JUIT
ADMI Jurnal Ilmiah Teknik
JUIT Vol 2 No. 1 Januari 2023 | P-ISSN: 2828-6936 E-ISSN: 2828-6901, Page 76-82

APLIKASI MEMO ONLINE (E-MEMO) LABORATORIUM TEKNIK INFORMARTIKA BERBASIS ANDROID

Robby Nugraha[a], Ivan Maurits[b], M Achsan Isa Al Anshori[c]
[a]Fakultas Teknologi Industri, robaynugraha88@gmail.com, Universitas Gunadarma
[b]Fakultas Teknologi Industri, mauritsivan@gmail.com, Universitas Gunadarma
[c]Fakultas Teknologi Industri, achsan@gmail.com, Universitas Gunadarma

ABSTRACT

Practicum is one of the academic activities that must be carried out by students at Gunadarma University. It's not just one department that does practicums, but all majors do practicums. One of the practicums that students must do is the Informatics Engineering Laboratory which is intended for students of the Faculty of Industrial Technology. In practicums in several majors, including practicum in the Informatics Engineering Laboratory, if the practitioner does not take part in the practicum for any reason, except for getting a special case, they must make a memo as the practitioner's identity to take part in the practicum again. To make a memo, the practitioner must come to the Informatics Engineering Laboratory Staff room to make a memo. The practitioner can make memos if the practitioner follows the specified time to make memos. Not only does the memo maker have to comply with the time the memo is written, but taking memos also must comply with the time the memo is taken. It can take quite a long time to get the memo because you have to come on time to the Informatics Engineering Laboratory Staff room and wait to pick up the memo. Therefore, the author took the initiative to create a mobile application called "Online Memo Application (E-Memo) Android Based Informatics Engineering Laboratory". With this application, the practitioner can make memos anywhere and anytime and also the practitioner can come to the Informatics Engineering Laboratory Staff room to validate the memo which is useful for checking the authenticity of the memo. This application is made with the Dart programming language with the Flutter framework. This application is also made using Android Studio and Firebase as a place to accommodate data on practitioners who have made memos. This application runs on Android Version 5.0 with the code name Nougat and above.

Keywords: android, memo, flutter, dart

ABSTRAK

Praktikum merupakah salah satu kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa di Universitas Gunadarma. Tidak hanya satu jurusan saja yang melakukan praktikum, melainkan semua jurusan melakukan praktikum. Salah satu praktikum yang wajib dilakukan mahasiswa adalah Laboratorium Teknik Informatika yang diperuntukkan bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Industri. Pada praktikum di beberapa jurusan termasuk praktikum Laboratorium Teknik Informatika jika praktikan tidak mengikuti praktikum dengan alasan apapun kecuali mendapatkan special case harus membuat memo sebagai identitas praktikan untuk mengikuti praktikum kembali. Untuk membuat memo, praktikan harus datang ke ruangan Staff Laboratorium Teknik Informatika untuk melakukan pembuatan memo. Praktikan dapat melakukan pembuatan memo apabila praktikan mengikuti waktu yang sudah ditentukan untuk melakukan pembuatan memo. Tidak hanya pembuat memo yang harus sesuai dengan waktu pembuatan memo, melainkan pengambilan memo pun juga sesuai dengan waktu pengambilan memo. Hal ini dapat memakan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan memo tersebut karena harus datang tepat waktu ke ruangan Staff Laboratorium Teknik Informatika dan menunggu untuk memgambil memo tersebut. Maka dari itu, penulis berinisiatif membuat aplikasi mobile yang bernama “Aplikasi Memo Online (E-Memo) Laboratorium Teknik Informatika Berbasis Android”. Dengan adanya aplikasi ini, praktikan dapat melakukan pembuatan memo dimana saja dan kapan saja dan juga praktikan dapat datang ke ruangan Staff Laboratorium Teknik Informatika untuk melakukan validasi memo yang berguna untuk memeriksa keaslian dari memo tersebut. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman dart dengan framework flutter. Aplikasi ini juga dibuat

dengan menggunakan Android Studio dan Firebase sebagai tempat menampung data praktikan yang telah melakukan pembuatan memo. Aplikasi ini berjalan pada Android Versi 5.0 dengan nama kode Nougat keatas.

Kata Kunci: android, memo, flutter, dart

1. PENDAHULUAN

Laboratorium Teknik Informatika Universitas Gunadarma adalah suatu lembaga yang bergerak di dalam bidang pendidikan di Universitas Gunadarma. Kegiatan yang di lakukan di Laboratorium Teknik Informatika adalah melakukan praktik atau praktikum dari beberapa mata kuliah yang memiliki praktikum baik mata kuliah atau praktikum penunjang maupun mata kuliah atau praktikum yang terdapat dalam SKS. Laboratorium Teknik Informatika dapat di ikuti oleh Mahasiswa atau biasa disebut praktikan dari salah satu Fakultas yaitu Fakultas Teknologi Industri yang dimana terdiri dari beberapa jurusan yaitu Jurusan Teknik Informatika, Teknik Industri, Teknik Mesin, dan Teknik Elektro. Laboratorium Teknik Informatika juga di ikuti oleh Mahasiswa dari semester 1 sampai semester 8 kecuali Mahasiswa dari jurusan Teknik Industri, Teknik Mesin, dan Teknik Elektro yang hanya mengikuti Laboratorium Teknik Informatika dari semester 1 dan semester 2. Di setiap laboratorium, sebelum melakukan praktikum para asisten yang ada di dalam laboratorium tersebut harus melakukan absen ke praktikan. Tidak hanya Laboratorium Teknik Informatika saja yang melakukan hal tersebut, melainkan Laboratorium lainnya juga melakukan hal yang serupa. Fungsinya adalah agar memastikan bahwa praktikan tersebut mengikuti praktikum sesuai dengan jadwal dan mata praktikum yang seharusnya. Jika ada salah satu praktikan yang tidak mengikuti praktikum, maka praktikan tersebut harus membuat memo agar bisa kembali mengikuti praktikum.

Menurut Samhis Setiawan (2019), Memo adalah suatu tulisan singkat, jelas, dan padat yang mudah dipahami yang ditujukan kepada seseorang bersifat informal. Penulisan memo tersebut tidak lebih dari 10 baris. Metode penulisan memo dapat di ketik atau dapat ditulis tangan, Fungsi dari memo adalah digunakan untuk mengingatkan, menegaskan tentang suatu hal maupun urusan. Tujuan dari memo adalah untuk meminta atau memberikan informasi atau petunjuk kepada seseorang yang berkompeten.

Di Laboratorium Teknik Informatika, Memo tersebut berisi kepala memo yang didalamnya terdiri dari Nama lembaga Laboratorium Teknik Informatika Universitas Gunadarma setelah itu adalah bagian isi dari memo tersebut berupa biodata yang terdiri dari Nama, Kelas, NPM, Mata praktikum yang dijalani, dan pesan – pesan atau informasi yang ada didalamnya seperti tidak masuk di praktikum ke berapa dan juga alasan tidak mengikuti di praktikum tersebut. Dan yang terakhir adalah tanda tangan dari staff yang berada di laboratorium Teknik Informatika. Seorang praktikan harus membuat memo dengan syarat membawa memo berkas masuk sebagai alat bantu untuk membuat memo yang nantinya akan menjadi memo asli yang sudah dibuat dan di tanda tangani ke ruangan Staff Laboratorium Teknik Informatika yang sudah diisi. Setelah itu, praktikan harus menunggu beberapa jam agar memo tersebut dapat diambil dan praktikan tersebut dapat mengikuti praktikum kembali.

Pada zaman sekarang, teknologi sudah berkembang pesat. Salah satu contoh teknologi yang berkembang pesat adalah aplikasi mobile. Aplikasi mobile ini selalu tersedia di semua pengguna smartphone. Aplikasi mobile ini berperan dalam membantu aktivitas pengguna sehari – hari baik dari kalangan pekerja, mahasiswa, dan lain – lain yang memiliki mobilitas yang tinggi. Contoh aplikasi mobile yang banyak diminati oleh masyarakat adalah aplikasi mobile Android. Aplikasi mobile Android sering dijumpai banyak smartphone yang menggunakan sistem operasi Android. Keunggulan aplikasi mobile Android adalah aplikasi ini dapat digunakan dengan mudah dimana saja dan kapan saja, pengolahan data dan informasi yang diberikan atau dihasilkan lebih cepat, tepat, dan real time.Tak hanya itu, aplikasi mobile android ini juga bisa dibuat oleh beberapa developer aplikasi yang nantinya aplikasi tersebut dapat digunakan oleh pengguna aplikasi dan smartphone. Dari latar belakang tersebut dapat diimplementasikan aplikasi mobile android dapat digunakan untuk melakukan pembuatan memo Laboratorium Teknik Informatika atau dikenal dengan nama E-Memo. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna tidak harus dapat ke ruang staff Laboratorium Teknik Informatika untuk melakukan pembuatan memo dan tidak memakan banyak waktu untuk mengambil memo tersebut. Yang artinya, pengguna hanya membuat memo tersebut dengan bantuan aplikasi. Berdasarkan hal tersebut maka penulis bermaksud ingin membuat sebuah penulisan ilmiah berjudul "Aplikasi Memo Online (E-Memo) Laboratorium Teknik Informatika Berbasis Android".

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penulisan yang digunakan pada penulisan ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Kegiatan ini bertujuan untuk mengumpulkan data – data seputar proses pembuatan memo dan mencari referensi source code untuk membuat program tersebut. Pengumpulan data ini dilakukan dengan wawancara dengan staff laboratorium teknik informatika terkait dengan proses pembuatan memo dan pengumpulan data melalui internet.

2. Perencanaan
   Kegiatan ini menyangkut tentang apa yang dibutukan oleh user yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi dari mulai proses awal hingga proses akhir.
3. Perancangan
   Kegiatan ini menyangkut dengan membuat atau merancang dari aplikasi tersebut, mulai dari tampilan atau UI dan UX.
4. Implementasi
   Kegiatan ini berupa implementasi dari tahap perancangan yaitu penyusunan source code atau kode program agar menjadi suatu aplikasi yang sesuai dengan UI dan UX yang telah dibuat sebelumnya.
5. Uji Coba
   Kegiatan ini berupa uji coba suatu aplikasi yang sudah dibuat kepada pengguna, apakah aplikasi tersebut terdapat bug atau tidak dan tampilan UI dan UX masih berantakan atau tidak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan aplikasi ini menggunakan perangkat keras dengan spesifikasi yaitu Processor Intel Core i7-7700 @2.8GHz, RAM 8 GB, VGA NVIDIA GeForce GTX 950M dan
perangkat lunak yang digunakan adalah Windows 10 Pro dan Android Studio. Pembuatan aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman Flutter yang sudah termasuk dengan Android SDK dan JDK. Selain itu, aplikasi ini menggunakan database dinamis yang sekaligus juga sebagai server yaitu Firebase. Sebelum aplikasi ini dibuat, perlu adanya rancangan aplikasi seperti rancangan fitur, tampilan UI, dan proses transisi aplikasi menggunakan aplikasi Figma untuk proses perancangan aplikasi.

Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan praktikan dari Fakultas Teknologi Industri dalam membuat memo untuk masuk kedalam Laboratorium Teknik Informatika Universitas Gunadarma.

Hasil dari aplikasi tersebut adalah bahwa aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dan juga tidak ada masalah didalam aplikasi tersebut baik itu bug atau error. Pengujian dilakukan pada beberapa Smartphone dengan versi sistem operasi Android yang berbeda dengan minimal versi sistem operasi Android 5.0 (Lollipop).

1 Xiaomi MI A1

No	Merk dan Tipe Smartphone	Versi OS	Hasil	Keterangan
1	Xiaomi MI A1	9.0 (Pie)	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungs i dengan baik dari segi fitur, Dan tidak terdapat masalah selama aplikasi dijalankan
2	Asus Zenfone Max Plus M1	8.1.0	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dari segi fitur, dan tidak terdapat masalah selama menjalankan aplikasi.
3	Brandcode B6S Pro	5.0 (Lollip op)	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungs i dengan baik dari segi fitur, dan tidak terdapat masalah selama menjalankan aplikasi
4	Samsung Galaxy A51	10 (Q)	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dari segi fitur, dan tidak terdapat masalah selama menjala nkan aplikasi.

5	Samsung Galaxy A70	10 (Q)	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dari segi
6	Redmi Note 8	10 (Q	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dari segi fitur, dan tidak terdapat masalah selama menjalankan aplikasi.
7	Samsung Galaxy S8	8.0 (Oreo)	Berhasil	Aplikasi dapat berjalan dan berfungsi dengan Baik dari segi fitur, dan tidak terdapat masalah selama menjalankan aplikasi
8	XiaomiRedmi 4X	7.1.2 (Noug at)	Berhasil	Aplikasidapat berjalan dan berfungsi denganbaik dari segi fitur, dan tidak terdapat masalahselama menjala nkan aplikasi.

Selain itu, hasil kepuasan user dalam menggunakan aplikasi ini sebesar 87,1 %.

No	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Apakah anda menyukai tampilan dari aplikasi LabTI-ku?				
2	Apakah fitur - fitur pada aplikasi LabTI-ku dapat berfungsi dengan baik ?				
3	Apakah fitur-fitur pada aplikasi LabTI-ku mudah dipahami ?				
4	Apakah aplikasi tersebut dapat mengeluarkan memo yang telah anda buat ?				
5	Apakah identitas memo (hasil memo) yang telah anda buat sesuai dengan identitas yangsudah kalian masukkan ?				
6	Apakah anda menemukan Error pada				

	aplikasi LabTI-ku ?				
7	Apakah aplikasi LabTI-ku sangat membantu bagi anda ?				

No	Pertanyaan	Hasil
1	Apakah anda menyukaitampilan dari aplikasi LabTI-ku?	SangatSuka: 7 Suka: 1
2	Apakah fitur - fitur pada aplikasi LabTI-kudapat berfungsi denganbaik ?	SangatSetuju:3 Setuju:5
3	Apakah fitur-fitur padaaplikasi LabTI-ku mudah dipahami ?	SangatSetuju:5 Setuju:3
4	Apakah aplikasi tersebut dapat mengeluarkan memo yang telah anda buat ?	SangatSetuju:8
5	Apakah identitas memo (hasil memo) yang telahanda buat sesuai denganidentitas yang sudah kalian masukkan ?	SangatSetuju:7 Setuju:1
6	Apakah anda menemukan Error padaaplikasi LabTI-ku ?	Setuju:1 Tidak Setuju:6 SangatTidak Setuju:1
7	Apakah aplikasi LabTI-ku sangat membantu bagi anda ?	SangatSetuju:5 Setuju:3

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban					Total	Indeks
		STS(1)	TS(2)	N(3)	S(4)	SS(5)		
1	Apakahanda menyukai tampilan dari aplikasi LabTI- ku?	0	0	0	1	7	39	97, 50%
2	Apakah fitur - fitur pada aplikasi LabTI-ku dapat berfun gsi dengan baik ?	0	0	0	5	3	35	87,50%
3	Apakah fitur-fitur pada aplikas i LabTI-ku mudahdipaha mi ?	0	0	0	3	5	37	92,50%
4	Apakah aplikasi tersebut dapat mengel uarkanmemo yang telah anda buat ?	0	0	0	0	8	40	100%

5	Apakah identitas memo (hasil memo)yang telah anda buat sesuai dengan identitas yang sudah kalian masukkan ?	0	0	0	1	7	39	97,50%
6	Apakah anda menem ukan Error pada aplikasi LabTI-ku ?	1	6	0	1	0	17	42,50%
7	Apakah aplikasi LabTI-ku sangat membantu bagi anda ?	0	0	0	3	5	37	92,50%
Total		1	6	0	14	35	244	610%
Rata-rata								87,10%

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan uji coba aplikasi yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan:

1. Aplikasi LabTI-ku berhasil dijalankan di beberapa Smartphone praktikan
2. Terdapat rata – rata 87,1% kepuasan praktikan dalam menggunakan aplikasi LabTI-ku.

4.2. Saran

Adapun pengembangan yang bisa dilakukan sebagai inovasi dari aplikasi LabTI-ku adalah:\

1. Menambahkan fitur notifikasi pengingat praktikan yang dimana berfungsi sebagai pengingat praktikan untuk melakukan pembuatan memo
2. Menambahkan fitur khusus untuk asisten yaitu fitur Scan QR Barcode didalam aplikasi LabTI-ku sehingga tidak harus mengunduh aplikasi Scan QR Barcode pihak ketiga
3. Menambahkan pop-up loading pada saat melakukan proses login atau membuat akun agar praktikan atau pengguna paham bahwa aplikasi tersebut sedang melakukan proses loading.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Zahra Fadhilah Abubakar.2019. Android (Sistem Operasi): Pengertian, Sejarah, dan Nama Versi. FA Tekno <https://tekno.foresteract.com/android/>. Diakses tanggal 15 Juli 2020.

[2] Ansori.2020.Pengertian Flowchart : Jenis, Simbol, dan Contohnya. <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pen gertian-flowchart.html>. Diakses 20 Februari 2021.

[3] Akbar Asfihan.2020. Memo Adalah. <https://adalah.co.id/memo>. Diakses tanggal 15 Juli 2020.

[4] M. Afif Dalman.2020.Flowchart adalah – Pengertian, Jenis, Simbol, Contoh. <https://dosenpintar.com/flowchart- adalah>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.

[5] Guntoro.2020.Apa itu Flutter? Inilah Ulasannya!. <https://badoystudio.com/apa-itu-flutter/>. Diakses tanggal 11 Februari 2021.

[6] Guntoro.2020.Memahami "Apa itu Firebase" Hanya dalam 10 Menit. <https://badoystudio.com/apa-itu- firebase>. Diakses tanggal 11 Februari 2021.

[7] Dicoding Itern.2020.Apa itu Firebase ? Pengertian, Jenis – Jenis, dan Fungsi Kegunaannya. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu- firebase-pengertian-jenis-jenis-dan-fungsi-kegunaannya/>. Diakses tanggal 11 Februari 2021.
[8] Omadi Jaya.2020. Apa itu Dart ? Berkenalan dengan Bahasa Pemrograman Dart. <https://belajarflutter.com/apa-itu- dart/>. Diakses tanggal 10 Februari 2021.
[9] Beny Liantriana.2018.Pengenalan Flutter.io Bagi Developer React. <https://medium.com/skyshidigital/flutter- io-416c63020732>.Diakses tanggal 15 Juli 2020.
[10] Ahmad Muhardian.2018.[Tutorial Instan] Belajar Cepat Bahasa Pemrograman Dart. <https://www.petanikode.com/belajar- dart/>. Diakses tanggal 10 Februari 2021.
[11] Sora N.2015.Pengertian UML Dan Jenis – Jenisnya Serta Contoh Diagramnya. <http://www.pengertianku.net/2015/09/pen gertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta- contoh-diagramnya.html>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.
[12] Feradhita NKD.2020.Figma Vs Adobe XD. Mana yang Harus Anda Gunakan ?. <https://www.logique.co.id/blog/2020/10/1 3/figma-vs-adobe-xd/>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.
[13] Guru Pendidikan.2021.Simbol Flowchart. <https://www.gurupendidikan.co.id/simbol -flowchart>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.
[14] Aditya Rahmatullah Pratama.2019.Belajar Unified Modelling Languange (UML) – Pengenalan. <https://www.codepolitan.com/unified- modeling-language-uml>. Diakses 20 Februari 2021.
[15] Pahmi Ritonga.2014.Jenis – Jenis Struktur Navigasi Dalam Website. <https://bangpahmi.com/jenis-jenis- struktur-navigasi-dalam-website>. Diakses tanggal 20 Februari 2021.
[16] Mambaur Roziq.Tanpa Tahun.[DART] Pengertian Dan Sejarah Perkembangan Bahasa Pemograman Dart. <https://belaja.com/pengertian-dan- sejarah-perkembangan-bahasa- pemrograman-dart>. Diakses tanggal 10 Februari 2021.
[17] Sutiono.Tanpa Tahun.Begini Kelebihan dan Kekurangan Android Studio Bagi yang Ingin Menggunakannya. <https://dosenit.com/software/sistem- operasi/andoid/kelebihan-dan-kekurangan- android-studio>.Diakses tanggal 11 Februari 2021.