

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pendahuluan ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta manfaat dari pengembangan aplikasi *Socialens* yang dilakukan saat Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Adma Digital Solusi (ADS Digital Partner) sebagai program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Latar belakang menjelaskan konteks transformasi digital dan peran ADS sebagai mitra digitalisasi. Rumusan masalah mengidentifikasi tantangan utama dalam pengembangan aplikasi *Socialens*, sedangkan batasan masalah memberikan kerangka kerja yang jelas mengenai lingkup proyek. Tujuan menguraikan sasaran yang ingin dicapai dalam PKL ini, dan manfaat menjelaskan keuntungan yang diperoleh baik bagi mahasiswa maupun perusahaan.

#### **1.1. Latar Belakang**

Dalam era digital yang berkembang pesat, transformasi digital menjadi suatu keharusan bagi berbagai sektor industri. PT Adma Digital Solusi (ADS Digital Partner) hadir sebagai mitra transformasi digital yang berkomitmen untuk memberikan solusi berbasis teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas bisnis. Didirikan pada tahun 2019 dan beroperasi di Jakarta, Surabaya, dan Bandung, ADS Digital Partner memiliki misi untuk mengembangkan rantai pasokan digital terutama di daerah sub-urban dan pedesaan di Indonesia.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wu, C. dan Buyya, R. (2019), model *SaaS* telah menjadi semakin populer karena fleksibilitas dan efisiensinya dalam menyediakan solusi perangkat lunak. Mereka mencatat bahwa pertumbuhan adopsi *SaaS* didorong oleh kebutuhan akan solusi yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, serta kemampuan untuk menyesuaikan skala layanan sesuai kebutuhan. Sebagai perusahaan yang berdedikasi pada pengembangan solusi IT untuk masa depan Indonesia yang lebih baik, ADS Digital Partner memiliki visi menjadi mitra transformasi digital terkemuka. Perusahaan ini berkomitmen untuk mengembangkan produk aplikasi terbaik yang dapat mewujudkan ide bisnis klien, membangun tim impian yang mampu menciptakan produk-produk unggulan untuk meningkatkan kesejahteraan Indonesia, serta meningkatkan sumber daya manusia

agar mampu bersaing di era digital. Selain itu, ADS Digital Partner mengembangkan berbagai layanan *Software as a Service (SaaS)* untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas.

Menurut Yadav, S., & Sharma, S. (2020), transformasi digital dalam rantai pasokan pertanian, mencakup penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas seluruh rantai pasokan. Sejak didirikan, ADS Digital Partner telah berfokus pada penelitian dan pengembangan platform manajemen rantai pasokan digital dari hulu ke hilir untuk sektor pertanian dan UMKM, dengan ekosistem *DoneXpress*, *PanenPanen*, *Bisnisomall*, dan project lainnya. Dengan komitmen untuk memajukan daerah sub-urban dan pedesaan di Indonesia serta juga memfasilitasi pengembangan aplikasi, Hal ini menunjukkan bahwa ADS Digital Partner tidak hanya fokus pada keuntungan semata, tetapi juga berupaya memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan masyarakat Indonesia.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dalam pengembangan aplikasi ini, terdapat beberapa aspek penting yang harus diperhatikan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik, aman, dan efisien. Rumusan masalah yang dihadapi dalam pengembangan aplikasi *Socialens* adalah sebagai berikut:

- Bagaimana merancang dan mengembangkan fitur-fitur esensial dalam aplikasi *Socialens* untuk penerapan digitalisasi di aspek pemerintahan?
- Bagaimana membuat penggunaan perangkat lunak untuk memantau *social media*?
- Bagaimana mengimplementasikan praktik terbaik dalam pengembangan aplikasi untuk memastikan performa tinggi dan keamanan data pengguna?
- Apa saja tantangan yang dihadapi dalam pengembangan aplikasi *Socialens* dan bagaimana cara mengatasinya?
- Bagaimana merancang komponen, metode pengambilan data dan sistem manajemen state yang efisien untuk mendukung fitur-fitur aplikasi *Socialens*?

## **1.3. Batasan Masalah**

Dalam Proyek ini, terdapat beberapa batasan masalah yang terbagi menjadi batasan teknis, fungsional, waktu dan sumber daya.

### **1.3.1. Batasan Teknis**

- Kompatibilitas Platform: Pengembangan aplikasi *Socialens* dibatasi pada platform tertentu, yaitu *Website* (utama) dan *Mobile* yang masih dikembangkan. Pengembangan untuk platform lain, seperti *desktop* dan *iOS* tidak termasuk dalam cakupan proyek ini.
- Kinerja Aplikasi: Optimalisasi kinerja aplikasi akan difokuskan pada perangkat dengan spesifikasi menengah hingga tinggi. Perangkat dengan spesifikasi rendah mungkin tidak mendapatkan performa terbaik.
- Keamanan Data: Implementasi keamanan data terbatas pada standar enkripsi dan protokol yang umum digunakan. Pengembangan fitur keamanan khusus atau tingkat lanjut tidak termasuk dalam lingkup proyek.

### 1.3.2. Batasan Fungsional

- Fitur Utama (*Dashboard Analytics*): Fokus pengembangan akan pada fitur-fitur utama seperti *mention analytics & mention statistics*, *crime statistics*, *criminal reports*, *mention source*. Fitur tambahan yang tidak esensial akan dipertimbangkan untuk pengembangan tahap berikutnya.
- Timeline: Pengumpulan data berita dari beberapa sumber yang besar seperti detikjatim, jpnnjatim, dan beritajatim. Pengambilan data dari platform Facebook hanya terbatas pada mention, kemudian pada platform Instagram terbatas pada data postingan yang *mention* akun dari *user* atau data postingan dengan *hashtag*. Fitur tambahan yang tidak esensial akan dipertimbangkan untuk pengembangan tahap berikutnya.
- Platform: Aplikasi akan mendukung integrasi dengan dua media sosial dibawah perusahaan Meta Platforms yaitu Instagram dan Facebook, untuk platform seperti Twitter dan TikTok masih belum didukung oleh aplikasi *Socialens* ini karena keterbatasan akses API.

### 1.3.3. Batasan Waktu

- Jadwal Pengembangan: Proyek pengembangan aplikasi *Socialens* dibatasi oleh jadwal waktu yang telah ditentukan, yaitu dari tanggal mulai hingga tenggat waktu yang telah disepakati dengan klien. Penundaan atau perpanjangan waktu hanya akan dilakukan jika terjadi masalah kritis yang tidak dapat dihindari.
- Tahap Peluncuran: Aplikasi *Socialens* direncanakan untuk diluncurkan dalam beberapa tahap. Tahap awal akan mencakup fitur-fitur dasar (MVP), sementara

pengembangan fitur lanjutan akan dilakukan setelah peluncuran awal berdasarkan *feedback* pengguna.

#### **1.3.4. Batasan Sumber Daya**

- Tim Pengembangan: Tim pengembangan aplikasi *Socialens* terdiri dari sejumlah anggota yang telah ditentukan dengan keahlian spesifik dalam pengembangan aplikasi web. Penambahan anggota tim atau *outsourcing* hanya akan dilakukan jika diperlukan dan disetujui oleh manajemen.

### **1.4. Tujuan**

Tujuan utama mengikuti program MBKM di PT Adma Digital Solusi adalah untuk mengembangkan keterampilan praktis dan pengetahuan dalam pengembangan sistem Aplikasi, serta memahami proses bisnis dan teknologi yang digunakan dalam industri serta memiliki *skill* yang kompeten. Lebih spesifik, tujuan-tujuan tersebut meliputi:

#### **1. Menguasai Teknologi Terkini dalam Pengembangan Aplikasi**

PKL ini menjadi sarana untuk mempelajari dan mengimplementasikan teknologi *frontend* dan *backend* yang terbaru dan relevan, seperti penggunaan API, *Material UI*, dan *Next.js*. Mengembangkan kemampuan untuk melakukan integrasi antara *frontend* dan *backend*, sehingga menghasilkan aplikasi yang efisien dan dapat diandalkan.

#### **2. Memahami dan Menerapkan Manajemen Proyek Agile**

PKL di PT ADS menggunakan sistem *Agile* untuk pengembangan proyek untuk meningkatkan kemampuan dalam manajemen proyek, termasuk pengaturan *sprint goals*, penyampaian progres harian, dan retrospektif untuk evaluasi dan perbaikan berkelanjutan. Memastikan proyek berjalan sesuai jadwal dan mengelola sumber daya dengan efektif untuk mencapai tujuan proyek

#### **3. Mengembangkan Kemampuan Kolaborasi Tim**

Pada pelaksanaan proyek PKL secara tim, diharapkan bisa memahami pentingnya koordinasi dan komunikasi yang efektif dalam tim untuk mengurangi kesalahan dan meningkatkan efisiensi.

#### **4. Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah**

Keterlibatan dalam proyek diharapkan dapat mengembangkan kemampuan untuk mencari solusi alternatif saat menghadapi masalah teknis, sehingga mampu mengatasi hambatan dan menyelesaikan tugas dengan efisien. Belajar untuk menganalisis masalah dengan cepat dan menemukan solusi yang efektif dan inovatif.

#### **5. Meningkatkan Pengalaman Pengguna (*User Experience*)**

Saat menghadapi *real-world problem* dapat membantu dalam memahami perspektif pengguna awam untuk merancang alur aplikasi yang sederhana dan efisien, serta memastikan kejelasan informasi yang diberikan kepada pengguna.

#### **6. Memperoleh Pemahaman Mendalam tentang Proses Bisnis di Industri Teknologi**

Dengan ikut serta dalam proyek nyata, diharapkan untuk mendapat wawasan tentang bagaimana proses bisnis dan alur kerja di industri teknologi berlangsung, dari pengembangan hingga peluncuran produk. Memahami bagaimana teknologi diterapkan dalam konteks bisnis untuk mendukung tujuan perusahaan dan mencapai kesuksesan pasar.

### **1.5. Manfaat**

Manfaat yang diberikan terbagi menjadi dua yaitu manfaat bagi mahasiswa dan manfaat bagi perusahaan (PT Adma Digital Solusi).

#### **1.5.1. Manfaat Bagi Mahasiswa**

##### **1. Pengembangan Keterampilan Teknis**

PKL ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan teknis dalam pengembangan perangkat lunak, khususnya dalam merancang dan mengimplementasikan fitur-fitur kompleks dalam aplikasi *Socialens*.

##### **2. Pengalaman Kerja Nyata**

Melalui PKL di PT ADS, mahasiswa dapat mengalami situasi nyata dalam lingkungan kerja di industri teknologi informasi. Pengalaman ini tidak hanya memperkaya pengetahuan praktis mahasiswa tetapi juga mempersiapkan mereka untuk tantangan dunia kerja setelah lulus.

### 3. Peningkatan Keterampilan *Soft Skills*

Selain keterampilan teknis, PKL ini juga membantu dalam pengembangan keterampilan *soft skills* seperti kemampuan berkomunikasi, bekerja dalam tim, dan manajemen waktu. Mahasiswa akan belajar bagaimana berkolaborasi efektif dengan anggota tim dan berinteraksi dengan pemangku kepentingan, yang merupakan aspek penting dalam keberhasilan profesional dimanapun mereka bekerja.

### 4. Pengembangan Jaringan Profesional

Melalui PKL di PT ADS, mahasiswa memiliki kesempatan untuk membangun jaringan profesional dan dapat membuka peluang untuk berkolaborasi dalam proyek masa depan, mendapatkan nasihat dari para ahli, atau bahkan menemukan kesempatan kerja setelah lulus.

#### 1.5.2. Manfaat Bagi Perusahaan (PT ADS)

##### 1. Sumber Daya Berbakat

PKL di PT ADS membawa manfaat dengan mendapatkan akses bakat yang bersemangat dan berpengetahuan dalam pengembangan perangkat lunak. Mahasiswa PKL membawa perspektif baru dan energi ke dalam tim, serta kemauan untuk belajar dan berinovasi.

##### 2. Peningkatan Produktivitas dan Kreativitas

Mahasiswa sering kali membawa ide-ide segar dan pandangan baru yang dapat memperkaya proses pengembangan produk. Perusahaan akan menerima ide ide dari mahasiswa sehingga meningkatkan produktivitas.

##### 3. Investasi dalam Masa Depan

PKL adalah investasi jangka panjang bagi PT ADS karena mereka membantu membentuk calon-calon karyawan yang potensial. Setelah itu perusahaan tidak perlu susah untuk mencari karyawan di masa depan.

##### 4. Pengembangan Hubungan dengan Perguruan Tinggi

Melalui PKL, PT ADS dapat memperkuat hubungannya dengan perguruan tinggi dan institusi pendidikan lainnya. Dengan itu jika institusi ingin bekerja sama dengan perusahaan jadi lebih mudah.