


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
|  | | <p align="center">Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Pendidikan Kimia</p> | | | | | | Kode Dokumen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MATA KULIAH (MK) | | KODE | | Rumpun MK | | BOBOT (sks) | | SEMESTER | Tgl Penyusunan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kimia Dasar I | | 8420403123 | | | | T=3 | P=0 | ECTS=4.77 | 1 16 Desember 2025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTORISASI | | Pengembang RPS | | | Koordinator RMK | | | Koordinator Program Studi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | UTIYA AZIZAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Model Pembelajaran | Project Based Learning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Matrik CPL - CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">CPMK</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deskripsi Singkat MK | Kajian tentang konsep-konsep dasar: Metode Ilmiah, Sifat-sifat Materi, Stoikiometri, Struktur Atom, Sistem Periodik Unsur, Ikatan Kimia, Energetika, Larutan, serta kegiatan laboratorium yang sesuai melalui diskusi, penugasan, dan praktikum. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pustaka | Utama : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Tim Kimia Dasar. 2007. Kimia Dasar I. Surabaya: Jurusan Kimia FMIPA Unesa. 2. Brady and Humiston. 2004. General Chemistry, Principles and Structures. New York: John Wiley and Sons. 3. Chang, Raymond. 2005. General Chemistry The Essential Concepts Third Edition. USA: McGraw Hill. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pendukung : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dosen Pengampu | Prof. Dr. Harun Nasrudin, M.S. Dr. Maria Monica Sianita Basukiwardojo, M.Si. Dr. Amaria, M.Si. Prof. Dr. Utiya Azizah, M.Pd. Prof. Dr. Mitarlis, S.Pd., M.Si. Prof. Dr. Nuniek Herdyastuti, M.Si. Prof. Dr. Sari Edi Cahyaningrum, M.Si. Dr. Rusly Hidayah, S.Si., M.Pd. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu] | | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (offline) | Daring (online) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|----|
| 1 | Memahami ilmu kimia sebagai hasil kegiatan ilmiah yang mempelajari tentang materi dengan sifat universal | 1. Menjelaskan langkah-langkah ilmiah 2. Menjelaskan sifat ekstensif dan intensif 3. Menjelaskan perbedaan sifat kimia dan fisika unsur senyawa dan campuran | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tanya jawab 3. Strategi belajar peta konsep 3 X 50 | | | 0% |
| 2 | Memahami hal-hal yang mendasari stoikiometri yaitu: hukum dasar kimia atom dan molekul konsep mol dan tetapan Avogadro rumus senyawa reaksi kimia serta kemolaran dan ekuivalensi | 1. Menjelaskan Hukum dasar Kimia 2. Menjelaskan perbedaan Atom Molekul dan Konsep Mol 3. Menerapkan Tetapan Avogadro dan Rumus Senyawa 4. Menerapkan Reaksi Kimia dan Penyetaraan Kemolaran dan Ekuivalen dalam latihan soal | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tugas 3. Strategi belajar peta konsep 4. Praktikum 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|----|
| 3 | Memahami hal-hal yang mendasari stoikiometri, yaitu: hukum dasar kimia, atom dan molekul, konsep mol dan tetapan Avogadro, rumus senyawa, reaksi kimia serta kemolaran dan ekuivalensi | 1. Menjelaskan Hukum dasar Kimia, 2. Menjelaskan perbedaan Atom, Molekul, dan Konsep Mol, 3. Menerapkan Tetapan Avogadro dan Rumus Senyawa, 4. Menerapkan Reaksi Kimia dan Penyetaraan, Kemolaran dan Ekuivalen dalam latihan soal | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tugas 3. Strategi belajar peta konsep 4. Praktikum 3 X 50 | | 0% |
| 4 | Memahami hal-hal yang mendasari stoikiometri, yaitu: hukum dasar kimia, atom dan molekul, konsep mol dan tetapan Avogadro, rumus senyawa, reaksi kimia serta kemolaran dan ekuivalensi | 1. Menjelaskan Hukum dasar Kimia, 2. Menjelaskan perbedaan Atom, Molekul, dan Konsep Mol, 3. Menerapkan Tetapan Avogadro dan Rumus Senyawa, 4. Menerapkan Reaksi Kimia dan Penyetaraan, Kemolaran dan Ekuivalen dalam latihan soal | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tugas 3. Strategi belajar peta konsep 4. Praktikum 3 X 50 | | 0% |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|----|
| 5 | Memahami perkembangan penemuan dan partikel dasar atom menurut Rutherford Bohr mekanika gelombang dan konfigurasi elektron | 1. Menjelaskan partikel-partikel dasar penyusun atom 2. Menjelaskan perkembangan teori atom 3. Menentukan konfigurasi elektron berbagai atom | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Strategi belajar peta konsep 3. Tugas 3 X 50 | | 0% |
| 6 | Memahami perkembangan penemuan dan partikel dasar atom menurut Rutherford, Bohr, mekanika gelombang dan konfigurasi elektron | 1. Menjelaskan partikel-partikel dasar penyusun atom 2. Menjelaskan perkembangan teori atom 3. Menentukan konfigurasi elektron berbagai atom | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Strategi belajar peta konsep 3. Tugas 3 X 50 | | 0% |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|----|
| 7 | Memahami perkembangankegunaan dan dasar penyusunan sistem periodik serta hubungannya dengan konfigurasi elektron unsur dan sifat keperiodikan | 1. Menjelaskan perkembangan Sistem Periodik Unsur dan hubungan konfigurasi elektron. 2. Menganalisis berbagai sifat-sifat keperiodikan | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tanya jawab 3. Tugas 3 X 50 | | | 0% |
| 8 | Ujian Tengah Semester (UTS) | Indikator pada pertemuan 1 sampai dengan 7 | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | Tes 2 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|----|
| 9 | Memutuskan keterkaitan ikatan kimia dan gaya-gaya kimia untuk menjelaskan pengetahuan sesuai program studinya. | 1. Menjelaskan peranan Elektron dalam Ikatan Kimia 2. Menjelaskan contoh Ikatan Ion Ikatan Kovalen Energi Ikatan Struktur Molekul dan Ikatan Kimia Lain (van.der Waals Ikatan Hidrogen Ikatan Logam) | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Strategi belajar peta konsep 3. Tugas 3 X 50 | | | 0% |
| 10 | Memutuskan keterkaitan ikatan kimia dan gaya-gaya kimia untuk menjelaskan pengetahuan sesuai program studinya. | 1. Menjelaskan peranan Elektron dalam Ikatan Kimia, 2. Menjelaskan contoh Ikatan Ion, Ikatan Kovalen, Energi Ikatan, Struktur Molekul, dan Ikatan Kimia Lain (van.der Waals, Ikatan Hidrogen, Ikatan Logam) | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Strategi belajar peta konsep 3. Tugas 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|----|
| 11 | Memahami istilah-istilah hukum termodinamika serta penentuan terjadinya reaksi secara termodinamika | 1. Menjelaskan perbedaan Sistem lingkungan fungsi keadaan proses adiabatic proses isotherm kerja kapasitas kalor dll). 2. Menjelaskan Hukum Termodinamika I Hukum Hess Energi Ikatan Termokimia Hukum Termodinamika II Entropi Energi Bebas. | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tugas 3. Praktikum 3 X 50 | | | 0% |
| 12 | Memahami istilah-istilah, hukum termodinamika, serta penentuan terjadinya reaksi secara termodinamika | 1. Menjelaskan perbedaan Sistem, lingkungan, fungsi keadaan, proses adiabatic, proses isotherm, kerja, kapasitas kalor, dll). 2. Menjelaskan Hukum Termodinamika I, Hukum Hess, Energi Ikatan, Termokimia, Hukum Termodinamika II, Entropi, Energi Bebas. | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tugas 3. Praktikum 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|----|
| 13 | Memahami beberapa aspek larutan dan menerapkan dalam segi kuantitatifnya | 1. Membandingkan sifat-sifat larutan elektrolit dan non-elektrolit. 2. Membedakan beberapa sifat kologatif larutan. 3. Membedakan teori asam-basa 4. Menghitung pH larutan. 5. Menjelaskan hidrolisis dan larutan buffer. 6. Menentukan trayek pH indikator. 7. Melakukan titrasi asam - basa | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal membuat makalah dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tanya jawab 3. Latihan soal 4. Praktikum 3 X 50 | | 0% |
| 14 | Memahami beberapa aspek larutan dan menerapkan dalam segi kuantitatifnya | 1. Membandingkan sifat-sifat larutan elektrolit dan non-elektrolit. 2. Membedakan beberapa sifat kologatif larutan. 3. Membedakan teori asam-basa 4. Menghitung pH larutan. 5. Menjelaskan hidrolisis dan larutan buffer. 6. Menentukan trayek pH indikator. 7. Melakukan titrasi asam - basa | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tanya jawab 3. Latihan soal 4. Praktikum 3 X 50 | | 0% |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|----|
| 15 | Memahami beberapa aspek larutan dan menerapkan dalam segi kuantitatifnya | 1. Membandingkan sifat-sifat larutan elektrolit dan non-elektrolit. 2. Membedakan beberapa sifat kologatif larutan. 3. Membedakan teori asam-basa 4. Menghitung pH larutan. 5. Menjelaskan hidrolisis dan larutan buffer. 6. Menentukan trayek pH indikator. 7. Melakukan titrasi asam - basa | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | 1. Diskusi 2. Tanya jawab 3. Latihan soal 4. Praktikum 3 X 50 | | 0% |
| 16 | Ujian Akhir Semester (UAS) | Indikator pada pertemuan 9 sampai dengan 15 | Kriteria: 1. Penilaian dilakukan terhadap aspek berikut: 2.1. Partisipasi saat perkuliahan, dilakukan melalui pengamatan (bobot 2) 3.2. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (2) 4.3. Nilai tugas mengerjakan soal, membuat makalah, dan praktikum (bobot 2) 5.4. Ujian Akhir Semester (UAS) dilakukan dengan mengases semua indikator yang relevan melalui ujian tulis, dengan bobot (3) 6.5. NA akhir adalah (nilai partisipasi x2) (Nilai tugas x 3) (nilai UTS x 2) nilai UAS (3) dibagi 10 | Tes 2 X 50 | | 0% |

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|----------|------------|
| | | 0% |

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.