

Nama : Muhammad Amin Iqbaal Alam

Posisi : Integration Analyst

1. Diagram tersebut menunjukkan arsitektur dan komponen yang berperan dalam pengembangan aplikasi pinjaman online (pinjol) yang akan dibuat oleh PT. XYZ, sebuah perusahaan fintech. Berikut penjelasan setiap komponen:

Nama Technology	Description
<b>Mobile Apps</b>	Komponen ini menggambarkan aplikasi mobile yang akan digunakan oleh pelanggan untuk mengajukan dan mengelola pinjaman. Dalam aplikasi ini, pengguna bisa melakukan berbagai aktivitas seperti mengajukan pinjaman, mengecek status pinjaman, dan melakukan pembayaran. Terlihat beberapa logo Spring Framework di dalam komponen ini, yang menunjukkan bahwa aplikasi mungkin menggunakan Spring sebagai kerangka kerja backend untuk mengatur komunikasi antara aplikasi dan server.
<b>Service Worker</b>	Service Worker merupakan middleware yang bertindak sebagai penghubung antara aplikasi mobile dan backend. Dalam aplikasi pinjaman online, Service Worker dapat menangani caching data dan mendukung penggunaan offline. Fungsinya adalah untuk memastikan bahwa pengalaman pengguna tetap optimal meskipun koneksi internet pengguna terganggu.
<b>SOA (Service-Oriented Architecture)</b>	SOA memungkinkan berbagai komponen atau modul layanan bekerja sama sebagai satu kesatuan, meskipun masing-masing modul dapat berjalan secara independen. SOA digunakan untuk menghubungkan berbagai layanan yang dibutuhkan dalam aplikasi pinjol, seperti layanan verifikasi data pengguna, layanan pengecekan skor kredit, dan layanan pengajuan pinjaman. Dengan SOA, aplikasi dapat lebih mudah

	diintegrasikan dan dimodifikasi karena layanan-layanan bersifat modular.
<b>Core Banking System</b>	Core Banking System adalah sistem inti yang menangani transaksi dan data perbankan yang kompleks. Dalam aplikasi pinjaman online, sistem ini akan menyediakan layanan-layanan seperti verifikasi identitas nasabah, pengecekan kelayakan pinjaman, dan pencatatan aktivitas finansial. Integrasi dengan Core Banking System sangat penting untuk memastikan keakuratan dan keamanan data keuangan pengguna.
<b>OpenAPI 3.1</b>	OpenAPI digunakan untuk mendokumentasikan spesifikasi API yang akan diakses oleh aplikasi mobile atau layanan lain. Dengan OpenAPI 3.1, spesifikasi API dapat didefinisikan secara terstruktur dan memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara pengembang front-end dan back-end. Ini juga mempermudah proses integrasi karena API yang terdokumentasi dengan baik lebih mudah dipahami dan diimplementasikan oleh tim pengembang.
<b>Kibana</b>	Kibana merupakan alat analitik yang digunakan untuk memantau performa sistem dan melacak log aplikasi. Dalam konteks aplikasi pinjaman online, Kibana digunakan untuk memvisualisasikan data penggunaan aplikasi, pemantauan kesalahan, dan mengidentifikasi masalah teknis yang mungkin terjadi pada sistem.
<b>Jenkins</b>	Jenkins merupakan alat CI/CD yang digunakan untuk otomatisasi proses pengembangan, pengujian, dan deployment aplikasi. Dengan Jenkins, setiap perubahan dalam kode sumber dapat diuji dan dideploy secara otomatis ke lingkungan produksi, memastikan bahwa aplikasi selalu up-to-date dan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.

## Hubungan Antar Komponen dalam Diagram

1. Mobile Apps berfungsi sebagai antarmuka pengguna dan berkomunikasi dengan Service Worker untuk caching dan offline support. Selanjutnya, Service Worker mengarahkan permintaan ke backend, di mana terdapat SOA untuk mengatur komunikasi antar-layanan.
2. SOA menjadi penghubung antara aplikasi dan Core Banking System, sehingga memastikan informasi keuangan seperti validasi kelayakan pinjaman dapat diperoleh dari Core Banking System.
3. Jenkins berperan dalam otomatisasi deployment, menjaga agar aplikasi tetap up-to-date.
4. Kibana digunakan untuk pemantauan dan analitik, memastikan sistem tetap stabil dan performa terjaga.
5. OpenAPI 3.1 membantu dokumentasi API agar komunikasi antar-komponen lebih mudah dikelola dan terstruktur.