

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
TAHUN AKADEMIK 2020/2021



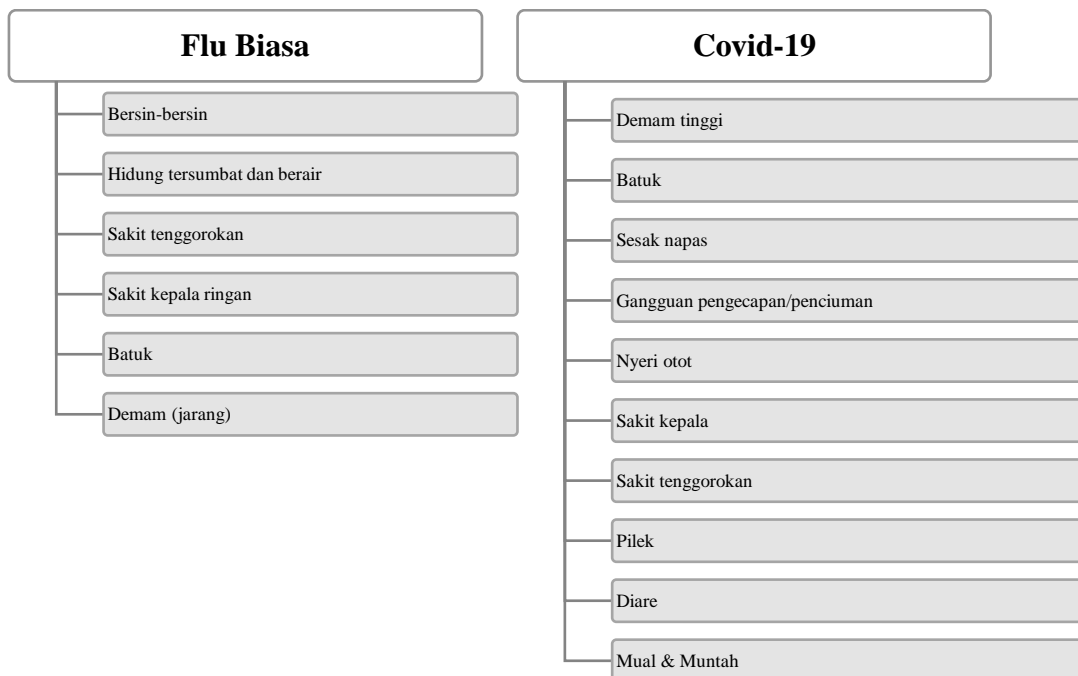
MATA KULIAH : KECERDASAN BUATAN
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA (3C, 3D, 3E)
SEMESTER : GANJIL
DOSEN : Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.,
HARI / TANGGAL : 1 Februari 2021
WAKTU : 120 MENIT
SIFAT : OPEN BOOK

Catatan :

1. Tulis nama, kelas, dan NIM di lembar jawaban anda.
2. Jawaban diketik dan dikumpulkan melalui elearning sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
3. Kerjakan soal secara mandiri, apabila ditemukan jawaban yang sama, maka nilai yang didapatkan dibagi oleh sejumlah mahasiswa yang terdeteksi jawaban sama tersebut.

KERJAKAN SOAL-SOAL BERIKUT INI DENGAN TEPAT DAN BENAR!

1. Berikut merupakan gejala-gejala dari **Flu Biasa** dan positif **Covid-19** :



Pada suatu pemeriksaan, salah seorang pasien mengalami gejala, seperti: *Sakit Tenggorokan, Batuk, Sesak napas, Gangguan pengecapan/penciuman, Sakit kepala, dan Demam Tinggi*. Dengan sistem pakar menggunakan metode *Inner Product*, Diagnosa apa yang terdeteksi dari gejala-gejala yang dialami oleh John (Termasuk Flu biasa atau Covid-19)? Berapa persen prosentase dari diagnosa tersebut? **(Maks: 45 poin)**

(Deskripsikan teknik penyelesaian menggunakan sistem pakar sedetail mungkin, mulai dari pembuatan meta data, penghitungan dengan rumus inner product, sampai dengan keputusannya (Flu biasa atau Covid-19))

2. Berikut ini merupakan data latih atau *training* dari kasus penderita penyakit *cardiovaskular* dan bukan penderita. **(Maks: 55 poin)**

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
TAHUN AKADEMIK 2020/2021



MATA KULIAH : KECERDASAN BUATAN
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA (3C, 3D, 3E)
SEMESTER : GANJIL
DOSEN : Lutfi Hakim, S.Pd., M.T.,
HARI / TANGGAL : 1 Februari 2021
WAKTU : 120 MENIT
SIFAT : OPEN BOOK

X (1)	Fitur atau Ciri-Ciri									Klasifikasi (11)
	U (2)	TB (3)	BB (4)	ap_hi (5)	ap_lo (6)	chol (7)	gluc (8)	smoke (9)	alco (10)	
1	18393	168	62.0	110	80	1	1	0	0	Tidak
2	20228	156	85.0	140	90	3	1	0	0	Cardio
3	18857	165	64.0	130	70	3	1	0	0	Cardio
4	17623	169	82.0	150	100	1	1	0	0	Cardio
5	17474	156	56.0	100	60	1	1	0	0	Tidak
6	21914	151	67.0	120	80	2	2	0	0	Tidak
7	22113	157	93.0	130	80	3	1	0	0	Tidak
8	22584	178	95.0	130	90	3	3	0	0	Cardio
9	21475	171	69.0	140	90	1	1	0	0	Cardio
10	20556	159	63.0	120	60	1	1	0	0	Cardio
11	19764	154	50.0	170	80	3	1	0	0	Cardio
12	17471	162	64.0	140	90	1	1	0	0	Cardio
13	14532	181	95.0	130	90	1	1	1	1	Tidak
14	16782	172	112.0	120	80	1	1	0	0	Cardio
15	21296	170	75.0	130	70	1	1	0	0	Tidak
16	16747	158	52.0	110	70	1	3	0	0	Tidak
17	21413	157	69.0	130	80	1	1	0	0	Tidak
18	23046	158	90.0	145	85	2	2	0	0	Cardio
19	23376	156	45.0	110	60	1	1	0	0	Tidak
20	14453	153	65.0	130	100	2	1	0	0	Tidak

Berikut deskripsi dari data diatas:

1. X = Orang
2. Umur | U | (hari)
3. Tinggi Badan | TB | (cm)
4. Berat Badan | BB | (kg)
5. *Systolic blood pressure* | ap_hi | (mmHg)
6. *Diastolic blood pressure* | ap_lo | (mmHg)
7. Kolesterol | chol | 1: normal, 2: di atas normal, 3: jauh di atas normal |
8. Glukosa | gluc | 1: normal, 2: above normal, 3: well above normal |
9. Merokok | smoke | 1: Merokok, 2: Tidak Merokok
10. Minum Alkohol | alco | 1: Minum Alkohol, 2: Tidak Minum Alkohol
11. Target Diagnosa (Terkena Penyakit *Cardiovascular* dan Tidak Terkena)

Pada suatu pemeriksaan terhadap seorang pasien, didapatkan hasil sebagai berikut:

U	TB	BB	ap_hi	ap_lo	chol	gluc	smoke	alco
16608	170	68.0	150	90	3	1	0	0

Dengan menggunakan algoritma kNN (Rumus jarak yang digunakan sesuai pilihan masing-masing, K = 1-5), diagnosa apa yang terdeteksi dari pasien tersebut?
(Deskripsikan penyelesaian masalah sedetail mungkin!)