



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PORTOFOLIO MATA KULIAH**

|                       |   |   |              |   |      |
|-----------------------|---|---|--------------|---|------|
| Program Studi         | : | S1 - Teknik Elektro                       |              |   |      |
| Kode>Nama Mata Kuliah | : | PTEL6214 - Matematika Diskret             |              |   |      |
| SKS                   | : | 3   |              |   |      |
| Mata Kuliah Prasyarat | : | -   |              |   |      |
| Semester              | : | Gasal                                     | Tahun Ajaran | : | 2022 |
| Dosen Pengampu        | : | Imam Santoso, ST, MT/ Eko Handoyo, ST, MT |              |   |      |

**Diperiksa oleh,  
Ketua GPM,**

Semarang, 10 Oktober 2022  
**Koordinator/Dosen Pengampu,**

**Teguh Prakoso, PhD**  
197706222010121001

**Imam Santoso, ST, MT**  
NIP. 197012031997021001

**Disahkan oleh,  
Dekan Fakultas Teknik**

**Disetujui oleh,  
Ketua Program Studi**

**Prof. Ir. M. Agung Wibowo, MM, M.Sc., Ph.D**  
NIP. 19670208 199403 1 005

**Munawar A Riyadi, PhD**  
NIP. 197708262006041001

|  |                            |                      |               |
|--|----------------------------|----------------------|---------------|
| No. Dokumen  | : PFM/S1.TE-FT-UNDIP/..... | Revisi ke- / Tanggal | : 00/ddmmyyyy |
| Tanggal Terbit   | : 10 Oktober 2022          | Halaman              | :             |
| <b>PERINGATAN</b>  |                            |                      |               |
| Dokumen ini adalah milik Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Dekan                                     |                            |                      |               |
| Alamat: Jl. Prof. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50275<br>Telp: (024) 7460053; Fax: (024) 7460055<br>Email: teknik@undip.ac.id; Website: http://ft.undip.ac.id/ |                            |                      |               |

| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  |  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
|--|--|------|------|------|------|-------|-------|------|------------------|------|-------|
| PROGRAM STUDI S1 - TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO |  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| Mata Kuliah  | PTEL6214 - Matematika Diskret                        |      |      |      |      | Beban | 3 SKS |      | Semester : Gasal |      |       |
| Prasyarat  | -  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| Dosen Pengampu   | Eko Handoyo, S.T., M.T. / Imam Santoso, S.T., M.T. / |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)                                       |  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                  |  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| Matriks CPL-CPMK   |  | CPL1 | CPL2 | CPL3 | CPL4 | CPL5  | CPL6  | CPL7 | CPL8             | CPL9 | CPL10 |
| CPMK1  | V  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| CPMK2  | V  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| CPMK3  | V  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |
| CPMK4  | V  |      |      |      |      |       |       |      |                  |      |       |

| 1         | 2   | 3  | 4   | 5   | 6   | 7  |           |
|-----------|---|--|---|---|---|--|-----------|
| Minggu ke | Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran / Sub CPMK                                | Bahan Kajian/ Pokok Bahasan  | Metode Pembelajaran   | Waktu   | Pengalaman Belajar Mahasiswa  | Penilaian  |           |
|           |   |  |   |   |   | Indikator &Kriteria  | Bobot (%) |
| 1         | CPMK 1-1: Mahasiswa memahami (C2) konsep dasar himpunan                             | - Konsep himpunan<br>- Operasi himpunan  | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik terkait<br><br>- Mereview konsep himpunan<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan      | - ketepatan menjelaskan konsep himpunan<br>- minimal 60%                                     | 2%        |
| 2         | CPMK 1-2: Mampu menjelaskan (C2) tentang fungsi                                     | - Fungsi<br>- Operasi Fungsi   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik fungsi<br><br>- Mereview konsep<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan                | - ketepatan menerapkan operasi fungsi<br>- minimal 60%                                       | 2%        |
| 3         | CPMK 1-3: Mampu memahami (C2) tentang urutan (sequence)                             | - Konsep urutan<br>- Tipe urutan   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik terkait<br><br>- Mereview konsep<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan               | - ketepatan mengurutkan bilangan sesuai karakteristik dan fungsi<br>- minimal 60%            | 2%        |
| 4         | CPMK 1-4: Mampu menjelaskan (C2) relasi matematika                                  | - Konsep relasi<br>- Tipe relasi   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menerapkan berbagai tipe relasi<br>- minimal 60%                                 | 2%        |
| 5         | CPMK 2-1: Mahasiswa mampu menerapkan (C3) logika matematika                         | - Konsep logika matematika<br>- Logika proporsional<br>- Predikat dan Quantifier<br>- Aturan inferens                          | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik terkait<br><br>- Mereview konsep<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan               | - ketepatan menerapkan logika proporsional<br>- minimal 60%                                  | 2%        |
| 6         | CPMK 2-2: Mahasiswa mampu menerapkan (C3) induksi matematika                        | - Konsep induksi matematika  | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menerapkan induksi matematika<br>- minimal 60%                                   | 2%        |
| 7         | CPMK 2-3: Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) dasar algoritma                          | - Dasar algoritma<br>- Kompleksitas algoritma  | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menghitung kompleksitas algoritma menggunakan notasi Big-O                       | 3%        |
| UTS       |   |  |   |   |   |  | 35%       |
| 9         | CPMK3-1: Mahasiswa mampu menerapkan (C3) teknik perhitungan kombinatorial           | - Permutasi<br>- Kombinasi   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik terkait<br><br>- Mereview konsep<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan               | - ketepatan menerapkan permutasi dan kombinasi<br>- minimal 60%                              | 2%        |
| 10        | CPMK 3-2: Mahasiswa mampu menghitung (C3) menggunakan operasi modulo                | - Operasi Modulo<br>- Sifat Kongruen<br>- Teorema Fermat<br>- Aplikasi hitungan yang menerapkan operasi modulo pada kode ISBN. | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menerapkan operasi modulo pada berbagai aplikasi<br>- minimal 60%                | 2%        |
| 11        | CPMK 3-3: Mahasiswa mampu menerapkan (C3) aljabar Boolean                           | - Hukum Aljabar Boolean<br>- Karnaugh Map  | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menggunakan Peta Karnaugh untuk minimasi fungsi Boolean dengan berbagai variabel | 2%        |
| 12        | CPMK 4-1.1: Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) parameter, tipe, dan representasi graf | - Konsep graf<br>- Parameter graf<br>- Penyajian graf<br>- Tipe graf   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menjelaskan parameter dan penyajian graf<br>- minimal 60%                        | 2%        |

|                |   |   |   |   |   |   |     |
|----------------|---|---|---|---|---|---|-----|
| 13             | CPMK 4-1.2: Mahasiswa mampu menerapkan (C3) berbagai teorema dalam graf | - Teorema Lintasan Graf (Euler, Hamilton)<br>- Graf Planar<br>- Pewarnaan Graf  | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik terkait<br><br>- Mereview konsep material<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan      | - ketepatan menerapkan teorema lintasan graf dan keplanaran graf<br>- minimal 60% | 2%  |
| 14             | CPMK4-2: Mahasiswa mampu menerapkan (C3) graf pohon                     | - Dasar graf pohon<br>- Spanning Tree<br>- Penelusuran graf pohon   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menerapkan penelusuran graf pohon dan spanning tree<br>- minimal 60%  | 2%  |
| 15             | CPMK3-4: Mahasiswa mampu menghitung (C3) menggunakan sifat rekursi      | - Fungsi rekursi<br>- Relasi rekurens   | - Ceramah penjelasan materi<br>- Diskusi studi kasus<br>- Tanya jawab | TM: 2 x 50 menit<br>BT : 2 x 60 menit<br>BM: 2 x 60 menit | - Mendiskusikan topik<br><br>- Mereview konsep<br>- Menerapkan rumus<br>- Berdiskusi tentang studi kasus yang diberikan | - ketepatan menghitung solusi relasi rekurens<br>- minimal 60%                    | 3%  |
| UAS            |   |   |   |   |   |   | 35% |
| Daftar Pustaka |   | 1. Kenneth H. Rosen, 2007, Discrete Mathematics and Its Applications, 7th ed., McGraw-Hill<br>2. Rinaldi Munir, 2010, Matematika Diskrit, Penerbit Informatika Bandung<br>3. Seymour Lipschutz, Marc Lipson, 2007, Discrete Mathematics, Schaum Outline Series, McGraw-Hill |   |   |   |   |     |

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

### PROGRAM STUDI S1 - TEKNIK ELEKTRO

### FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO

#### MATA KULIAH

#### PTEL6214 - MATEMATIKA DISKRET

| PENGESAHAN                                      |   |  |
|---|---|--|
| Disiapkan Oleh:                                 | Diperiksa Oleh:                               | Disahkan Oleh:                                   |
| Dosen Pengampu                                  | Tim GPM                                       | Kaprodi  |
| Imam Santoso, ST, MT<br>NIP. 197012031997021001 | Teguh Prakoso, PhD<br>NIP. 197706222010121001 | Munawar A Riyadi, PhD<br>NIP. 197708262006041001 |

#### Riwayat Revisi Dokumen

|  |                        |                     |                    |
|--|------------------------|---------------------|--------------------|
| No. Dokumen  | RPS/S1.EL-FT-UNDIP/xxx | No./ Tanggal revisi | 01/10 Oktober 2022 |
| Tanggal Terbit   | 10 Oktober 2022        | Halaman             | 3                  |
| <b>PERINGATAN</b><br><br>Dokumen ini adalah milik Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Dekan            |                        |                     |                    |
| Alamat: Jl. Prof. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50275<br>Telp: (024) 7460053; Fax: (024) 7460055<br>Email: teknik@undip.ac.id; Website: http://ft.undip.ac.id/ |                        |                     |                    |

|   |  |  |                |
|---|--|--|----------------|
|   | PROGRAM STUDI S1 - TEKNIK ELEKTRO      |  |                |
|   | FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO |  |                |
|   | KONTRAK PERKULIAHAN                    |  |                |
|   | Mata Kuliah                            | PTEL6214 - Matematika Diskret                        |                |
|   | Tahun Ajaran                           | 2022/2023  | Semester Gasal |
|   | Dosen Pengampu                         | Eko Handoyo, S.T., M.T. / Imam Santoso, S.T., M.T. / |                |
| No. Dokumen   | Waktu Kuliah                           |  |                |
| KPM/S1.EL-FT-UNDIP/xxx  | Tempat Kuliah                          |  |                |
| 1. Manfaat Perkuliahan  |  |  |                |
| Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar wajib untuk seluruh mahasiswa Teknik Elektro, dalam klasifikasi sains dasar. Pengetahuan tentang sifat-sifat Matematika Diskret akan berguna sebagai dasar mata kuliah selanjutnya seperti Kecerdasan Buatan. |  |  |                |
| 2. Deskripsi Perkuliahan  |  |  |                |
| Mata kuliah ini membekali mahasiswa Teknik Elektro tentang Matematika Diskret meliputi himpunan, fungsi, logika dan induksi matematika, teknik menghitung menggunakan kombinatorial, operasi modulo, dan rekursi, dan struktur diskret dalam bentuk graf  |  |  |                |
| 3. Capaian Pembelajaran & Kemampuan Akhir yang Diharapkan   |  |  |                |
| Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada mata kuliah ini adalah:   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |
|   |  |  |                |

- a. Formatif: berupa quiz / latihan soal buku ajar
- b. Sumatif:
- \* Tugas Case Study
  - \* Telaah makalah
  - \* UTS
  - \* UAS

#### 6. Penilaian & Kriteria

Pengukuran CPMK mata kuliah PTEL6214 - Matematika Diskret dilakukan secara tidak langsung melalui Tugas case study, praktek/praktikum, Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester (UAS) dengan komposisi penilaian :

| CPMK   | Tugas Case Studi | Praktek | UTS   | UAS   |
|--------|------------------|---------|-------|-------|
| CPMK1  | 7.5%             |         | 17.5% | 17.5% |
| CPMK2  | 7.5%             |         | 17.5% | 17.5% |
| CPMK3  | 7.5%             |         |       |       |
| CPMK4  | 7.5%             |         |       |       |
| CPMK5  |                  |         |       |       |
| CPMK6  |                  |         |       |       |
| CPMK7  |                  |         |       |       |
| CPMK8  |                  |         |       |       |
| CPMK9  |                  |         |       |       |
| CPMK10 |                  |         |       |       |
| CPMK11 |                  |         |       |       |
| CPMK12 |                  |         |       |       |
| TOTAL  | 30%              | 0%      | 35%   | 35%   |

Kriteria hasil pengukuran CPMK dinyatakan dengan :

- Pemula / Novice : Nilai < 60
- Berkembang / Developing :  $60 \leq \text{Nilai} < 70$
- Mahir / Proficient :  $70 \leq \text{Nilai} < 80$
- Teladan / Exemplary : Nilai  $\geq 80$

Nilai Akhir Mata Kuliah ditentukan berdasarkan sistim penilaian hasil belajar sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Peraturan Akademik Bidang Pendidikan Program Sarjana Universitas Diponegoro (Pasal 35):

| Rentang Nilai Angka | Nilai Huruf | Bobot |
|---------------------|-------------|-------|
| $\geq 80$           | A           | 4     |
| 70 - 79.99          | B           | 3     |
| 60 - 69.99          | C           | 2     |
| 51 - 59.99          | D           | 1     |
| $\leq 50.99$        | E           | 0     |

Mahasiswa dinyatakan lulus mata kuliah, apabila mendapat nilai minimal C.

#### 7. Jadwal Perkuliahan

Adapun jadwal Perkuliahan adalah sebagai berikut:

| Minggu ke- | Pokok Bahasan               | Referensi |
|------------|-----------------------------|-----------|
| 1          | - Konsep himpunan           |           |
| 2          | - Fungsi                    |           |
| 3          | - Konsep urutan             |           |
| 4          | - Konsep relasi             |           |
| 5          | - Konsep logika matematika  |           |
| 6          | - Konsep induksi matematika |           |
| 7          | - Dasar algoritma           |           |
| UTS        | 0                           |           |
| 9          | - Permutasi                 |           |
| 10         | - Operasi Modulo            |           |
| 11         | - Hukum Aljabar Boolean     |           |
| 12         | - Konsep graf               |           |
| 13         | - Teorema Lintasan Graf     |           |
| 14         | - Dasar graf pohon          |           |
| 15         | - Fungsi rekursi            |           |
| UAS        | 0                           |           |

#### 8. Tata Tertib

1. Mahasiswa diwajibkan menggunakan pakaian sopan dan rapi, pada waktu mengikuti perkuliahan.
2. Mahasiswa diperkenankan terlambat masuk dalam pertemuan maksimum 15 menit setelah perkuliahan dimulai.
3. Mahasiswa wajib melakukan presensi kehadiran pada waktu yang telah ditentukan.
4. Mahasiswa dapat mengikuti UAS apabila telah mengikuti kuliah/kegiatan pembelajaran sekurang-kurangnya 75%.
5. Mahasiswa wajib mengumpulkan tugas/ ujian sesuai dengan jadwal dan ketentuan yang dituliskan.
6. Ujian susulan hanya dapat diberikan dengan alasan khusus (sakit atau dirawat di Rumah Sakit dan disertai dengan Surat keterangan Dokter)
7. Transparasi nilai dilakukan sesuai dengan jadwal yang diberikan dan paling lambat 1 minggu setelah batas akhir revisi nilai.

#### Bahan Bacaan / referensi

1. Kenneth H. Rosen, 2007, Discrete Mathematics and Its Applications, 7th ed., McGraw-Hill
2. Rinaldi Munir, 2010, Matematika Diskrit, Penerbit Informatika Bandung
3. Seymour Lipschutz, Marc Lipson, 2007, Discrete Mathematics, Schaum Outline Series, McGraw-Hill