

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital mendorong meningkatnya kebutuhan akan aplikasi pengelolaan keuangan yang mampu membantu pengguna dalam mengatur pemasukan, pengeluaran, serta memahami kondisi finansial secara menyeluruh [7]. Salah satu aplikasi yang dikembangkan untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah Seimbang.in, yaitu aplikasi manajemen keuangan berbasis *mobile* yang dilengkapi dengan fitur *AI Advisor*. Aplikasi ini menyediakan fungsi pencatatan transaksi keuangan, pemantauan arus kas, serta penyajian *insight* keuangan secara terstruktur melalui fitur *Optical Character Recognition (OCR)* dan *AI Advisor*. Pengguna seimbang.in adalah mahasiswa dan masyarakat umum.

Dalam pengembangan aplikasi Seimbang.in, diperlukan teknologi yang mampu mendukung pengelolaan data secara konsisten, aman, dan terstruktur. Salah satu teknologi yang digunakan adalah *Freezed*, yaitu sebuah *library* pada *framework Flutter* yang digunakan untuk membuat *immutable data class* serta mendukung *code generation*. *Freezed* memungkinkan pengembang untuk mendefinisikan model data secara deklaratif dan menghasilkan kode secara otomatis.

Pemilihan teknologi *Freezed* didasarkan pada kebutuhan aplikasi Seimbang.in yang memiliki struktur data kompleks dan sering mengalami perubahan *state*, terutama pada module *Auth*, *Profile*, dan *Transaction*. Dengan menggunakan *Freezed*, pengembang dapat meminimalkan kesalahan dalam pengelolaan data, meningkatkan keterbacaan kode, serta memastikan konsistensi data antar lapisan aplikasi. Selain itu, *Freezed* sangat sesuai untuk diintegrasikan dengan arsitektur BLoC yang digunakan dalam aplikasi ini.

Penerapan teknologi *Freezed* pada aplikasi Seimbang.in memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan kualitas dan *maintainability* kode,

mengurangi potensi *bug* akibat perubahan data yang tidak terkontrol, serta mempercepat proses pengembangan melalui *code generation*. Dengan struktur data yang *immutable*, aplikasi menjadi lebih stabil dan mudah diuji.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah pengembangan pengelolaan *state* aplikasi Seimbang.in yang tepat menggunakan teknologi *Freezed* dengan arsitektur *BLoC* pada aplikasi *mobile* berbasis *Flutter*.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada pengembangan produk Seimbang.in adalah sebagai berikut :

1. Objek pengguna yang menjadi fokus pengembangan hanya terbatas pada mahasiswa, sehingga fitur dan alur penggunaan disesuaikan dengan kebutuhan finansial mahasiswa.
2. Platform pengembangan dibatasi pada sistem operasi *Android*, sehingga aplikasi hanya dapat digunakan melalui perangkat berbasis *Android* dan belum tersedia pada *iOS* maupun platform lainnya.
3. Data yang digunakan pada tahap pengujian aplikasi bersifat simulasi dan terbatas pada skenario keuangan mahasiswa, bukan data keuangan pribadi pengguna secara langsung.
4. Metode pengembangan difokuskan pada penerapan arsitektur *Flutter* dengan integrasi *Freezed*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari pembuatan model data yang *immutable*, terstruktur, dan mudah diserialisasi adalah untuk menghasilkan kode yang lebih mudah dikelola, sehingga perubahan pada struktur data tidak memerlukan penyesuaian yang luas pada fungsi-fungsi lain yang bergantung pada model tersebut.

1.5. Profil

Guna memberikan gambaran yang jelas mengenai latar belakang kegiatan ini, berikut dipaparkan profil dari pihak penyelenggara yang bertanggung jawab atas pelaksanaan acara IT FEST 5.0.

1.5.1. Profil Penyelenggara

Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika (HIMTI) Universitas Paramadina merupakan organisasi mahasiswa yang mewadahi mahasiswa dengan minat di bidang Teknologi Informasi dan Teknik Informatika. IT FEST adalah acara tahunan yang diadakan oleh HIMTI Paramadina dan Prodi Teknik Informatika Universitas Paramadina yang merupakan singkatan dari Information and Technology Festival. IT Fest 5.0, sebuah festival teknologi yang hadir sebagai ruang terbuka bagi ide-ide segar, kolaborasi kreatif, dan inovasi solutif. Dengan mengusung tema besar yakni "Informatika dalam Era Interdisipliner: Kolaborasi dan Inovasi", acara ini bertujuan untuk menjembatani mahasiswa lintas program studi dalam menjelajahi potensi teknologi secara lebih luas dan kontekstual.

1.5.2. Deskripsi Lomba

Selain profil penyelenggara, pemahaman mengenai mekanisme dan aturan teknis kompetisi merupakan hal yang esensial. Bagian ini akan mendeskripsikan kategori, syarat, serta ketentuan lomba yang menjadi fokus dalam kegiatan ini:

a. Kategori Lomba

Kategori lomba yang dilaporkan pada topik kali ini adalah Hackathon. Hackathon adalah ajang kompetisi yang menantang kemampuan pemrograman dan inovasi peserta dalam menyelesaikan tantangan teknologi dalam waktu yang terbatas. Tim-tim peserta akan berlomba untuk mengembangkan solusi-solusi perangkat lunak yang kreatif dan fungsional sesuai dengan tema yang ditetapkan. Lomba ini mempromosikan kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah di bidang teknologi informasi.

b. Syarat Lomba

1. Setiap peserta baik individu maupun tim/kelompok wajib mendaftar pada *link* pendaftaran yang disediakan.

2. Karya yang dikumpulkan harus sesuai dengan Tema Utama dan Sub-tema yang sudah ditentukan.
3. *Link google form* untuk pendaftaran berbeda dengan *link google form* untuk pengumpulan karya.
4. Babak presentasi final akan dilaksanakan secara *offline* untuk universitas di daerah jabodetabek dan dilaksanakan di lokasi yang ditentukan. Untuk peserta diluar jabodetabek melakukan presentasi final secara *online*.
5. Karya yang diikutsertakan merupakan karya orisinal dan belum pernah diikutsertakan dalam kompetisi lain. Karya tidak boleh mengandung unsur SARA, Pornografi, Sadisme, Perundungan atau hal-hal yang bersifat melecehkan, merendahkan atau menjatuhkan pihak lain.
6. Panitia berhak mencabut gelar juara jika ditemukan kecurangan atau pelanggaran terhadap karya yang diperlombakan ataupun terhadap aturan kompetisi IT FEST 2025.
7. Panitia berhak mendiskualifikasi tim/peserta yang melanggar ketentuan atau aturan yang telah dibuat oleh panitia.
8. Peserta yang berhak meminta nilai akhir adalah peserta yang lolos ke dalam babak final.
9. Peserta tidak diizinkan meminta nilai akhir dan urutan peserta lain.
10. Panitia tidak diizinkan untuk menginformasikan nilai selain kepada peserta yang bersangkutan.
11. Juri dan panitia tidak diizinkan untuk membocorkan hasil penjurian kepada peserta sebelum waktu pengumuman.
12. Karya Peserta yang lolos ke babak final, akan dipamerkan di pameran ITFEST.
13. Keputusan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

c. Level Lomba

ITFEST 5.0 Paramadina merupakan perlombaan tingkat nasional yang diselenggarakan oleh Himti Paramadina

d. *Link Penyelenggara Lomba*

<https://www.instagram.com/itfest.paramadina/>