

LAPORAN TUGAS BESAR
PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE
REACT NATIVE POKEDEX



Oleh :

M. Lukman A.H.	118140103
Kharisma Anjina	118140048
Yosia Gilbert W.	118140174
Romantika Banjarnahor	118140045

INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA

2021

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	4
1. Deskripsi Aplikasi	5
2. Fitur-fitur Aplikasi	5
3. Diagram kerja	6
3.1. Flowchart	6
3.2. Use case diagram	7
3.3. Activity diagram	8
4. Requirements Tools	9
5. Metode	9
6. Agile	9
7. Scrum	9
7.1. Scrum Roles	10
7.2. Scrum Artifacts	10
7.3. Scrum rituals	12
8. Desain Aplikasi	13
DAFTAR PUSTAKA	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Flowchart Pokedex.....	6
Gambar 2. Use Case Diagram Pokedex	7
Gambar 3. Activity Diagram Pokedex	8

DAFTAR TABEL

Table 1. Scrum Roles	10
Table 2. Scrum Artifacts	12

1. Deskripsi Aplikasi

Aplikasi ini berfungsi seperti Pokedex pada anime Pokemon yaitu dapat menampilkan serta mengeluarkan suara untuk membacakan nama dan deskripsi dari suatu Pokemon yang dicari. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa React Native dan servernya menggunakan bahasa PHP dengan menggunakan database RDBMS yaitu MySQL. Pembuatan aplikasi bertujuan untuk membantu orang-orang yang ingin mengetahui deskripsi dari setiap pokemon.

2. Fitur-fitur Aplikasi

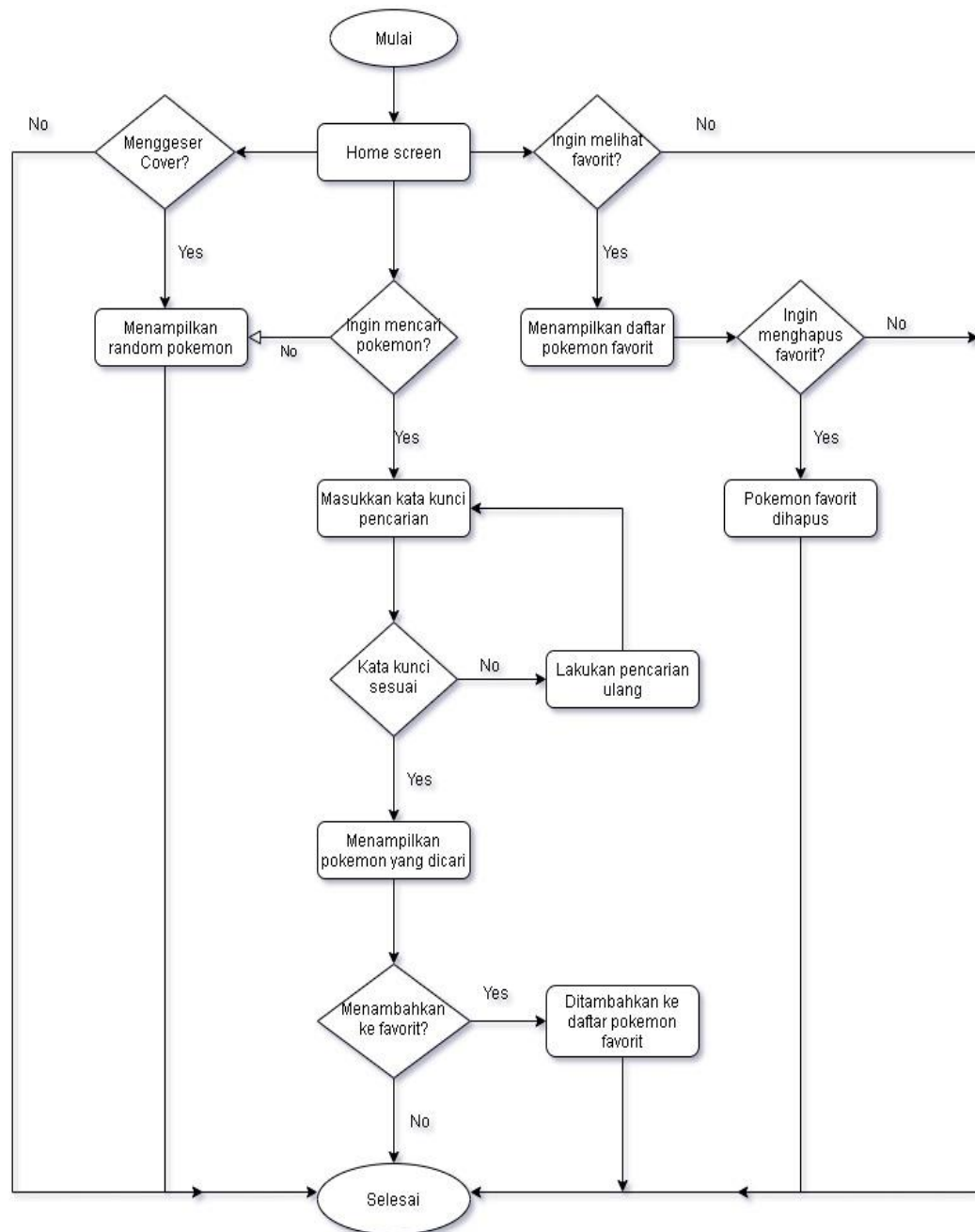
Adapun fitur yang terdapat pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- **Menampilkan pokemon**, menampilkan gambar dan deskripsi suatu pokemon dengan data yang diambil dari PokeApi.
- **Pencarian pokemon**, dapat melakukan pencari pokemon berdasarkan nama maupun id/index urutan pokemon pada PokeApi.
- **Random Pokemon**, menampilkan pokemon secara acak.
- **Memiliki narasi**, dapat mengeluarkan suara untuk membacakan nama dan deskripsi pokemon menggunakan React Native Speech.
- **Memfavoritkan pokemon**, menandai pokemon yang di favoritkan dan menyimpannya pada database MySQL melalui endpoint PHP.
- **Animasi**, terdapat animasi slide cover dan lighting berkedip menggunakan React Native Reanimated 2.

3. Diagram kerja

3.1. Flowchart

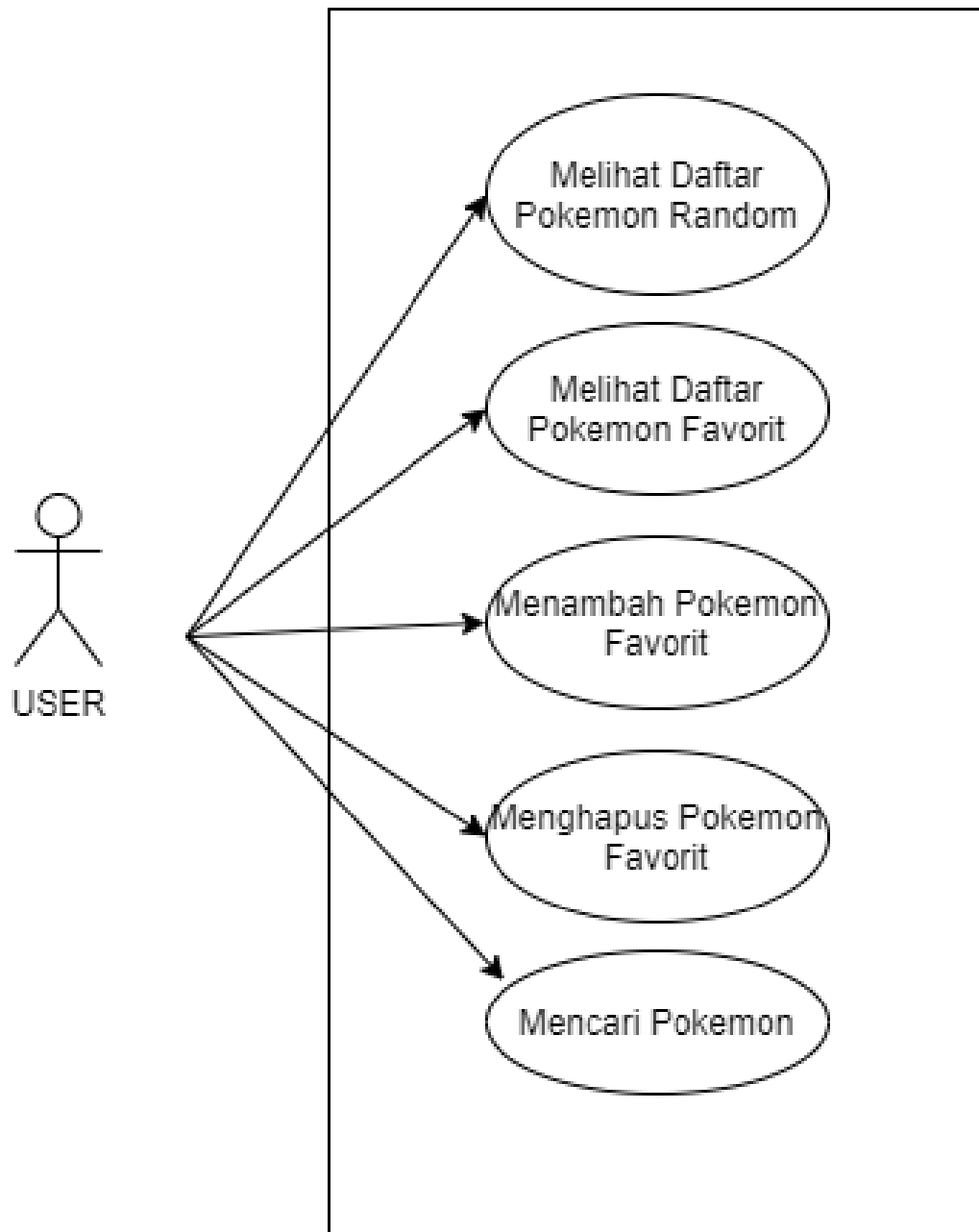
Berikut ini merupakan gambar flowchart pokedex



Gambar 1. Flowchart Pokedex

3.2. Use case diagram

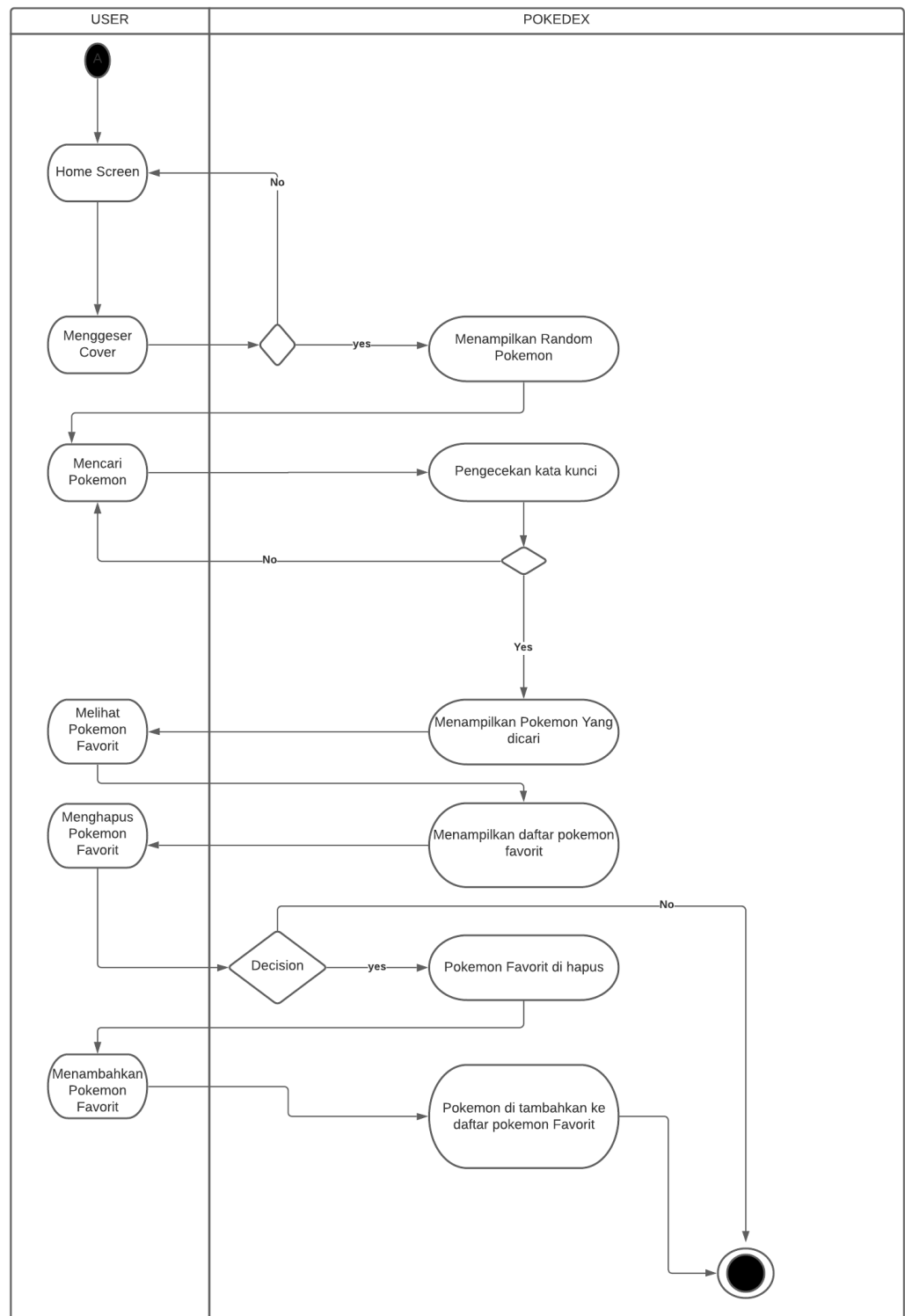
Berikut ini merupakan gambar Use Case Diagram pokedex



Gambar 2. Use Case Diagram Pokedex

3.3. Activity diagram

Berikut ini merupakan gambar Activity Diagram pokedex



Gambar 3. Activity Diagram Pokedex

4. Requirements Tools

Adapun software dan tools yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Figma
2. Visual Studio Code
3. UwAmp
4. Git
5. Expo CLI
6. React Native
7. React Navigation
8. React Native Speech
9. React Native Reanimated 2

5. Metode

Karena waktu pengerjaan yang singkat sehingga membutuhkan fungsionalitas perangkat lunak yang mudah diubah agar kegagalan perangkat lunakpun bisa diminimalisir. Maka dalam membuat aplikasi ini kami menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Agile dengan menggunakan metode iteratif Scrum.

6. Agile

Metode pengembangan perangkat lunak ini bersifat incremental yang fokus pada perkembangan yang cepat, bertahap, mengurangi overhead proses, menghasilkan kode berkualitas tinggi dan langsung melibatkan pelanggan pada proses perkembangannya[1]. agile berbasis pada pengembangan iteratif, di mana persyaratan dan solusi berkembang melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir [2]

7. Scrum

Scrum merupakan sebuah metode iteratif yang berkaitan dengan bagaimana cara mengelola dan menjalankan sebuah proyek. Scrum adalah sebuah kerangka kerja di mana permasalahan kompleks yang senantiasa berubah dapat diselesaikan sekaligus menghasilkan produk yang bernilai mungkin secara kreatif dan produktif. Kerangka kerja

scrum terdiri dari *scrum roles*, *scrum artifacts*, dan *scrum rituals*. Adapun penerapan kerangka kerja Scrum pada pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

7.1. Scrum Roles

Berikut ini merupakan tabel Scrum Roles pada Pokedex

Product Owner	(Sebagai pengganti Product Owner, disini kami menyusun product backlog dan mengusulkan topik project secara bersama sama)
Scrum Master	M. Lukman Al Hakim (118140103)
Development Team	Kharisma Anjina (118140048) Yosia Gilbert W. (118140174) Romantika Banjarnahor (118140045)

Table 1. Scrum Roles

7.2. Scrum Artifacts

Berikut ini merupakan tabel Scrum Artifacts pada Pokedex

Sprint	Product Backlog	Task	Increment
Sprint Backlog 1	<ul style="list-style-type: none"> Desain Tampilan Home Page. Animasi Slide Cover dan Lighting Menampilkan Pokemon 	<ul style="list-style-type: none"> Desain Home page Desain Cover Page Desain Favorite page. Membuat Frontend Home page Membuat Animasi Slide Membuat Animasi Berkedip RESTFulAPI dari PokeApi 	<ul style="list-style-type: none"> Home page menampilkan gambar, nama dan deskripsi pokemon secara random.

		<ul style="list-style-type: none"> • Merepresentasikan data gambar pokemon • Merepresentasikan data nama pokemon • Merepresentasikan data deskripsi pokemon • Membuat fungsi random pokemon. 	
Sprint Backlog 2	<ul style="list-style-type: none"> • Speech pokemon. • Search Pokemon. • Favorite page. • List pokemon Favorite • Tambah ke Favorite 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghubungkan React Native Speech dengan nama dan deskripsi pokemon. • Membuat Frontend Favorite page. • Membuat navigasi antara Home dan Favorite page. • Membuat Database • Membuat endpoint server PHP • Testing Api dengan Postman • Menghubungkan program ke 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambah fitur mengeluarkan suara untuk membacakan nama dan deskripsi pokemon, menambahkan pokemon ke favorite, menampilkan pokemon favorite pada favorite page dan dapat menghapus pokemon dari favorite.

		database melalui api PHP. <ul style="list-style-type: none"> • Membuat fungsi create(tambah ke Favorite) • Membuat fungsi read (Menampilkan list Favorite) • Membuat fungsi delete (hapus dari Favorite) 	
Sprint Backlog 3	<ul style="list-style-type: none"> • Deploy aplikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghostingkan endpoint server dan database ke Heroku.com • Merilis aplikasi ke bentuk .apk . 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi dapat di instal dan digunakan pada smartphone. • Selesai

Table 2. Scrum Artifacts

7.3. Scrum rituals

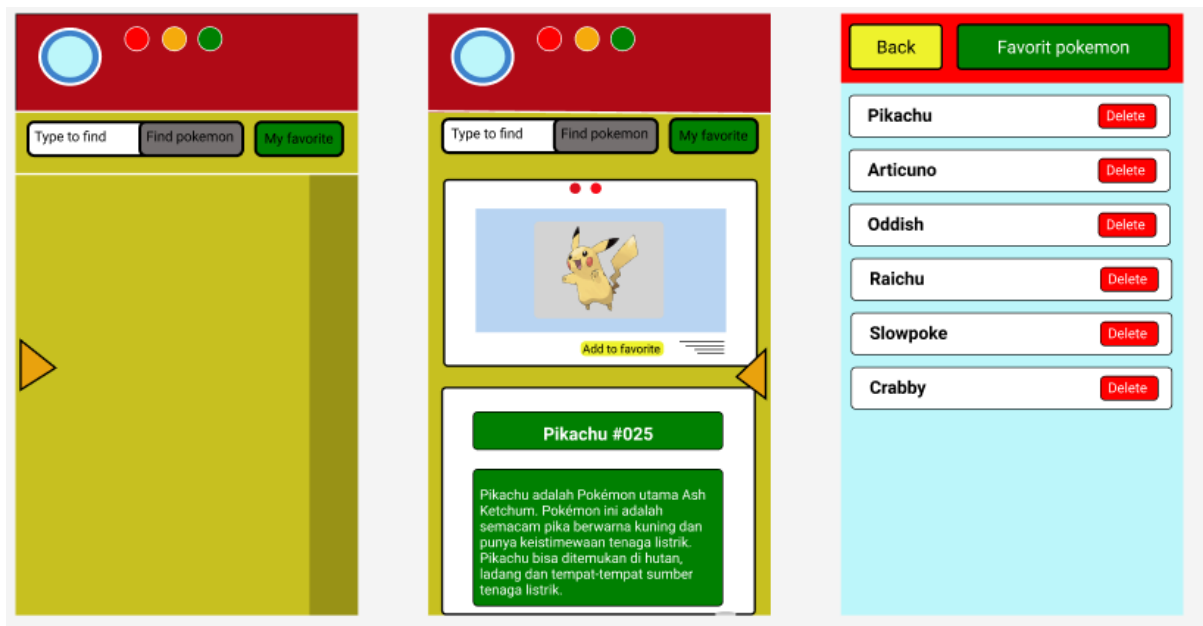
Adapun Scrum Rituals yang di lakukan adalah sebagai berikut

- **Fase inisiasi:** Dalam kegiatan ini, dilakukan pertemuan untuk menentukan ide aplikasi serta melakukan *set up environment*.
- ***Sprint planning:*** Pada kegiatan ini dilakukan pemilihan PBI menjadi *Sprint Backlog*. *Sprint Backlog* kemudian dipecah menjadi beberapa *task*. *Task* ini akan untuk setiap anggota tim.
- ***Sprint:*** Masing-masing anggota tim membuat kode untuk mengimplementasikan *task* yang telah diberikan pada *sprint planning*.
- ***Daily stand up:*** Kami melakukannya 2 kali seminggu yang dilakukan selama 15–30 menit. Setiap anggota tim melaporkan hal-hal apa saja yang sudah dikerjakan, kendala dan yang akan dikerjakan.

- ***Sprint review***: Kegiatan ini berupa penilaian implementasi yang telah dilakukan oleh tim.
- ***Sprint retrospective***: Hal ini kami lakukan dengan mengemukakan pendapat masing-masing anggota tim dan kemudian bersama-sama melakukan perbaikan untuk meningkatkan kinerja pada *sprint* berikutnya..

8. Desain Aplikasi

Berikut adalah desain tampilan aplikasi.



9. Source Code

Source code aplikasi dapat di akses pada link github berikut:

React Native : <https://github.com/LukmanAH/Tubes-PAM-2021-React-Native>

PHP Server : <https://github.com/LukmanAH/Tubes-PAM-2021-PHP-API>

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Suri, “Bab II Landasan Teori,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [2] I. Mahendra and D. T. Eby Yanto, “Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Menggunakan Agile Development Methods Pada Bank Bri Unit Kolonel Sugiono,” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 2, pp. 13–24, 2018, doi: 10.36378/jtos.v1i2.20.