

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pandemi Covid-19 telah mengubah perekonomian global menuju tatanan ekonomi baru dengan percepatan adopsi teknologi digital terhadap berbagai sendi kehidupan sosial ekonomi masyarakat, termasuk di Indonesia. Berdasarkan data internetworldstats, pengguna internet Indonesia mencapai 212,35 juta jiwa pada Desember 2021. Seiring dengan meningkatnya penggunaan internet dan pesatnya kemajuan teknologi, muncul tantangan bagi perusahaan untuk dapat mengimbangi kemajuan tersebut. Untuk menjawab tantangan tersebut tentunya diperlukan sebuah langkah inovatif yang dapat menghasilkan sebuah produk atau layanan terbaik.

Sebagai salah satu bank terbesar di Indonesia, Bank Negara Indonesia (BNI) terus berinovasi untuk menghadirkan produk produk digital dalam upaya mendukung proses bisnis perusahaan. Transformasi Digital yang dilakukan BNI terfokus pada tiga area, yaitu platform bisnis perusahaan, pengembangan produk-produk digital, dan memperkuat ekosistem digital dengan *Application Programming Interface (API) Open Banking*. Selain itu, untuk meningkatkan jumlah penggunaan aplikasi *mobile banking* oleh nasabah, BNI juga terus menghadirkan fitur fitur terbaru, antara lain *Omni Channel Experience*, Pengelolaan Keuangan Personal, dan fitur solusi UMKM terintegrasi.

Tuntutan penggunaan produk digital yang semakin tinggi membutuhkan sebuah konsep arsitektur aplikasi yang ringan dan mudah dikembangkan (fleksibel). Oleh karena itu, sebagian besar *platform* bisnis dan layanan perbankan digital BNI didesain dengan menggunakan arsitektur *microservices*. *microservices* adalah suatu metode yang dilakukan dengan membagi layanan pada bagian yang lebih kecil namun didalamnya saling terhubung. Pola arsitektur ini memungkinkan setiap fitur di dalam aplikasi mampu mengalami perkembangannya sendiri. Hal ini tentunya dapat mengakomodir kebutuhan perusahaan besar seperti BNI di tengah perkembangan digital yang pesat.

Dalam pengimplementasian arsitektur *microservices* untuk pengembangan aplikasi, digunakan sebuah *framework* berbasis bahasa pemrograman Java, yaitu Spring Boot. Beberapa keunggulan dari *framework* Spring Boot, antara lain dapat menciptakan aplikasi Spring yang berdiri sendiri (*stand alone*), menyediakan

dependensi ‘*starter*’ yang dapat membantu konfigurasi dapat dilakukan dengan lebih sederhana, terdapat fitur siap produksi seperti *metrics*, *health checks*, dan *externalized configuration*, dll.

Selain menggunakan Spring Boot, terdapat juga penggunaan framework *Spring MVC* (Model-View-Controller) yang digunakan khusus untuk aplikasi web. Sesuai namanya, Spring MVC menggunakan *design pattern Model-View-Controller*. Penggunaan Spring MVC untuk pengembangan aplikasi web didasari oleh beberapa faktor, yaitu kemudahan dalam pengujian, dapat menghasilkan URL yang *Search Engine Optimization (SEO)-friendly*, dan pengembangan parallel yang cepat. Setiap *framework* pastinya memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri sehingga penggunaan kedua *framework*, yaitu Spring Boot dan Spring MVC diharapkan dapat saling melengkapi dan mampu menjawab tantangan dari kebutuhan pengembangan produk digital berkelanjutan.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kerja magang ini dilaksanakan dengan maksud dan tujuan tertentu. Maksud dari pelaksanaan kerja magang ini adalah sebagai berikut

1. Memperoleh ilmu pengetahuan baru yang belum diajarkan selama mengikuti perkuliahan.
2. Mengenal lingkungan kerja, tantangan serta hambatan yang akan dialami sehingga bisa menjadi bekal ketika nanti terjun ke dunia kerja yang sesungguhnya.
3. Menguji kemampuan serta ilmu yang sudah didapatkan selama mengikuti perkuliahan.
4. Menambah koneksi serta jaringan pertemanan yang dapat bermanfaat bagi masa depan.
5. Memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam Kurikulum Merdeka.

Sementara itu, tujuan yang ingin dicapai dari proses kerja magang ini adalah untuk melakukan implementasi *microservices* menggunakan Spring Boot dan Spring MVC yang dapat diperoleh melalui kerja magang di PT Bank Negara Indonesia Tbk.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dilakukan sekurang kurangnya 100 hari kerja dimulai dari tanggal 07 Februari 2022 hingga 07 Juli 2022. Berikut merupakan prosedur dari pelaksanaan kerja magang di PT Bank Negara Indonesia Tbk.

1. Sebelum melaksanakan kerja magang, peserta diberikan pelatihan intensif selama 1 bulan yang diselenggarakan oleh pihak ketiga, yaitu Alterra Academy.
2. Kerja magang dilakukan secara WFO (*Work From Office*) di Menara BNI dengan alamat Jl. Pejompongan Raya No.1 serta secara WFH (*Work From Home*) dikarenakan pembatasan jumlah pegawai selama pandemi.
3. Hari kerja dimulai dari Senin hingga Jumat dengan tetap mengikuti aturan hari libur nasional yang ditetapkan pemerintah.
4. Jam masuk kerja dimulai dari pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB dengan total 8 jam kerja tidak termasuk istirahat pada jam 12.00 sampai dengan 13.00.
5. Presensi wajib dilakukan setiap hari selama pelaksanaan kerja magang dengan mengisi form dan *logbook* yang sudah disediakan oleh perusahaan. Setiap bulannya form yang sudah diisi akan diserahkan kepada pemimpin unit untuk disetujui.
6. Seluruh kegiatan kerja magang dibimbing dan diawasi oleh Arief Firmansyah selaku *assistant manager* pada kelompok *Human Capital System*.

U M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A