



Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi Informasi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry – Banda Aceh

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : Sistem Operasi Berbasis Mobile
Kode : 2032TI047
SKS : 3
Semester : 6
Prasyarat : Sistem Operasi
Program Studi : Teknologi Informasi
Dosen : Sri Wahyuni, M.T.

2. Deskripsi Mata Kuliah :

Mata kuliah ini memberikan pemahaman teoritis dan praktis mengenai sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile. Mahasiswa akan mempelajari arsitektur, mekanisme, dan pengelolaan sistem operasi mobile seperti Android dan iOS. Selain itu, mata kuliah ini juga membahas pengembangan aplikasi yang memanfaatkan fitur sistem operasi mobile secara optimal.

3. Pokok Bahasan :

1. Pendahuluan Sistem Operasi Mobile: Konsep dasar, perbedaan dengan sistem operasi desktop, dan sejarah perkembangan.
2. Arsitektur Sistem Operasi Mobile: Kernel, middleware, dan aplikasi.
3. Manajemen Sumber Daya: CPU, memori, penyimpanan, dan baterai pada perangkat mobile.
4. Keamanan Sistem Operasi Mobile: Model keamanan, enkripsi, dan manajemen izin aplikasi.
5. Sistem Operasi Android: Struktur, fitur utama, dan pengelolaan aplikasi.
6. Sistem Operasi iOS: Struktur, fitur utama, dan pengelolaan aplikasi.
7. Pemrograman Sistem Mobile: Dasar pengembangan aplikasi menggunakan Android Studio dan Xcode.
8. Integrasi Layanan dan API: Pemanfaatan API bawaan sistem operasi untuk fungsi seperti GPS, kamera, dan notifikasi.
9. Optimasi dan Debugging Aplikasi Mobile: Teknik meningkatkan kinerja aplikasi dan debugging pada berbagai perangkat.
10. Proyek Akhir: Pengembangan aplikasi mobile berbasis sistem operasi tertentu.

4. Daftar Bacaan / Sumber Belajar :

Andrew S. Tanenbaum, "Modern Operating Systems". Pearson.

Ian F. Darwin, "Android Cookbook: Problems and Solutions for Android Developers". O'Reilly Media.

Richard Wagner, "iOS Programming: The Big Nerd Ranch Guide". Big Nerd Ranch Guides.