

Ujian Tengah Semester
Semester 3 Tahun Akademik 2023/2024
Program Studi D4 Sains Data Terapan
Departemen Teknik Informatika Dan Komputer
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
Kampus PENS Jalan Raya ITS Keputih Sukolilo, Surabaya 60111



Mata Kuliah	: Pemrograman 3
Kelas	: 2 SDT A
Durasi Waktu/Jam Pelaksanaan	: 45 menit/ 10:30 – 11:30
Dosen	: Grezio Arifiyan P, S.Kom., M.Kom.
Sifat	: Tertutup
Hari/Tgl	: Kamis, 5 Oktober 2023

1. Apa itu software versioning, dan mengapa penting dalam pengembangan perangkat lunak? Jelaskan beberapa manfaat utama dari menggunakan sistem version control dalam proyek perangkat lunak Anda.
2. Jelaskan perbedaan antara Git dan GitLab. Bagaimana kedua alat ini berkontribusi dalam manajemen source code dan kolaborasi tim dalam proyek pengembangan perangkat lunak?
3. Apa yang dimaksud dengan "branching" dalam konteks Git? Jelaskan mengapa penggunaan branch dapat membantu dalam mengembangkan perangkat lunak. Berikan contoh situasi dimana Anda akan membuat branch baru dalam repositori Git Anda.
4. Jelaskan konsep "fork" dalam GitLab dan peran pentingnya dalam berkolaborasi dengan proyek open source. Bagaimana langkah-langkah Anda jika ingin berkontribusi pada sebuah proyek open source dimana proyek tersebut berada di remote repository?
5. Apa yang dimaksud dengan "merge conflict" dalam Git, dan bagaimana Anda dapat mengatasi konflik ini? Berikan contoh situasi di mana merge conflict dapat terjadi dalam pengembangan perangkat lunak.
6. Bagaimana Anda dapat menggunakan fitur "tag" dalam Git untuk menandai rilis penting dalam proyek perangkat lunak Anda? Jelaskan manfaatnya dan berikan contoh penggunaan tag dalam Git.
7. Apakah yang dimaksud dengan Continuous Integration (CI) dan Continuous Deployment (CD)? Jelaskan bagaimana GitLab CI/CD digunakan dalam siklus pengembangan perangkat lunak dan bagaimana hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan pengiriman perangkat lunak.