

## UJIAN TENGAH SEMESTER Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Petunjuk:

- Kerjakan Ujian dalam kertas A4. Setiap ujung atas kanan kertas harus diberi NPM.
- Setelah selesai mengerjakan ujian, lakukan konversi ke dalam bentuk digital dengan cara dipindai (scan), atau difoto.
- Uploadlah file-file tersebut melalui [scele.mti.cs.ui.ac.id](http://scele.mti.cs.ui.ac.id).
- Bila terjadi kesulitan, coba lakukan upload melalui situs <http://wcw.cs.ui.ac.id/publik/akpsi.php>
- Waktu ujian 150 menit. Dimulai jam 19.00 sd jam 21.30. Submission melalui scele ditutup pada jam 21.50. Anda memiliki waktu 20 menit untuk mengkonversi ke dalam bentuk digital dan mensubmit melalui scele.

**Pusat data corona nasional (PDCN)** digunakan untuk menampung data orang-orang yang terkait dengan infeksi virus COVID-19. Pengguna utama fasilitas PDCN adalah dinas kesehatan (DINKES) kabupaten/kota (diwakili oleh kepala DINKES) seluruh Indonesia dan digunakan untuk melaporkan individu-individu yang terkait dengan infeksi sebaran virus, dan untuk melakukan tracing serta tracking.

PDCN memiliki akses ke database kependudukan Dukcapil Kementerian Dalam Negeri untuk mendapatkan data Nama, alamat, Kelurahan, Kecamatan, kota, dan propinsi domisili seseorang dengan menggunakan search key berupa NIK.

Kepala DINKES dapat menelusur profil seseorang di database PDCN menggunakan NIK. Kepala DINKES dapat menambahkan data seseorang ke database PDCN dilengkapi dengan statusnya. Seseorang yang dimasukkan datanya dalam database PDCN dapat berstatus **ODP** (orang dalam pengawasan), **PDP** (pasien dalam pemantauan), **Positif Corona, Discharged (sembuh), Tidak terkait**, atau **Meninggal** karena Corona.

Kepala DINKES dapat menambahkan informasi pada / mengupdate profil seseorang tentang orang-orang yang memiliki kontak fisik dengan seseorang atau tentang wilayah yang dikunjungi seseorang. Terdapat data wilayah kelurahan, kecamatan, kabupaten/kota, dan propinsi seluruh Indonesia dalam database PDCN.

DINKES dapat menelusur profil data seseorang dan melihat sebaran kontak (location trackng) melalui data orang tersebut berdasarkan wilayah asal atau wilayah yang dikunjungi seseorang. Data ini dilaporkan ke Kepala Daerah. Kepala Daerah melaporkan data ini ke Gubernur. Gubernur melaporkan ke Ketua Gugus Tugas Corona Nasional (KGTCN) apabila ada kasus khusus yang memerlukan perhatian dan penanganan lintas wilayah. Apabila dalam 14 hari terakhir seorang ODP mengunjungi wilayah dengan status merah, maka seorang dengan status ODP dapat diubah statusnya menjadi PDP oleh DINKES atau oleh KGTCN. Kepala DINKES juga dapat mengubah status seseorang berdasarkan informasi dari rumah sakit.

Kepala DINKES dapat menelusur (contact tracing) berdasarkan pengakuan data keluarga dan orang-orang yang berdekatan dengan sesorang ODP atau PDP dan melihat sebaran contact-nya. Data keluarga dan orang-orang yang berdekatan dimasukkan ke dalam database PDCN dengan status ODP.

Setiap hari DINKES mendapat laporan tentang ODP yang telah 14 hari masih menjadi ODP. Mereka harus diubah statusnya menjadi **Discharged/Tidak Terkait**.

Selain DINKES, data statistik PDCN diakses oleh Ketua Gugus Tugas Corona Nasional (KGTCN) dan Juru Bicara Corona Nasional (JBCN).

Berdasarkan jumlah ODP dan PDP di suatu wilayah, KGTCN dapat mengubah status wilayah (Kelurahan atau kecamatan atau kabupaten/kota atau propinsi) menjadi putih (normal), kuning (waspada), dan merah (gawat). KGTCN mengusulkan karantina wilayah kepada Presiden apabila suatu wilayah kabupaten/kota atau propinsi berstatus merah.

- a. Buatlah Use Case dari PDCN (20)
- b. Buatlah narasi untuk use case **DINKES mengubah status ODP (20)**
- c. Buatlah activity diagram tentang DINKES mengubah status ODP. (10)
- d. Buatlah class diagram dari PDCN (20)
- e. Buatlah sequence diagram dari Use Case DINKES mengubah status ODP. (10)
- f. Buatlah communication diagram dari Use Case DINKES mengubah status ODP. (10)
- g. Buatlah state machine diagram tentang status ODP. (10)