



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

| MATA KULIAH                                                                                              | Kode MK                                                                                                                                                                                                                                                | Rumpun MK                                                                                                                                                                                                                              | Bobot (SKS)                                                  | Semester                                              | Tgl Penyusunan  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| Pengantar Coding                                                                                         | UNP1.50.1102<br>UNP1.60.1102                                                                                                                                                                                                                           | Matakuliah Universitas                                                                                                                                                                                                                 | 3 SKS                                                        | Tiap Semester                                         | 25 Agustus 2020 |
| <b>Otoritasi :</b><br><i>Tim Pengembang Mata Kuliah Universitas / Rumpun Coding/ Pemograman Komputer</i> | <b>Dosen Pengembang RPS</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Koordinator Mata Kuliah</b>                               | <b>Kepala Pusat Pembelajaran</b>                      |                 |
|                                                                                                          | 1. Drs. Denny Kurniadi, M.Kom.<br>NIP. 196306061989031001<br>2. Khairi Budayawan, S.Pd.,M.Kom.<br>NIP. 197608102003121002<br>3. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom<br>NIP. 198405202010122003<br>4. Ahmaddul Hadi, S.Pd.,M.Kom.<br>NIP. 197612092005011003 |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Ahmaddul Hadi, S.Pd.,M.Kom<br/>NIP. 19761209200501100</b> | <b>Dr. Zul Amri, M.Ed<br/>NIP. 196005051985031004</b> |                 |
| <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                                                                         | <b>CPL-Universitas</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |                                                       |                 |
|                                                                                                          | S8                                                                                                                                                                                                                                                     | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                       |                 |
|                                                                                                          | S9                                                                                                                                                                                                                                                     | Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.                                                                                                                                                |                                                              |                                                       |                 |
|                                                                                                          | P3                                                                                                                                                                                                                                                     | Mampu memformulasikan berbagai permasalahan nyata berdasarkan konsep yang terkait dengan bidang keinfomatikaan dan pemrograman.                                                                                                        |                                                              |                                                       |                 |
|                                                                                                          | KU1                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. |                                                              |                                                       |                 |
|                                                                                                          | KU5                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.                                                                                        |                                                              |                                                       |                 |
|                                                                                                          | KU9                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi                                                                                                             |                                                              |                                                       |                 |



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | KK1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Mampu menerapkan teknologi informasi dalam menyelesaikan permasalahan nyata di era revolusi industri 4.0.                                          |
|                                           | <b>CPMK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |
|                                           | CPMK1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu memahami dengan baik konsep dan hakikat Komputer, Sistem Komputer, Pemrograman dan cara penulisan Algoritma Pemrograman (S8, S9,P3,KU1,KK1); |
|                                           | CPMK2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu memahami dan menunjukan wawasan tentang Tipe data, identifier dan operator dalam pemrograman (P3,KU1,KU5);                                   |
|                                           | CPMK3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengenali, memahami, menunjukan, menerapkan dan menerapkan operasi input dan output(KU5, KK1);                                               |
|                                           | CPMK4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengenali, memahami, menunjukan, dan menerapkan berbagai struktur algoritma (P3, KU1, KU5)                                                   |
|                                           | CPMK5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu memahami, menguasai, mengimplementasikan Pengolahan Teks (P3, KU1, KU5)                                                                      |
|                                           | CPMK6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengenali, memahami, menunjukan, menerapkan Tipe data bentukan Array dan struktur serta operasi terhadapnya (P3, KU1)                        |
|                                           | CPMK7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengenal, memahami konsep Pemrograman modular dalam menyelesaikan masalah nyata pemrograman (P3, KU5)                                        |
|                                           | CPMK8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu mengenal, memahami dan menerapkan Fungsi, parameter dan nilai balik fungsi dalam menyelesaikan masalah nyata (P3, KU5, KK1)                  |
|                                           | CPMK9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mampu memahami konsep dan menerapkan Algoritma pencarian dan pengurutan dalam menyelesaikan masalah nyata pemrograman (P3,KU1,KU5,KU9)             |
|                                           | CPMK10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mampu Membangun aplikasi sederhana dalam masalah real (KK1)                                                                                        |
| <b>Diskripsi Singkat MK</b>               | Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip, konsep-konsep dan metode-metode dalam penyelesaian masalah komputasi yang akan digunakan dalam membuat suatu aplikasi sederhana. Mahasiswa belajar konsep dasar komputer dan sistem komputer, penulisan algoritma program, tipe data, identifier, operator, struktur program, pemrograman modular, fungsi dan prosedur serta pencarian dan pengurutan data.                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |
| <b>Bahan Kajian (Materi pembelajaran)</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dan hakikat Komputer, Sistem Komputer, Pemrograman dan cara penulisan Algoritma Pemrograman.</li> <li>2. Tipe data, identifier dan operator dalam pemrograman</li> <li>3. Penanganan operasi input dan output perangkat I/O standar</li> <li>4. Struktur flow control algoritma meliputi sekuensial, percabangan dan perulangan</li> <li>5. Penanganan dan pengolahan Teks</li> <li>6. Tipe data bentukan Array satu dan dua dimensi, serta struktur rekaman dan operasinya</li> <li>7. Konsep Pemrograman modular, prinsip divide and Conquer masalah nyata</li> </ol> |                                                                                                                                                    |



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                           | 8. Fungsi, passing parameter fungsi dan nilai balik fungsi<br>9. Konsep dan algoritma sederhana pencarian dan pengurutan data<br>10. Membangun aplikasi sederhana dengan menerapkan konsep pemrograman modular serta menerapkan prinsip loosely couple dan high cohesive                                                                                                                                                                                      |                          |
| <b>Pustaka</b>            | <b>Utama:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |
|                           | 1. Munir, Rinaldi. (2016). Algoritma dan pemrograman : Dalam bahasa pascal, C, dan C++. Informatika, Bandung.<br>2. Deitel. (2010). C How to Program. Six Edition. New Jersey: Pearson Education.<br>3. G.Kochan, S. (2001). Programming in C, Third Edition (Vol. 40). <a href="https://doi.org/10.1002/1521-3773(20010316)40:6&lt;9823::AID-ANIE9823&gt;3.3.CO;2-C">https://doi.org/10.1002/1521-3773(20010316)40:6&lt;9823::AID-ANIE9823&gt;3.3.CO;2-C</a> |                          |
|                           | <b>Pendukung:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|                           | 4. Tutorialpoint.com. (2016). C Programming Tutorial - 8 - Switch Statement. K & R Version, 4.<br>5. Vine, M. (2008). C Programming for the Absolute Beginner, Second Edition.<br>6. Jogiyanto H.M. (2005). Buku Pengenalan Komputer Dasar Ilmu Komputer. Yogyakarta: Andi.                                                                                                                                                                                   |                          |
| <b>Media Pembelajaran</b> | <b>Perangkat lunak:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Perangkat keras :</b> |
|                           | OS Windows atau Linux, DevCpp, Chrome Browser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Laptop, LCD & Projector  |
| <b>Dosen Pengampu</b>     | Tim Dosen MKU Pengantar Coding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |
| <b>Matakuliah syarat</b>  | Tidak ada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

| Mgg. Ke- | Sub-CPMK<br>(Sebagai kemampuan akhir yg diharapkan)                                                                                      | Indikator Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Kriteria & Bentuk Penilaian                                                                                                                                            | Bentuk, Metode Pembelajaran & Penugasan<br>[Estimasi Waktu]                                                                                                                                                                                                                                                          | Materi Pembelajaran                                      | Bobot Penilaian (%) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|
| (1)      | (2)                                                                                                                                      | (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | (4)                                                                                                                                                                    | (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (6)                                                      | (7)                 |
| 1-2      | 1. Mampu menjelaskan tentang konsep Komputer, Sistem Komputer, Pemrograman dan cara penulisan Algoritma Pemrograman (S8, S9,P3,KU1,KK1); | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan tentang sistem computer;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan perangkat utama komputer;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan pengertian program dan algoritma program;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan cara menuliskan algoritma;</li> <li>• Ketepatan menuliskan algoritma program dalam menyelesaikan suatu masalah sederhana</li> </ul> | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tulisan makalah</li> <li>• Presentasi</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah &amp; diskusi [TM: 2x(3x50'')]</li> <li>• Tugas-1: Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang konsep komputer, pemrograman, dan cara penulisan algoritma pemrograman beserta contohnya dalam menyelesaikan masalah sederhana. [BT+BM:(2+2)x(3x60'')]</li> </ul> | Konsep komputer, sistem komputer, algoritma pemrograman. | 10                  |
| 3        | 2. Mampu menjelaskan dan menentukan Tipe data, identifier dan operator dalam pemrograman (P3,KU1,KU5)                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan membedakan pengertian dan karakteristik data berdasarkan tipe data;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan jenis-jenis identifier dan karakteristiknya (variabel, konstanta,dll);</li> <li>• Ketepatan menjelaskan berbagai operator yang digunakan dalam pemrograman (aritmatik, perbandingan, logika, dll);</li> </ul>                              | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek Coding;</li> <li>• Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah &amp; diskusi [TM: 1x(3x50'')]</li> <li>• Tugas-2: Small project: tentang penggunaan tipe data, identifier, dan operator dalam persoalan sederhana. [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>                                                                                | Tipe data, identifier, dan operator.                     | 15                  |



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

|     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|
|     |                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan memilih tipe data, identifier dan operator dalam program sesuai persoalannya</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |    |
| 4   | 3. Mampu menentukan dan menggunakan berbagai cara penanganan input dan output suatu program (KU5, KK1)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan membedakan penanganan input dan output menggunakan perangkat standar</li> <li>• Ketepatan memilih dan menentukan format dan sintak untuk penanganan input dan output menggunakan perangkat standar</li> </ul>                                                                                                                                            | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek Coding;</li> <li>• Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah &amp; diskusi [TM: 1x(3x50")]</li> <li>• Tugas-3: Small project: tentang penanganan input dan output program. [BT+BM:(1+1)x(3x60")]</li> </ul>                                                                                                                                                                    | Input dan Output                         | 15 |
| 5,6 | 4. Mampu memilih dan menentukan struktur kontrol program dalam menyelesaikan masalah pemrograman (P3, KU1, KU5) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ketepatan menjelaskan pengertian struktur dan alur kontrol program</li> <li>• ketepatan menyusun alur kontrol sekuensial untuk menyelesaikan masalah sederhana</li> <li>• ketepatan menyusun alur kontrol percabangan untuk menyelesaikan masalah sederhana</li> <li>• ketepatan menyusun alur kontrol perulangan untuk menyelesaikan masalah sederhana</li> </ul> | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek Coding;</li> <li>• Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah &amp; diskusi: [TM: 2x(3x50")]</li> <li>• Tugas-4: Small project: tentang penerapan sekuensial untuk menyelesaikan masalah sederhana [BT+BM:(1+1)x(3x60")]</li> <li>• Tugas-5: Small project: tentang penerapan percabangan dan perulangan untuk menyelesaikan masalah sederhana [BT+BM:(1+1)x(3x60")]</li> </ul> | Sekuensial, percabangan, dan perulangan. | 5  |



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

|   |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|
| 7 | 5. Mampu memilih dan menggunakan fungsi bawaan untuk mengolah teks (P3, KU1, KU5)                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ketepatan menjelaskan operasi-operasi dalam pengolahan teks atau string</li> <li>ketepatan penggunaan fungsi-fungsi pustaka bawaan untuk operasi pengolahan teks/string</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktek Coding;</li> <li>Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah &amp; diskusi</b><br/>[TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas-6:</b> Small project: tentang pengolahan teks dan string, serta penggunaan fungsi-fungsi pustaka bawaan dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>          | Pengolahan teks, string, dan fungsi-fungsi pustaka bawaan. |   |
| 8 | <b>UTS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |   |
| 9 | 6. Mampu menerapkan bentuk array 1 dan 2 dimensi serta struktur rekaman berikut operasi terhadapnya (P3, KU1)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ketepatan menjelaskan pengertian tipe data bentukan array berdimensi 1 dan 2</li> <li>ketepatan membuat tipe data bentukan array berdimensi 1 dan 2</li> <li>ketepatan menentukan operasi-operasi terhadap array berdimensi 1 dan 2</li> <li>ketepatan menjelaskan pengertian tipe data bentukan struktur atau rekaman</li> <li>ketepatan membuat tipe data bentukan struktur atau rekaman</li> <li>ketepatan menentukan operasi-operasi terhadap struktur atau rekaman</li> </ul> | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktek Coding;</li> <li>Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah &amp; diskusi</b><br/>[TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas-7:</b> Small project: tentang pembuatan tipe data dalam bentukan array berdimensi 1 dan 2, struktur, dan rekaman dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul> | Array berdimensi 1 dan 2, Struktur, dan Rekaman            | 5 |



# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

|       |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| 10    | 7. Mampu menguraikan masalah ke dalam sub-masalah dan menentukan cara menyelesaikan masalah nyata melalui pemrograman modular (P3, KU5) | <ul style="list-style-type: none"> <li>ketepatan menjelaskan konsep pemrograman modular</li> <li>ketepatan menjelaskan konsep divide and conquer</li> <li>ketepatan menjelaskan konsep kopling dan kohesivitas modul</li> <li>ketepatan menjelaskan persyaratan modul dalam menerapkan prinsip loosely couple and highly cohesive</li> <li>ketepatan mengurai masalah menjadi sub-sub masalah yang lebih kecil secara baik</li> </ul>                                                                                                               | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktek Coding;</li> <li>Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah &amp; diskusi</b><br/>[TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas-8:</b> Small project: tentang penerapan pemrograman modular dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | Pemrograman modular | 15 |
| 11,12 | 8. Mampu membuat fungsi, menentukan parameter fungsi dan nilai balik fungsi dalam menyelesaikan suatu masalah nyata (P3, KU5, KK1)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>ketepatan membuat fungsi untuk tujuan tertentu</li> <li>ketepatan menentukan fungsi tanpa parameter passing</li> <li>ketepatan memilih dan menentukan passing parameter by value suatu fungsi yang dibuat</li> <li>ketepatan menentukan passing parameter by reference</li> <li>ketepatan menentukan fungsi tanpa nilai balik</li> <li>ketepatan menentukan tipe data nilai balik suatu fungsi</li> <li>ketepatan membedakan fungsi yang memiliki nilai balik dan yang tidak memiliki nilai balik</li> </ul> | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktek Coding;</li> <li>Laporan praktek;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah &amp; diskusi</b><br/>[TM: 2x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas-9:</b> Small project: tentang pembuatan fungsi, menentukan parameter fungsi dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> <li><b>Tugas-10:</b> Small project: tentang menentukan fungsi dengan dan tanpa nilai balik dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul> | Fungsi              | 30 |





# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

|       |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|
| 13,14 | 9. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep pencarian dan pengurutan data menggunakan metode tertentu (P3,KU1,KU5,KU9)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ketepatan menjelaskan konsep dan prinsip pencarian data</li> <li>ketepatan menjelaskan konsep dan prinsip dalam pengurutan data</li> <li>ketepatan menuliskan algoritma dan pemrograman untuk masalah pencarian data</li> <li>Ketepatan menuliskan algoritma dan pemrograman untuk masalah pengurutan data</li> </ul>                                                                             | <b>Kriteria:</b><br>Rubrik kriteria grading<br><b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktek Coding;</li> <li>Laporan praktek;</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah &amp; diskusi</b><br/>[TM: 2x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas-11:</b> Small project: tentang pencarian data dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> <li><b>Tugas-12:</b> Small project: tentang pengurutan data dalam menyelesaikan masalah sederhana.<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul> | Searching dan Shorting |  |
| 15    | 10. Mampu Membangun aplikasi sederhana yang menerapkan prinsip-prinsip pemrograman modular yang baik dalam masalah nyata (KK1) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam mendekomposisi masalah ke dalam sub-submasalah</li> <li>ketepatan menyusun fungsi-fungsi atau modul dalam membangun suatu aplikasi sederhana</li> <li>ketepatan menentukan kopling sebagai parameter fungsi yang menyusun program aplikasi sederhana</li> <li>ketepatan menjelaskan aplikasi yang dibuat terkait konsep-konsep dan prinsip-prinsip pemrograman modular</li> </ul> | <b>Kreteria:</b><br>Rubrik deskriptif<br><b>Bentuk test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi aplikasi yang dibuat</li> </ul> <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumen laporan project</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Kuliah &amp; tutorial Berbasis proyek</b><br/>[TM: 1x(3x50'')]</li> <li><b>Tugas:</b> Final Project: aplikasi sederhana dan mempresentasikan secara mandiri<br/>[BT+BM:(1+1)x(3x60'')]</li> </ul>                                                                                                                             |                        |  |
| 16    | <b>UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |  |





# DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG

**Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu**

**TIM PENGEMBANGAN MATA KULIAH UMUM – PENGANTAR CODING UNP**

Jln. Prof. Hamka, Kampus Pusat UNP Padang Air Tawar Padang 25131 <http://www.lp3m.unp.ac.id>

---

Padang, 26 Agustus 2020

Tim Penyusun

**Anggota 1**

**Anggota 2**

**Anggota 3**

**Anggota 4**

**Dto**

**Dto**

**Dto**

**Dto**

**Drs. Denny Kurniadi, M.Kom.**  
NIP. 196306061989031001

**Khairi Budayawan, S.Pd.,M.Kom.**  
NIP. 196306061989031001

Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom  
NIP. 198405202010122003

Ahmaddul Hadi, S.Pd.,M.Kom  
NIP. 197612092005011003