



# JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

EVA-04

## SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER

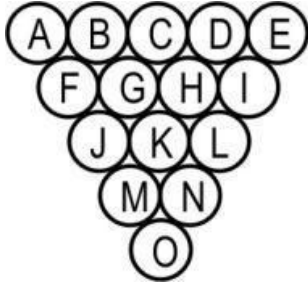
Mata Kuliah : Matematik Diskrit : Sifat Ujian : Buka Buku  
Program Studi / Konsentrasi : TMD/TI : Semester/Kelas : 1  
Hari / Tanggal : Januari 2021 : Tahun Akademik : 2020/2021  
Waktu : 80 Menit : Dosen : Agus Setiawan.

### PERHATIAN :

1. Bacalah pertanyaan / soal ujian dengan teliti.
2. Jawaban wajib tulis tangan dikerjakan secara berurutan dari no 1 sd no 6
3. Periksa kembali jawaban Saudara dalam bentuk pdf sebelum disubmitt
4. Jawaban paling lambat di submitt 80 menit dari jadwal, keterlambatan nilai berkurang 10 % per 3 menit

| No. | Soal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bobot |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1   | <p><b>Pada pemasangan iklan Shampho akan dilaksanakan dalam 1 bulan</b></p> <p><b>Di 3 Station Televisi (ST) St A menayangkan 40 x Tayang 3 kali tayang di waktu Prime Time, ST B 60 x tayang 5 x tayang di waktu prime time dan di ST C 100 x tayang 10 x nya di waktu prime time.</b></p> <p><b>Jika anda menyaksikan iklan pada waktu prime time</b></p> <p><b>a. Berapa probabilitas pemasangan iklan di waktu prime time?</b></p> <p><b>b. probabilitas iklan prime itu anda lihat di ST A =? , St B=? dan Stat C=?</b></p>                                                                               | 15    |
| 2   | <p><u>transportasi !</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div> <p>A = Coquitlan</p> <p>B = Kamloope</p> <p>C = Kelama</p> <p>D = Penticton</p> <p>E = Jasper</p> <p>F = Golden</p> </div> <div> <p>G = Cranbrook</p> <p>H = Bdmonton</p> <p>I = Calgary</p> <p>J = Swift Current</p> <p>K = Saskatoon</p> <p>L = Regina</p> </div> </div> <p><b>. Pelayaran dengan tujuan untuk mengirimkan barang-barang bekas melakukan perjalanan dari Coquitlam ke Saskatoon. Rute-rute yang mungkin ditunjukkan di bawah ini. Bobot untuk tiap busur menyatakan</b></p> | 20    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |    |    |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|----|----|----|----|---|---|--|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|--|---|----|
|         | biaya pengiriman barang- barang bekas antara kota yang berhubungan. Gunakan Lintasan Hamilton untuk menentukan rute terpendek yang dapat meminimumkan total biaya transportasi !                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |    |    |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 3       | <table><tr><td>yz \ wx</td><td>00</td><td>01</td><td>11</td><td>10</td></tr><tr><td>00</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>01</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>11</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td>1</td></tr></table> <p>Nyatakan pada K Map disamping<br/>Dengan rangkaian sederhana<br/>Gerbang Logika<br/>b.Rangkaian AND saja</p> | yz \ wx | 00 | 01 | 11 | 10 | 00 | 1 | 1 |  | 1 | 01 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 |  | 1 | 20 |
| yz \ wx | 00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 01      | 11 | 10 |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 00      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       |    | 1  |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 01      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       | 1  | 1  |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 11      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       | 1  | 1  |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 10      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       |    | 1  |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 4       | Jika Probabilitas Kerusakan Komputer Merk X selama 5 thn sebesar 0,4 dan perusahaan menggunakan 20 bh komputer.<br>Tentukan probabilitas paling banyak 20% rusak komputer dalam 5 thn!                                                                                                                                                                                                                                                             | 10      |    |    |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 5       | Tentukan Graph mana? diatas yang mempunyai lintasan atau Sirkuit Euler<br>Jelaskan!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20      |    |    |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |
| 6       | Susunlah model graph untuk mewarnai (minimal) dari 15 bola sodok sehingga bola-bola itu disusun seperti berikut.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15      |    |    |    |    |    |   |   |  |   |    |   |   |   |   |    |   |   |   |   |    |   |   |  |   |    |

|                                                                                 |  |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Acuan:                                                                          | Soal ini dibuat oleh:                                                             | Ditinjau & divalidasi oleh:                                       |
| <p>1. Silabus<br/>Mata Kuliah: Matematika Diskrit</p> <p>2. Kurikulum :2015</p> | <p>Pengajar:</p> <p>Agus Setiawan<br/>NIP 1958 1708 1986 121001</p>               | <p>Ketua KBK:</p> <p>Euis M Kom<br/>NIP 1979 0803 2003 122003</p> |