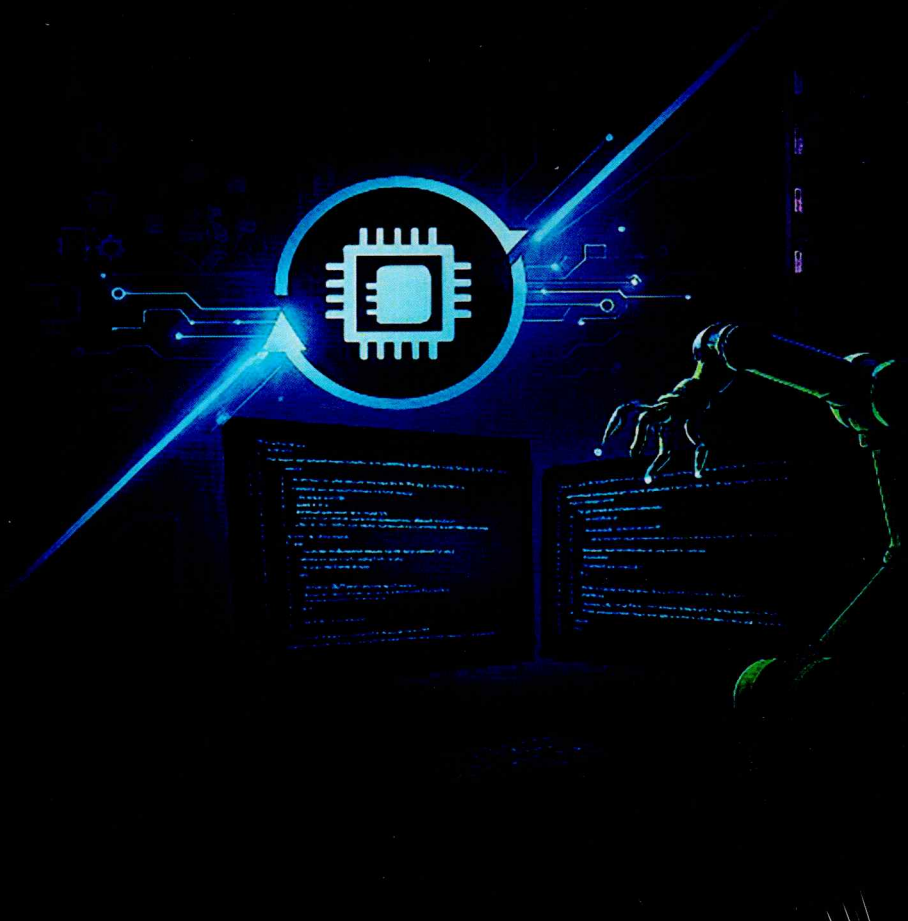




# REKAYASA PERANGKAT LUNAK

dari Konsep hingga Implementasi



Ir. Arry Avorizano, M. Kom.

# REKAYASA PERANGKAT LUNAK

dari Konsep hingga Implementasi

Buku ajar ini memandu pembaca menyeberangi jembatan dari teori ke praktik rekayasa perangkat lunak (RPL) secara terstruktur dan langsung dapat dipraktikkan. Dimulai dari fondasi disiplin RPL (prinsip rekayasa, kualitas, peran manusia, proses, dan alat), pembahasan bergerak ke model proses klasik dan modern, membandingkan *Waterfall* yang linear dengan pendekatan Agile yang iteratif melalui praktik Scrum, Kanban, dan Extreme Programming. Bab rekayasa kebutuhan disusun sebagai alur yang jelas (*elicitation, analysis, specification, validation, management*), lalu diterjemahkan ke pemodelan yang efektif dengan UML, termasuk kapan memilih *use case, class, sequence, activity*, dan lainnya.

Arsitektur dan desain dibahas dengan bahasa yang membumi: *layered architecture*, prinsip API-first, serta pola desain populer (mis., *Singleton, Factory, Observer*) untuk membangun solusi yang mudah diuji dan dipelihara. Bab kualitas menjelaskan cara kerja *Test Pyramid* (unit, integrasi, hingga *end-to-end*), praktik perancangan untuk *testability* sejak awal, serta otomasi CI/CD, dari *commit* hingga *deployment*, yang andal. Aspek keamanan, etika data, dan *secure coding* disisipkan lintas bab agar kualitas tidak semata-mata soal performa, melainkan juga kepercayaan pengguna.

Diterbitkan oleh:



CV. Selfietera Indonesia  
Anggota IKAPI (173/DIY/2023)  
Jl. Jaten, Jogotirto, Kec. Berbah  
Kabupaten Sleman, DIY 55573  
[www.selfietera.id](http://www.selfietera.id)

