.



Gambar 4: Flutter

# Persiapan Praktikum

Agar praktikum dapat berjalan dengan lancar, mahasiswa diwajibkan memenuhi persyaratan berikut baik dalam bentuk perangkat keras maupun lunak:

#### 0.5 Perangkat Keras

- Prosesor dengan 4 inti
- RAM minimal 4GB, rekomendasi 8GB
- HDD 10GB

#### 0.6 Perangkat Lunak

Perangkat lunak berikut ini wajib diinstall oleh mahasiswa demi lancarnya praktikum:

• Browser

## Bab 1

## Praktikum 1

#### 1.1 Mengenal Pengembangan Antarmuka Thunkable

Di bagian ini mahasiswa diajarkan bagaimana membuat antarmuka aplikasi seluler dengan menggunakan **Thunkable**. Mahasiswa diwajibkan mengikuti tahapan yang dijelaskan di modul ini.

#### 1.2 Tutorial

1. Mahasiswa membuka browser dan buka website https://thunkable.com/.



Gambar 1.1: Tampilan Laman Thunkable

2. Setelah masuk ke halaman **Thunkable**, daftar akun dengan menggunakan **GMail** dengan melakukan klik tombol yang ada.

傋 thunkable	
Get started creating your own custom mobile apps today	G Sign up with Google
Design, develop and deploy your own native mobile apps with no coding needed. Bring your app idea to life with Thunkable.	Sign up with Apple
	Sign up with email
	Already have an account? Sign in
	Unable to looin?
By sign	ing in, you're accepting our

Gambar 1.2: Tampilan Laman Registrasi Akun

3. Sesudah membuat akun, maka mahasiswa akan bisa melihat halaman dasbor dari **Thunkable**. Buatlah **Create New Project** untuk memulai membuat projek baru.

			🗑 Upgrade Account 🛛 🔍 🗸
O MY WORKSPACE ✓	My Projects All your personal projects from your workspace are stored here.		1 🕀 Create New Project
PROJECTS	P Search projects		③ Date modified ↓ ∨ 🔡 🔳
My Projects			
Sample Projects			
Public Gallery			
CUSTOMIZATIONS		ĸ	
Saved Screens	January 31, 2024 at 07:48 PM MobileApp		
Components	<sup>1</sup> □ □ <sup>1</sup> □ <sup></sup>		
SOURCES			
😫 Data Sources			

Gambar 1.3: Tampilan Laman Registrasi Akun

4. **Thunkable** akan menampilkan window kecil untuk informasi apa yang akan dibuat. Isi dengan contoh sebagai berikut lalu klik **Create**:

thunkable FREE		😨 Upgrade Account 🛛 🔍 👻
O MY WORKSPACE	My Projects All your per Create New Project X	Create New Project
PROJECTS	Sear 1 New Project Name:	① Date modified ↓ ∨ 🔡 🖽
My Projects	Praktikum Aplikasi Mobile	
Sample Projects	Category: 2	
Public Gallery	Education × Just testing × V	
CUSTOMIZATIONS	Public O Everyone can access this project <u>herel</u>	
Saved Screens	January 31, 2 Use the Drag and Drop builder	
Custom BETA Components	د مردد 3 Cancel Crogge	
SOURCES		
Data Sources		

Gambar 1.4: Tampilan Laman Pembuatan Aplikasi

5. **Thunkable** lalu akan mengalihkan secara otomatis ke kanvas antarmuka aplikasi. Di halaman ini memiliki dua jendela utama yaitu **Design** dan **Block** 

	Design Blocks	🂰 Praktikum Aplikasi Mobile		
		Screen1 +		Public
ß	Component Tree 主 🗸		<b>P B B B B B B B B B B</b>	Screen1
_	Screen1			<ul> <li>Screen</li> </ul>
6				Scrollable
225	Add Components +			Background Select v
	Search Q		k	Orientation** portrait ~
	- Basic			*Android only *iOS only
				▼ Status Bar
	Button Label Image			Visibility 🛛 🛛
	Text Input Group Layout			Style default 🗸
	▼ Data			Color* rgba(0,0,0, v
⋳	= =			Translucent*

Gambar 1.5: Tampilan Laman Utama Editor

6. Jendela saat ini **Design** digunakan untuk membuat antarmuka. Sedangkan **Block** digunakan untuk mengatur perilaku antarmuka

Design	Blocks	🍊 Praktikum Aplikasi Mobile	· 🐣 : 🕄 📽 🗐
		Screen1 +	Public
UI components	^		
Core Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions	^		е с п.
App Features Speech Sound Share Camera Files Sign In	^		÷ :

Gambar 1.6: Tampilan Laman Utama Blok

7. Kembali ke mode **Design**, dan dibagian inilah mahasiswa dapat menggunakan **Add Components** yang ada di sebelah kiri untuk **menambah komponen**, **Component Tree** untuk **Fokus dan Hapus Komponen** dan **Kustomisasi Objek** di sebelah kanan.

۲	Design Blocks		💰 Pr	aktikum Aplikasi Mo	bile			1	: : 🔍 ·
					Screen1 +				Public
A	Component Tree	<b>∃</b> ~ 2				P @		Screen1	:
Ĩ	Screen1							<ul> <li>Screen</li> </ul>	
6							3	Scrollable	
錢	Search	٩						Background	Select v
1								Orientation**	portrait 🗸
	Button Label	image							*Android only *iOS only
		- <sup>©</sup>						<ul> <li>Status Bar</li> </ul>	
	Text Input Group	Layout						Visibility	۲
	▼ Data							Style	default 🗸
	= =	88						Color*	rgba(0,0,0, v
ð	Simple List Data Viewer List	Data Viewer Grid						Translucent*	

Gambar 1.7: Tampilan Laman Mode $\mathbf{Design}$ dan Fitur Lainnya

8. Sebelum memasukkan komponen UI ke Kanvas, klik **Settings** yang ada di panel sebelah kiri. Klik **Icon Roda Gigi** 

۲	Design Blocks	🂰 Praktikum Aplikasi Mobile		
	1	Screen1 +		Public
9	AppSettings		<b>P B B C C</b>	Screen1
9	Approveninge			▼ Screen
G	App Description			Scrollable
<del>نې</del> چ	Settings be how to use your app.			Background Select v
				Orientation** portrait ~
	* App Name			*Android only *iOS only
	Please write your App Name!			▼ Status Bar
	L Upload Icon			Visibility 🛛 🔿
				Style default 🗸
	Publishing Settings     * App (Bundle) ID			Color* rgba(0,0,0, ~
ð	id.ac.usm.maulanahirzan.praktik 🥹			Translucent*
	Public Ann			

Gambar 1.8: Konfigurasi Aplikasi

#### 9. Di bagian App Description dan App Name, isi sesuai dengan contoh:



Gambar 1.9: Konfigurasi Aplikasi

10. Kembali ke mode **Designer** dengan klik **Icon HP** di atas **Icon Database** di panel sebelah kiri

۲	Design	Blocks		💰 Pra	aktikum Aplikasi Mo	bile	5	1	: ? :	<b>(</b> ) ~
	-	1				Screen1 +				Public
A	Component	Tree	÷ ~	(			<u>a o o o</u>	Screen1		:
9	Scree	n1						<ul> <li>Screen</li> </ul>		
6				k				Scrollable		
203	Add Components +							Background	Select	~
	Search		Q					Orientation**	portrait	~
	▼ Basic								• Ar	idroid only *iOS only
								<ul> <li>Status Bar</li> </ul>		
	Button		image					Visibility	•	
	Text Input	Group	Layout					Style	default	~
	▼ Data							Color*	rgba(0,0,0	, 👻
۵	:=	:=	22					Translucent*		

Gambar 1.10: Kembali ke Mode Designer

11. Lalu buatlah antarmuka sederhana. Tarik komponen Label ke Kanvas



Gambar 1.11: Memasukkan Label

12. Atur ulang tatak letak **Label** agar tepat ada di tengah. Akan muncul garis warna ungu seperti di Gambar:

۲	Design Blocks	oraktikum Aplikasi Mobile	· 🔔 : ? % E 4 0
		Screen1 +	Public
9	Component Tree	9-1-1-1	
0	- 🛛 Screen1	Label	► Label
6	🚥 Label1		Label ×
錢	Add Components		Font Select option V
	Search		Color rgba(0, 0, 0 v
	- Basic		Essentials B_TU_6_=
	Button Label Image		
			"Web app only "IOS only "Android only
	lext input Group Layout		✓ Layout
æ	▼ Data		x 32 x y 34 x
	:= 15 55		

Gambar 1.12: Atur Ulang Komponen

13. Isi dengan judul aplikasi dengan menggunakan **Panel Kanan**. Atur juga elemen lainnya agar terlihat menarik

۲	Design Blocks		🍊 Praktikum Aplikasi Mobile		<u>ه</u> ح	s 🖸 ፤ 🙆 -
			Screen1 +		2	Public
	Component Tree	+ ~	1 Aplikasi Contoh	🖻 ଭ ର ୪	Label Label	:
ŝ	Add Components	÷			Aplikasi (	Poppins ~
	Search Q • Basic				Color Essentials	rgba(0, 0, 0 ∨ <b>B</b> I U ⊕ ⊕ ≡ A 24 0 = # 0
	Button Label	Image		k	Advanced	
	Text Input Group	Layout				* Web app only *iOS only *Android only
д	▼ Data				<ul> <li>Layout</li> </ul>	
۵	:= IF	88			x 32	<u>Λ</u> Υ 30 Λ

Gambar 1.13: Kustomisasi Label

14. Berikutnya tambahkan komponen **Image** ke **Kanvas**. Pastikan **ID Komponen** diganti dengan **Logo** dan berada di tengah aplikasi. Lihat Gambar:

	Design Blocks	Praktikum Aplikasi Mobile	· • • • • • • • •
		Screen1 +	Public
8	Component Tree	·	🕑 🖱 Q Q 😒 📮 Logo 🕴
ß	Screen1     Logo	Aplikasi Contoh	Image     Picture     No file source
镦	Add Components	*	Picture Resize Mode stretch v
	Search Q	2	✓ Layout
	Bas     Button Label Image		X         32         V         105         V           W         311         0         H         311         0           Resize Mode         Stretch         V         V         V         V
	Text Input Group Layout		✓ Style
ô	▼ Data		Visible O Background Calact

Gambar 1.14: Menambahkan komponen **Image** 

- 15. Untuk mengganti gambar dengan logo cukup memberikan link url berikut ke **Panel Kanan**, dan atur agar gambar terlihat bagus.
  - URL:https://1.bp.blogspot.com/-iPhCDfL8S\_c/XohGexgk4jI/AAAAAAAAGaA/ F7CsvkxOFRs0naEn\_f19ZNNQ\_vaV\_TZDgCLcBGAsYHQ/s1600/LOG0%2BUSMJAYA.png



Gambar 1.15: Mengganti Gambar Komponen Image

16. Berikutnya adalah memberikan komponen lagi berupa dua (2) Tombol. Beri ID sebagai **btnNext** dan **btnExit** seperti gambar berikut:



Gambar 1.16: Menambahkan Komponen Button

17. Berikan teks kepada **Button** dan hias secara **bebas**. Perhatikan contoh Gambar:

۲	Design	Blocks		🍊 Pra	aktikum Aplikasi Mobile		1 % ?	: 🙆 -
					Screen1 +			Public
Ø	Component 1	free	+ ~		Aplikasi Contoh	<b>P B B B S</b>	🗢 btnNext	:
	• 🛛 Scree	n1			Aplikadi Conton		<ul> <li>Button</li> </ul>	
6	🗆 bi	nExit					Selanjutnya	×
錢	btnNext     Logo					Font Abril Fat	face 🗸	
	Add Compon	ents	+		A TOTAL STORE		Text Color #FFF	FFF 👻
	Search		Q	× 1	USM	1	Essentials B I	
	▼ Basic				Selanjutnya		Disabled	
	Button	• Label	image		Keluar			"iOS only "Android only
							▼ Layout	
	Text Input	Group	Layout				X 32 × Y	308 ×
ð	▼ Data						W 311 A	49 ^

Gambar 1.17: Mengubah Komponen Button

18. Untuk penghias akhir, berikan **footer** di bawahnya dengan **Label** dengan font berukuran kecil dan warna abu-abu. Isi teks lihat contoh:



Gambar 1.18: Footer Aplikasi dengan Label

## Bab 2

## Praktikum 2

#### 2.1 Navigasi Halaman

Di bagian ini mahasiswa diajarkan bagaimana membuat navigasi antar layar dengan menggunakan **Thunkable**. Mahasiswa diwajibkan menyelesaikan **Praktikum 1**, sebelum melanjutkan **Praktikum 2**.

#### 2.2 Tutorial

1. Buka kembali proyek yang sudah dibuat sebelumnya.



Gambar 2.1: Membuka Proyek Sebelumnya

2. Ubah Komponen Screen 1 dengan nama baru Home atau Rumah dengan menekan tombol kecil di samping komponen. Lalu tekan Enter

۲	Design Blocks	💰 Praktikum Aplikasi Mobile	S 🕨 🖡 🧠 ? 🗄 🤌 -
		Rumah +	Public
A	Component Tree		10S only
9	- 🛙 Rumah	Aplikasi Contoh	▼ Status Bar
6	I Fot 2		Visibility
錢	D btnExit		
	□ btnNext		Style default ~
	udul		Color* rgba(0,0,0, >
		WIRKING STUM	
	Add Components +	USM	Translucent*
	Search Q		*Android only
		Selanjutnya	<ul> <li>Interactive</li> </ul>
	▼ Basic	Kaluar	Add Blocks
		Ксна	Add blocks T
	Button Label Image		
д			

Gambar 2.2: Mengubah Layar Awal

3. Tambahkan Layar Baru dengan melakukan klik Icon yang ada di sebelah kanan tulisan Component Tree.

()	Design Bl 1		🍊 Praktikum Aplikasi Mobile	4 4	-1 « ? : 🔍 ·
		Create New Screen	Rumah Screen1 +		Public
₿	Component Tree	E ~		▶ ● @ @ Ø	*iOS only
៤	🔻 🔲 Rumah	u pit			<ul> <li>Status Bar</li> </ul>
<u>د</u>	<ul> <li>Footer</li> <li>btnExit</li> </ul>				Visibility 🛛 🐵
422	🗢 btnNext				Style default 🗸
	2 Logo				Color* rgba(0,0,0, v
	Screen1				Translucent*
	Add Components	+			*Android only
	Search	Q			▼ Interactive
	- Basic				Add Blocks +
	- •				
ð	Button Labe	el Image			

Gambar 2.3: Menambahkan Layar Baru

#### 4. Ubah Layar Baru tersebut menjadi Tentang Kami



Gambar 2.4: Mengubah Nama Layar

5. Masukkan komponen-komponen seperti 1 Label untuk Judul, 1 Image untuk Logo FTIK, dan 1 Label untuk Deskripsi. Lihat Contoh: Gunakan Link: https://ftik.usm.ac.id/wp-content/uploads/2022/12/Favicon-FTIK-USM. png



Gambar 2.5: Tampilan Layar Kedua

6. Agar komponen Label terakhir dapat digunakan untuk Teks Banyak, pertinggi Komponen Label, dan berikan jumlah baris di sisi kanan. Lihat Gambar:



Gambar 2.6: Memodifikasi Label

7. Pastikan di bawah **Label** ada sisa untuk meletakkan dua tombol. Masukkan 2 **Button** tepat di bawah **Label Lebar** tersebut. Perhatikan Gambar dan ID masingmasing Tombol:



Gambar 2.7: Meletakkan 2 Tombol

8. Kemudian isi label dengan **Deskripsi Fakultas** dari FTIK. Label tidak menerima Enter dalam tulisan. Gunakan **Notepad** untuk merapikan tulisan. Lihat Gambar:



Gambar 2.8: Mengisi Deskripsi Fakultas

9. Tampilan sudah selesai. Maka langkah berikutnya adalah memberikan alur navigasi. Pastikan **Layar Pertama** sudah di klik atau dipilih terlebih dahulu. Di tahap ini mahasiswa masuk ke mode **Blocks** 

Design Blocks	💰 Praktikum Aplika	si Mobile	
1	Rumah	Tentang Kami 🕂	Public
Ul components Rumah Footer b th Exit b th Next Logo Judul Core			
Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions	×		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
App Features			

Gambar 2.9: Membuka Mode Blocks

10. Untuk memberikan aksi ke **btnNext** milik **Home** atau **Rumah**. Klik-dan-Tarik **btnNext**, pilih **Blok Kuning** dengan tulisan **When btnNext Click do** ke **Kan-vas** 

Contraction Blocks	s	🧉 Praktikum Aplikasi Mobile		ag 👔 🚦 🔍 v
	2	Rumah Tentang Kami +		Public
Ul components   Ul components  Ul co	^	when btnNext Click do	do Click a	×
Core Control Logic Math Text Lists	^	when btnNexts Touch Downs do when btnNexts Touch Up a do		ки (Ф)
Color Device Objects Variables		set binNext * 's Text * to 1 4 Button **		(†) ()
Functions App Features	^	set btnNext v 's Text Color v to		

Gambar 2.10: Menarik Blok Klik btnNext

11. Untuk bisa berpindah ke Laman Tentang Kami, gunakan Kategori Control dengan Blok navigate to. Lihat Gambar:

Design Blocks	💰 Praktikum Aplikasi Mobile	· 🔝 E 🗧 E
	Rumah Tentang Kami +	Public
Ul components	2 of if t do	Travigate to Rumah
Core	A do	
Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions	else 1 wait 1 seconds	** (*) (-)
App Features		

Gambar 2.11: Menarik Blok Navigasi

12. Langkah terakhir adalah mencocokkan kedua potongan tersebut menjadi satu bagian. Lihat Gambar:

Design Bloc	ks	💰 Praktikum Aplika	asi Mobile	Þ	4	aç	?	: 🙆 -
		Rumah	Tentang Kami +					Public
Ul components Ul components Growthead Structure Ul components Ul compone	A with do	en btnNext 3 Click 3						
Core Core Concol Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions	^							ж ж м Ф (+) (-)
App Features	^							

Gambar 2.12: Menyatukan Potongan Blok

#### 13. Ubah arah navigasi dari ${\bf Rumah}$ ke ${\bf Tentang}$ Kami

Design Blo	ocks	💰 Praktikum Aplikasi Mobile	· 🐥 : ? » : « -
		Rumah   Tentang Kami +	Public
Ul components  Ul components  Rumah  Footer  btnExit  btnExit  Logo Judul	^	when <b>btnNext Click</b>	
Corre Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions	^	k	кя ж э (•) (•) (•)
App Features	^		

Gambar 2.13: Mengubah Arah Navigasi

- Design Blocks 💰 Praktikum Aplikasi Mobile Rumah Tentan UI components Preview in a new window 🖸 100% - Display at fu ■ Rumah
   ■ Footer btnExit
   btnNext Aplikasi Contoh Logic Math Text Lists Objec Keluar R Speech
- 14. Tes aplikasi dengan menekan Computer Play di bagian atas. Bukan Phone Play

Gambar 2.14: Menguji Aplikasi

15. Jika sudah klik **Back to Editing** untuk kembali ke mode semula.

۲	Design	Blocks	💰 Praktikum Apli	kasi Mobile	▶ F ≪ [	2 👔 🙆 -
			Ruma	h Tentang Kami +		Public
UI com	Rumah Rumah Footer btnExit btnNext Logo	^	Preview in a new window E	Preview options Aplikasi Contoh	100% - Display at fu \vee	Back to editing
Core Cor Log Mat Tex List	ntrol lic :h t s or	^		USM		
Dev Obj Var Fun App Fe	rice jects jables jections eatures peech	~		Selanjutnya 🔶		

Gambar 2.15: Kembali ke Editing

16. Lakukan hal yang sama dengan tombol **btnBack** yang ada di **Tentang Kami**. Pastikan **Tentang Kami** sudah dipilih sebelum masuk mode **Blocks** 

Design Blocks	🂰 Praktikum Aplikasi Mobile	• • • • • • • • • •
	Rumah Tentang Kami +	Public
Ul components	when btnBack Click	
Core ^	k	
Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions		кя ым (•) (•) (•)
App Features		

Gambar 2.16: Navigasi Mundur

## Bab 3

## Praktikum 3

#### 3.1 Konten Tambahan

Di bagian ini mahasiswa diajarkan menambahkan konten tambahan beserta navigasinya menggunakan **Thunkable**. Mahasiswa diwajibkan menyelesaikan **Praktikum 2**, sebelum melanjutkan **Praktikum 3**.

#### 3.2 Tutorial

1. Buka kembali Thunkable, lalu buka projek sebelumnya.



Gambar 3.1: Buka Projek

2. Buat **Empat** halaman berikutnya dengan nama  $\mathbf{P}\_\mathbf{SI}, \mathbf{P}\_\mathbf{TI}, \mathbf{P}\_\mathbf{IK}, \operatorname{dan} \mathbf{P}\_\mathbf{Par}$ 

۲	Design Blocks	💰 Praktikum Aplikasi Mobile	3		
		Rumah   Tentang Kami   P_SI   P_IK   P_Par	+		Public
ß	Component Tree 🛛 🛨 🗸	,		ଭର୍ତ୍	□ P_SI :
0	🕨 🔲 Rumah				<ul> <li>Screen</li> </ul>
6	entang Kami				Scrollable
£63	□ P_TI	nasi dan Semarang			Background Select ~
	□ P_IK □ P_Par	tas yang G Sistem			Orientation** portrait ~
	Add Components +	lika, Ilmu			*Android only "iOS only
	Search Q				▼ Status Bar
	▼ Basic				Visibility
					Style default 👻
	Button Label Image				Color* rgba(0,0,0, ~
ð		ikut →			Translucent*

Gambar 3.2: Buat Halaman Baru

- 3. Dimulai dari halaman **P\_SI**, masukkan komponen berikut: (Isi dapat dicek di ftik.usm.ac.id)
  - (a) Label (Judul)
  - (b) Label (Visi)
  - (c) Label (Isi Visi)
  - (d) Label (Misi)
  - (e) Label (Isi Misi)
  - (f) Button (Teknik Informatika)  $\rightarrow$  ID: **ProdiTI**
  - (g) Button (Kembali)  $\rightarrow$  ID: **btnKembali**



Gambar 3.3: Komponen Halaman P\_SI

- 4. Lanjutkan dengan halaman  ${\bf P}_{-}{\bf TI}$  dengan komponen sebagai berkut (Sama dengan sebelum):
  - (a) Label (Judul)
  - (b) Label (Visi)

- (c) Label (Isi Visi)
- (d) Label (Misi)
- (e) Label (Isi Misi)
- (f) Button (Ilmu Komunikasi)  $\rightarrow$  ID: **ProdiIK**
- (g) Button (Kembali)  $\rightarrow$  ID: **btnKembali**

۲	Design Blocks	💰 Praktikum Aplikasi Mobile	3	1 eg 🛛 🔢 🙈 -
		Rumah   Tentang Kami   P_SI   P_TI   P_IK   P_Par +		Public
Ø	🗢 ProdilK		e e e z	- ProdilK
B	□ btnkemballi □ IsiMisi1	Program Studi Sistem Program Studi Teknik Informasi Informatika		▼ Button
6	🗆 Misi1	Visi: Visi: Visi: Meniadi Program Studi bereputasi di		Ilmu Komunikasi ×
<b>1</b>	IsiVisi1	Renner volgen eine stellig bisnis, henner volgen eine stellig bisnis, henner volgen eine stellige bisnis, henner volgen		Font Abril Fatface 🗸
	I Judul3	konstetensi kotekionan sistem serta pengembangan sumber daya anformasi yang manih, bensi insani yang profesional, beradab dan ditingkat dobal. berkelndonesiaan.		Text Color #FFFFFF v
	□ P_IK	Misi: Menyelenggarakan pendukan secar Menjalin kemitraan dengan berbagai		
	Add Components +	protesional dan terintegrasi bidang binis betrasis teknologi intramasi seusai kompetensi Sistem Informasi mitagiswa dan dosen untuk		Essentials
	Search Q	menjerengganaan dibiang Sistem Informasi bertara nasional dan internasional untuk pengembangan teknologi berkompetering dan kenologi web, mobile aspluta n dan jaringan		Disabled
	← Basic	- Kembali Teknik Informatika - Kembali Ilmu Komunikasi		<sup>*</sup> iOS only <sup>•</sup> Android only
	Button Label Image			✓ Layout
ð		*		X         209         A         Y         594         A

Gambar 3.4: Komponen Halaman P\_TI

- 5. Lanjutkan dengan halaman  $\mathbf{P}\_\mathbf{IK}$  dengan komponen sebagai berkut (Sama dengan sebelum):
  - (a) Label (Judul)
  - (b) Label (Visi)
  - (c) Label (Isi Visi)
  - (d) Label (Misi)
  - (e) Label (Isi Misi)
  - (f) Button (Pariwisata)  $\rightarrow$  ID: **ProdiPar**
  - (g) Button (Kembali)  $\rightarrow$  ID: **btnKembali**

۲	Design Blocks	🂰 Praktikum Aplikasi Mobile	S 🖪 🖣 📲 🕄 🔅
		Rumah Tentang Kami P_SI P_TI P_IK P_Par	+ Public
-	🗆 ProdiPar		▶ ● ● ○ ⊙ ⊡ Visi2 :
8	btnKembali2		▼ Label
6	Misi2		Visi
錢	□ IsiVisi2	ram Sudi Teknik Program Studi Ilmu	
	📼 Visi2 🗧	Komunikasi	Font Abril Fatface V
	🖬 Judul4 🥌	Menjadi Produm Svil Nephvil P	Color rgba(0, 0, 0 🗸
	P_Par	bidang Penganbana kay ka ka dan dapat mengikuti perkembangan Perangkat Lun k, Shem ta	
	Add Components +	Acemanant paingaismai associ cericina serta pengematanana pumba daya insani yang profesion beradah kin berkeholonesiaan.	Essentials
	Search Q	Misi: Menjalin kemitraan dengan kerbagai Menjalin kemitraan dengan kerbagai	
	▼ Basic	institusi dan industri di bidany eknik informatika sebagai sarana krogi mahasiswa dan dosen ulik berkarakkan penelitian melakukan penelitian Penyelenggara peningkalan kompetensi untuk	*Web app only *IOS only
		menghasilkan lulusan yang berkompetensi dalam teknologi web, mphila anglirating dan jaringan	- Android only
	Button Label Image	komputer	✓ Layout
٥		- Kembali (Ilon Komonikari	

Gambar 3.5: Komponen Halaman P\_IK

- 6. Terakhir, lanjutkan dengan halaman **P\_Par** dengan komponen sebagai berkut (Sama dengan sebelum):
  - (a) Label (Judul)
  - (b) Label (Visi)
  - (c) Label (Isi Visi)
  - (d) Label (Misi)
  - (e) Label (Isi Misi)
  - (f) Button (Berikut)  $\rightarrow$  ID: **btnBerikut**
  - (g) Button (Kembali)  $\rightarrow$  ID: **btnKembali**



Gambar 3.6: Komponen Halaman P\_Par

7. Buka halaman **Tentang Kami**, dan masuk ke mode **Blocks**. Buatlah blok untuk tombol **btnNext** seperti berikut:

🛞 Design B	Blocks	💰 Praktikum Aplikasi Mobile	• • • • • • • • • • • •
		Rumah Tentang Kami P_SI P_TI P_IK P_Par +	Public
Ul components Tentang Kami btnBack btnNext1 Deskripsi Logo1 Judul1	^	when btnBack Click do navigate to t Rumah	
Corre Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions	^		кя ы (•) (•)
App reatures	Â		

Gambar 3.7: Blok Aksi btnNext Tentang Kami

8. Buka halaman **P\_SI**, dan masuk ke mode **Blocks**. Buatlah blok untuk tombol **btnKembali** dan **ProdiTI** seperti berikut:

Design Blocks	🍊 Praktikum Aplikasi Mobile	· 🐣 : [] 💝 E 🖪
	Rumah   Tentang Kami   P_SI   P_TI   P_IK	P_Par + Public
Ul components	when btrKemball Click do navigate to Tentang Kamil	
Core  Control Cojic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions		κ # **** * • • • • • • • • • • • • •

Gambar 3.8: Blok Aksi btnKembali dan ProdiTI

9. Buka halaman **P\_TI**, dan masuk ke mode **Blocks**. Buatlah blok untuk tombol **btnKembali** dan **ProdiIK** seperti berikut:



Gambar 3.9: Blok Aksi btnKembali dan ProdiIK

10. Buka halaman **P\_IK**, dan masuk ke mode **Blocks**. Buatlah blok untuk tombol **btnKembali** dan **ProdiPar** seperti berikut:

Design Blocks	oraktikum Aplikasi Mobile	🖻 🖪 📽 🕜 🗄 🗛 -
	Rumah   Tentang Kami   P_SI   P_TI   P_IK   P_Par +	Public
UI components  Picki P JK  Nisil IstMisi2 IstMis	when ProdiPar Click do navigate to P_Par when btnKembali2 Click do navigate to P_T	
Core Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions		** (*) (*) (*) (*) (*) (*) (*) (

Gambar 3.10: Blok Aksi btnKembali dan ProdiPar

11. Buka halaman **P\_Par**, dan masuk ke mode **Blocks**. Buatlah blok untuk tombol **btnKembali** seperti berikut:

Design Blocks	🤞 Praktikum Aplikasi Mobile	🕨 🖻 🚽 端 🕜 🗄 🔍 -
	Rumah   Tentang Kami   P_SI   P_TI   P_IK   P_Par +	Public
Ul components  P.Par DtmKembali3 DtmBerikut SIIsWisi3 SIIsWisi3 SIISVisi3 Visi3 SIISVisi3 SIISVisi3 SIIJudul5	when btnKembali3 Click + do navigate to P.K.	
Core  Control Logic Math Text Lists Color Device Objects Variables Functions		н ж ж (•) (•) (•) (•)

Gambar 3.11: Blok Aksi btnKembali

12. Uji Aplikasi untuk memastikan Flow Halaman sesuai



Gambar 3.12: Pengujian Desain