

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI) merupakan Universitas swasta yang berada di provinsi D.I Yogyakarta. UTDI memiliki unit kegiatan mahasiswa (UKM) yang merupakan organisasi yang memiliki peran dalam masing-masing bidang. UKM berperan penting dalam pengembangan soft skills mahasiswa diluar kegiatan akademik seperti pembinaan, pengembangan, pemberdayaan, pembinaan prestasi, penyaluran aspirasi mahasiswa, pengabdian masyarakat, dan pengembangan visi dan misi gerakan mahasiswa. Oleh karena itu, menjadi penting bagi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam UKM agar dapat mengembangkan diri dan mempersiapkan diri menghadapi tantangan di dunia kerja serta kehidupan bermasyarakat. UKM merupakan salah satu organisasi perguruan tinggi yang sangat penting dalam membantu mahasiswa menggunakan minat dan keterampilannya untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler (Widjaja et al., n.d.).

UKM UTDI selama ini belum terdapat aplikasi resmi mengenai pengenalan UKM dan hanya terbatas pada skripsi yang dibuat oleh (Purba, 2021) dan menghasilkan sebuah aplikasi web keluarga mahasiswa menggunakan Progressive Web Apps dengan Pemanfaatan teknologi service worker yang memiliki fitur mengenai informasi seputar kegiatan Keluarga Mahasiswa. Maka dari itu diperlukan solusi yang dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mendapatkan informasi yang lengkap dan terbaru mengenai UKM dan kegiatan. Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan membangun aplikasi Progressive Web Apps (PWA) dengan library ReactJS dan Application Programming Interface. PWA akan memungkinkan aplikasi web beroperasi diberbagai perangkat, termasuk komputer desktop, perangkat seluler, dan platform Android. PWA memiliki sejumlah manfaat tersendiri. Misalnya, mungkin dibuat dengan persyaratan perangkat keras yang lebih rendah dan menampilkan aplikasi Android asli (Aripin & Somantri, 2021)

ReactJS dapat digunakan untuk membuat aplikasi versi desktop maupun seluler. Komponenya juga dapat digunakan kembali, atau tipe komponen yang dapat digunakan tanpa perlu dibuat dari awal lagi oleh pengguna React. React JS dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan aplikasi berbasis web karena mampu membuat tampilan dasar untuk setiap level program. Aplikasi yang menggunakan React JS, seperti Facebook, WhatsApp, Netflix, Instagram, Airbnb, American Express, Dropbox, Ebay, dan ratusan penyedia layanan pembuatan aplikasi berbasis web, merupakan indikator yang baik tentang seberapa populernya React JS (Sulistiyorini et al., 2022). Teknologi ini dapat digunakan sebagai library JavaScript utama yang memungkinkan pengembangan antarmuka pengguna yang interaktif dan dinamis. Dengan menggunakan komponen-komponen yang dapat digunakan kembali, pengembang dapat menciptakan aplikasi yang lebih mudah dikelola dan diintegrasikan dengan teknologi PWA.

Application Programming Interface, atau disingkat API, adalah jenis antarmuka yang menggunakan URL untuk menghubungkan dua aplikasi secara bersamaan. API berfungsi sebagai jembatan antara banyak aplikasi yang berjalan pada platform berbeda atau pada sistem operasi terpisah. Karena server API tidak bergantung pada servernya sendiri, lebih mudah untuk membuat aplikasi yang efektif, fungsional, dan mengurangi beban server dan semuanya menjadikan API sangat membantu dalam pembangunan situs web (Kurniawati & Ali Akbar, 2023).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi Progressive Web Apps dengan menggunakan ReactJS untuk penyebaran informasi mengenai UKM di UTDI.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem ini adalah sebagai berikut.

1. Admin mengambil data dari UKM dari mahasiswa UTDI berupa logo organisasi, nama organisasi, nama pengurus, email dan password pengurus organisasi
2. Pengurus hanya memasukan informasi tentang UKM yang ada di UTDI
3. Informasi UKM yang digunakan dalam aplikasi akan diambil dari data yang tersedia pada tahun 2022.
4. Aplikasi tidak mencakup fitur pendaftaran anggota UKM secara langsung melalui aplikasi.

1.4. Tujuan

Proyek akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis web tentang UKM di UTDI untuk melihat informasi seputar kegiatan UKM, dengan menggunakan teknologi react JS dan PWA.