



**NCXAM.012 | Durasi: 4 (Empat) Hari**

## Deskripsi

Materi training ini membahas tentang pengembangan aplikasi Android menggunakan Xamarin secara lengkap mulai dari backend hingga frontend. Framework yang digunakan untuk membangun backend-nya yaitu ASP.NET Core dengan arsitektur RESTful.

Framework ASP.NET Core mulai dikembangkan oleh Microsoft sekitar akhir tahun 2016 yang ditujukan untuk membangun aplikasi web berbasis .NET agar dapat dijalankan di beberapa sistem operasi seperti Mac OSX, Linux, dan Windows. Hal tersebut tentunya akan memberikan kemudahan bagi para developer saat membangun aplikasi yang bersifat cross platform.

Xamarin memberikan kemudahan bagi para .NET developer yang sudah menguasai bahasa pemrograman C# atau VB.NET sebelumnya, sehingga tidak perlu lagi mempelajari bahasa Java dan Android Studio untuk membangun aplikasi Android. Tools yang dapat digunakan cukup beragam, mulai dari Visual Studio for Windows, sampai dengan Visual Studio for Mac.

Secara teknis topik yang dibahas dalam training ini yaitu mulai dari pengembangan backend ASP.NET Core dengan menggunakan arsitektur RESTful yang menyediakan layanan CRUD terhadap aplikasi klien. EF Core bertugas sebagai framework untuk akses data ke database SQL Server yang sudah tersedia sebelumnya, sedangkan untuk autentikasinya menggunakan JWT (Json Web Token). Sebelum backend tersebut diakses oleh aplikasi klien dilakukan terlebih dahulu test dengan Postman tools.

Langkah selanjutnya yaitu membangun frontend dengan Xamarin Android yang menyediakan antarmuka untuk akses ke backend seperti pembuatan form untuk manipulasi dan menampilkan data. Selain itu juga tentunya dibuatkan form login untuk autentikasi dengan mengakses backend dan token yang dikembalikan dari server tersebut.

Setelah mengikuti training ini peserta diharapkan akan memiliki kemampuan yang cukup untuk membangun aplikasi Android menggunakan Xamarin yang menyediakan fungsionalitas CRUD secara full mulai dari backend hingga frontend dan selanjutnya dapat mengembangkannya sesuai dengan kebutuhan.

Modul training disusun dari berbagai sumber dan media pembelajaran dengan penyajian materi dalam bentuk pengenalan konsep; teori; dan praktek; serta tentunya dipandu oleh trainer atau instruktur yang telah berpengalaman di bidangnya.

**Prasyarat: Peserta sudah memiliki kemampuan dasar bahasa C# atau VB.NET**

## Outline Materi

- .NET Architecture
- Introduction to .NET Core
- Using Visual Studio
- Model and Controller in RESTful API
- Using EF Core
- Providing JWT Authentication
- Xamarin Android Project Structure
- Layout Views
- Activities
- Navigation
- Accessing RESTful Services
- Accessing JWT from Backend