

**UTS Semester Ganjil 2022-2023**  
**Program Studi: Informatika Institut Teknologi Nasional**  
**Dosen: Dewi Rosmala**  
**Mata Kuliah: Rekayasa Perangkat Lunak (kelas A,B,E dan F)**  
**Sifat : Open Book Waktu : 3 Jam**

---

**Bagian I: (CPMK1)**

Jelaskan Spiral dan V-Model metodologi secara terperinci. Untuk setiap tahapan yang dilakukan jelaskan bagaimana cara melakukannya, siapa yang bertanggung jawab dan apa deliverablesnya, serta sebutkan ciri khas atau kekuatan dari masing masing SDLC tersebut!

**Bagian II: (CPMK2)**

Sebuah perguruan tinggi di Bandung akan membuat aplikasi akademik yang dapat melakukan pengelolaan proses akademik kampus. Anda sebagai system analis diminta untuk merancang aplikasi tersebut. Beberapa fitur dalam aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- Pengelolaan data Mahasiswa, Dosen, Program Studi dan Fakultas.
- Pengelolaan jadwal Kuliah untuk setiap program studi yang dapat mengalokasikan waktu, ruangan dan pengajar.
- Matakuliah di selenggarakan pada setiap semester
- Presensi dilakukan dimana untuk setiap penyelenggaraan harus dapat memuat Berita acara Perkuliahan.
- Pengelolaan nilai harus dapat menyimpan data nilai mahasiswa yang mengulang beberapa mata kuliah

Silahkan buat Matrix otorisasi user, DFD dan Rancangan user interfacenya.