



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**PASCASARJANA**

---

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

|                              |   |                        |   |
|------------------------------|---|------------------------|---|
| <b>Program Studi</b>         | : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (S3) |                        |   |
| <b>Nama Mata Kuliah</b>      | : Pemrograman Komputer                    | <b>Kode</b> : PEP 9214 | <b>Jumlah</b> : 1 SKS Teori 1 SKS Praktik |
| <b>Semester</b>              | : I/Gasal                                 |                        |   |
| <b>Mata Kuliah Prasyarat</b> | : Tidak ada                               |                        |   |
| <b>Dosen Pengampu</b>        | : Dr. Haryanto, M.Pd.M.T.                 |                        |   |
| <b>Deskripsi Mata Kuliah</b> | :   |                        |   |

Membahas prinsip-prinsip pemrograman komputer meliputi perintah input-output, tipe data, deklarasi variabel, pengendalian program dengan kondisional dan perulangan, prosedur dan fungsi, serta operasi aritmatika dan logika. Fokus utama mata kuliah ini adalah pemahaman logika program/algorithm yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dengan bantuan komputer.

**Capaian Pembelajaran Lulusan:**

- 1. Sikap**
  - : S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
  - : S10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
- 2. Pengetahuan**
  - : P7 Menguasai filosofi penilaian pendidikan dan merancang model penilaian pendidikan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.
- 3. Keterampilan Umum**
  - : KU2 Mampu menyusun penelitian interdisiplin, multidisiplin atau transdisiplin, termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, seni dan inovasi yang dituangkan dalam bentuk disertasi, dan makalah yang telah diterbitkan di jurnal internasional bereputasi;

4. Keterampilan Khusus : KU6 Mampu menunjukkan kepemimpinan akademik dalam pengelolaan ,pengembangan dan pembinaan sumberdaya serta organisasi yang berada dibawah tanggung jawabnya.
- : KK8 Mengembangkan perangkat atau aplikasi komputer untuk keperluan penilaian, penelitian, dan evaluasi pendidikan.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:**

| CPL | KODE   | RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH   |
|-----|--------|--|
| S9  | CPMK 1 | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang pemrograman computer secara mandiri.   |
| S10 | CPMK 2 | Menunjukkan sikap kemandirian dan kejuangan dalam mengikuti perkuliahan.   |
| KU2 | CPMK 3 | Mampu menyusun eksperimen pada bidang keilmuan, teknologi, dan inovasi.  |
| P7  | CPMK 4 | Menguasai filosofi penilaian pendidikan dan merancang model program komputer sesuai dengan permasalahan yang dihadapi di bidang pendidikan   |
| KK8 | CPMK 5 | Mahasiswa dapat merencanakan, menyusun, dan membuat program computer berbasis windows dan web untuk menyelesaikan masalah evaluasi, penilaian dan Pengukuran melalui pemrograman data. |
| KK8 | CPMK 6 | Mahasiswa dapat merencanakan, menyusun, dan membuat program computer berbasis windows dan web untuk menyelesaikan masalah evaluasi, penilaian dan Pengukuran melalui program fungsi.   |
| KK8 | CPMK 7 | Mahasiswa dapat merencanakan, menyusun, dan membuat program computer berbasis windows dan web untuk menyelesaikan masalah evaluasi, penilaian dan Pengukuran melalui program aplikasi  |
| KK8 | CPMK 8 | Mahasiswa dapat merencanakan, menyusun, dan membuat program computer berbasis windows dan web untuk menyelesaikan masalah evaluasi, penilaian dan Pengukuran melalui program visual    |

|     |        |  |
|-----|--------|--|
| KK8 | CPMK 9 | Mahasiswa dapat merencanakan, menyusun, dan membuat program computer berbasis windows dan web untuk menyelesaikan masalah evaluasi, penilaian dan Pengukuran melalui program web |
|-----|--------|--|

| <b>T<br/>M</b>  | <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>Mata Kuliah</b>   | <b>Bahasan<br/>Kajian/<br/>Pokok<br/>Bahasan</b>   | <b>Bentuk/metode<br/>/ Model<br/>Pembelajaran</b> | <b>Pengalaman<br/>belajar</b>  | <b>Indikator<br/>Penilaian</b>  | <b>Teknik<br/>Penilaian</b> | <b>Bobot<br/>(%)</b> | <b>Waktu</b>                 | <b>Referensi</b> |
|-----------------|---|--|---|--|---|-----------------------------|----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>1</b>        | <b>2</b>  | <b>3</b>   | <b>4</b>  | <b>5</b>   | <b>6</b>  | <b>7</b>                    | <b>8</b>             | <b>9</b>                     | <b>10</b>        |
| <b>1-<br/>4</b> | CPMK 1<br>CPMK 2<br>CPMK 3<br>CPMK 4<br>Paham terhadap teori dan praktek pemrograman dasar untuk kasus bidang studi PEP | Pengertian Algoritma pemrograman Dasar-dasar pemrograman :<br>1. Konstanta dan variabel<br>2. Input-Output<br>3. Branching (If-Else Switch-Case)<br>4. Looping (For, While)<br>5. Label, text box dan button<br>6. Check Box, , Radio Button | Ceramah, demo, diskusi, tanya-jawab,              | Mahasiswa menyimak penjelasan dan demo dosen, berdiskusi, tanya jawab, dan praktik langsung tentang :<br>Pengertian Algoritma pemrograman Dasar-dasar pemrograman:<br>1. Konstanta dan variabel<br>2. Input-Output<br>3. Branching (If-Else Switch-Case)<br>4. Looping (For, While)<br>5. Label, text box dan button<br>6. Check Box, , Radio Button | Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan algoritma pemrograman dan dasar pemrograman untuk menyelesaikan suatu kasus | Penugasan praktik/proyek 1  | 10                   | 4 x 50 menit + 4 x 100 menit | A1, B1, B2       |

|      |   |   |   |  |  |                            |    |                                 |            |
|------|---|---|---|--|--|----------------------------|----|---------------------------------|------------|
| 5-6  | CPMK 1<br>CPMK 2<br>CPMK 3<br>CPMK 5<br>Paham terhadap teori dan praktek pemrograman data untuk kasus bidang studi PEP                    | Pemrograman data:<br>1. Array 1 dimensi<br>2. Array multi dimensi<br>3. Dialog Box  | Problem-based learning, demo, diskusi, tanya-jawab, | Mahasiswa menyimak penjelasan dan demo, berdiskusi, tanya jawab, serta menyelesaikan masalah tentang Pemrograman data:<br>1. Array 1 dimensi<br>2. Array multi dimensi<br>3. Dialog Box  | Mampu memecahkan masalah pada bidang studi PEP dengan penerapan pemrograman data | Penugasan praktik/proyek 2 | 10 | 2 x 50 menit<br>+ 2 x 100 menit | A1, B1, B2 |
| 7    | UJIAN TENGAH SEMESTER   |   |   |  |  |                            | 25 | 1 x 50 menit<br>+ 1 x 100 menit |            |
| 8-10 | CPMK 1<br>CPMK 2<br>CPMK 3<br>CPMK 6<br>Paham terhadap teori dan praktek pemrograman struktur dan fungsional untuk kasus bidang studi PEP | Program fungsi:<br>1. Data struktur<br>2. Fungsi tanpa parameter<br>3. Fungsi dengan parameter<br>4. Fungsi dengan parameter array<br>5. List box | Proble-based learning, demo, diskusi, tanya-jawab.  | Mahasiswa menyimak penjelasan dan demo, berdiskusi, tanya jawab, serta menyelesaikan masalah tentang Program fungsi:<br>1. Data struktur<br>2. Fungsi tanpa parameter<br>3. Fungsi dengan parameter<br>4. Fungsi dengan parameter array<br>5. List box | Mampu memecahkan masalah pada bidang studi PEP dengan aplikasi program fungsi    | Penugasan praktik/proyek 3 | 10 | 3 x 50 menit<br>+ 3x 100 menit  | A1, B1, B2 |

|                             |   |   |   |  |  |                            |    |                                 |                |
|-----------------------------|---|---|---|--|--|----------------------------|----|---------------------------------|----------------|
| <b>11</b><br>-<br><b>12</b> | CPMK 1<br>CPMK 2<br>CPMK 3<br>CPMK 7<br>Paham terhadap teori dan praktek pemrograman OOP untuk kasus bidang studi PEP | Program Aplikasi:<br>1. Program Terstruktur<br>2. Contoh2 Program | Proble-based learning, demo, diskusi, tanya-jawab,  | Mahasiswa menyimak penjelasan dan demo, berdiskusi, tanya jawab, serta menyelesaikan masalah tentang Program Aplikasi:<br>1. Program Terstruktur<br>2. Contoh2 Program | Mampu memecahkan masalah pada bidang studi PEP dengan penerapan program aplikasi | Penugasan praktik/proyek 4 | 10 | 2 x 50 menit<br>+ 2 x 100 menit | A1, B1, B2, B4 |
| <b>13</b><br>-<br><b>14</b> | CPMK 1<br>CPMK 2<br>CPMK 3<br>CPMK 8<br>Pembuatan program aplikasi visual windows untuk permasalahan PEP              | Program visual:<br>Combo Box, Sistem Menu                         | Problem-based learning, demo, diskusi, tanya-jawab, | Mahasiswa menyimak penjelasan dan demo, berdiskusi, tanya jawab, serta menyelesaikan masalah tentang Program visual:<br>Combo Box, Sistem Menu                         | Mampu memecahkan masalah pada bidang studi PEP dengan penerapan program visual   | Penugasan praktik/proyek 5 | 10 | 2 x 50 menit<br>+ 2 x 100 menit | A1, B1, B2     |
| <b>15</b><br>-<br><b>16</b> | CPMK 1<br>CPMK 2<br>CPMK 3<br>CPMK 9<br>Pembuatan projek program terapan dengan program aplikasi berbasis             | Program web Google form   | Problem-based learning, demo, diskusi, tanya-jawab, | Mahasiswa menyimak penjelasan dan demo, berdiskusi, tanya jawab, serta menyelesaikan masalah tentang Program web Google form   | Mampu memecahkan masalah pada bidang studi PEP dengan penerapan program web      | Penugasan praktik/proyek 6 | 10 | 2 x 50 menit<br>+ 2 x 100 menit | A1, B1, B2     |

|    |                            |  |  |  |  |  |    |                                 |  |
|----|----------------------------|--|--|--|--|--|----|---------------------------------|--|
|    | web.untuk permasalahan PEP |  |  |  |  |  |    |                                 |  |
| 16 | UAS                        |  |  |  |  |  | 30 | 1 x 50 menit<br>+ 1 x 100 menit |  |

### Penilaian:

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1, CPMK 2), pengetahuan (CPMK 4), dan keterampilan umum (CPMK 3) dan keterampilan khusus (CPMK 5, CPMK 6, CPMK 7, CPMK 8, CPMK 9).
2. Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik
3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

| No    | CPMK   | Objek Penilaian                  | Teknik Penilaian | Bobot |
|-------|--|----------------------------------|------------------|-------|
| 1     | CPMK 1, CPMK 2                               | Kehadiran, integritas, disiplin  | Observasi        | 5%    |
| 2     | CPMK 3, CPMK 4                               | Aktivitas Diskusi dan Presentasi | Observasi        | 15%   |
| 3     | CPMK 5, CPMK 6,<br>CPMK 7, CPMK 8,<br>CPMK 9 | a. Penugasan                     | Project          | 25%   |
|       |  | b. Ujian Tengah Semester         |                  | 25%   |
|       |  | c. Ujian Akhir Semester          |                  | 30%   |
| Total |  |                                  |                  | 100%  |

## Daftar Referensi

### A. Daftar Literatur/Referensi utama

1. Haryanto (2008). Pemrograman Visual C++ konsep dasar, algoritma, dan aplikasi. Yogyakarta: Pascasarjana UNY
2. Kadir, A. (2003). *Pemrograman Visual C++*. Yogyakarta: Andi Offset

### B. Literatur Tambahan

1. Herbert Schildt (2003). C++ from the ground up. 3 Ed. California: Mc. Graw Hill Co. rd
2. Zain, J.M., Mohd, W.M.W., & Qawasmeh, E.E. (2011). Software engineering and computer systems. Kuantan: Springer
3. Pdfdrive.com (Visual C++/C# programming)
4. Haryanto. (2020). Pengembangan Perangkat Penilaian Kelas Adaptif Berbasis Learning Management System untuk Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan di Sekolah Menengah Kejuruan. Yogyakarta: Tidak diterbitkan

Mengetahui  
Koordinator Program Doktor,



Prof. Dr. Badrun Kartowagiran  
NIP. 19530725 197811 1 001

Yogyakarta, 15 Juli 2021  
Dosen,



Dr. Haryanto, M.Pd.M.T.  
NIP. 19620310 198601 1 001

