



**Software Engineering** adalah ilmu yang berfokus pada proses terstruktur untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan memelihara perangkat lunak. Bidang ini bertujuan menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan

pengguna. Dalam praktiknya, Software Engineering melibatkan penggunaan metode dan teknik pengembangan yang terorganisir, seperti Agile atau Waterfall, manajemen proyek yang efektif, serta pengujian yang cermat. Selain aspek teknis pengkodean, Software Engineering juga mencakup manajemen tim dan pemahaman bisnis untuk menjamin keberhasilan proyek perangkat lunak.

**SDLC (Software Development Life Cycle)** adalah kerangka kerja yang digunakan untuk mengatur proses pengembangan perangkat lunak secara sistematis dan terstruktur. SDLC mencakup beberapa tahapan, mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, implementasi, hingga pemeliharaan. Tujuannya adalah untuk memastikan perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, berkualitas tinggi, dan dapat diandalkan. Dengan mengikuti SDLC, risiko kesalahan dapat diminimalkan, serta waktu dan biaya pengembangan dapat dikelola dengan lebih baik.