





Mata Kuliah	: Kimia Dasar	Tanggal	: Mei 2024
Kode MK	: TSI209	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3 P (Praktik/Praktikum) : 0	Semester	: 4
Dosen Pengembang RPS, 	Koordinator Keilmuan, 	Kepala Program Studi, 	Dekan 
(Prof. Ir. Frederik Josep Putuhena, M.Sc., Ph.D.)	(Prof. Ir. Frederik Josep Putuhena, M.Sc., Ph.D.)	(Dr. Tri Nugraha Adi Kesuma, S.T., M.T.)	(Danto Sukmajati, Ph.D.)

<b>NOMOR TUGAS</b>
1
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Persamaan reaksi, dengan menerapkan hukum dasar kimia
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menerapkan hukum dasar kimia dalam persamaan reaksi.
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>

Mahasiswa menjawab soal-soal dalam persamaan reaksi, dengan menerapkan hukum dasar kimia
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menerapkan hukum dasar kimia dalam persamaan reaksi (5%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kedua
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.          Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>          Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
2
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>

Perhitungan reaksi kimia, khususnya reaksi asam basa
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Mahasiswa dapat menjawab soal-soal dalam perhitungan reaksi kimia, khususnya reaksi asam basa
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa mahasiswa dapat menjawab soal-soal dalam perhitungan reaksi kimia, khususnya reaksi asam basa
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menerapkan hukum dasar kimia dalam persamaan reaksi asam -basa (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu ketiga
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.          Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>          Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
3

<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Perhitungan reaksi reaksi Redox
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal dalam perhitungan reaksi kimia, khususnya reaksi Redox
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal dalam perhitungan reaksi kimia, khususnya reaksi Redox
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dalam menerapkan hukum dasar kimia dalam persamaan reaksi Redox (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu keempat
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.  Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  (<a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>)  Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
4
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Perhitungan reaksi kimia dalam proses pelarutan
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal perhitungan reaksi kimia dalam proses pelarutan
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal perhitungan reaksi kimia dalam proses pelarutan
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menerapkan hukum dasar kimia, dalam proses pelarutan dan reaksinya (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kelima
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA. Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher ( <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a> ) Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley & Sons Inc, USA.



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

--

<b>NOMOR TUGAS</b>
5
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Reaksi hidrasi semen, dan sifat fisik dan kimia dari semen
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai reaksi hidrasi semen, dan sifat fisik dan kimia dari semen
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai reaksi hidrasi semen, dan sifat fisik dan kimia dari semen
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ketepatan menjelaskan reaksi hidrasi semen, dan sifat fisik, serta sifat kimia dari semen (3%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu keenam
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>

James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.  
Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  
(<https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121>)  
Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley & Sons Inc, USA.

<b>NOMOR TUGAS</b>
6
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Unsur-unsur kimia dalam reaksi alkalin silika
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai unsur-unsur kimia dalam reaksi alkalin silika
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai unsur-unsur kimia dalam reaksi alkalin silika
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan reaksi alkalin silika (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu ketujuh



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA. Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher ( <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a> ) Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley & Sons Inc, USA.

<b>NOMOR TUGAS</b>
7
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Termodinamika suatu persamaan reaksi kimia (stoikiometri)
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai termodinamika suatu persamaan reaksi kimia (stoikiometri)
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai termodinamika suatu persamaan reaksi kimia (stoikiometri)
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menerapkan hukum termodinamika dalam perhitungan suatu reaksi kimia (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kesembilan
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.          Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>          Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
8
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Hukum dasar kimia organik, dan unsur-unsur kimianya
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai hukum dasar kimia organik, dan unsur-unsur kimianya
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai hukum dasar kimia organik, dan unsur-unsur kimianya
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan

<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dalam menjelaskan tentang ruang lingkup kimia organik (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kesepuluh
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.          Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>          Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
9
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Persamaan reaksi kimia organik
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai persamaan reaksi kimia organik
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>

Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai persamaan reaksi kimia organik
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menerapkan hukum dasar dalam reaksi kimia organik (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kesebelas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.          Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>          Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
10
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Senyawa organik dalam bioproses, dan polimer

<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai senyawa organik dalam bioproses, dan polimer
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai senyawa organik dalam bioproses, dan polimer
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan tentang senyawa organik dalam bioproses, dan tentang polimer (3%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu kedua belas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
<p>James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA.  Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher  (<a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a>)  Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley &amp; Sons Inc, USA.</p>

<b>NOMOR TUGAS</b>
11
<b>BENTUK TUGAS</b>



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Korosi
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal tentang korosi
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal tentang korosi
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketepatan menjelaskan mengenai Korosi (3%)</li></ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu ketiga belas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA. Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher ( <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a> ) Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley & Sons Inc, USA.

<b>NOMOR TUGAS</b>
12
<b>BENTUK TUGAS</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>JUDUL TUGAS</b>
Korosi beton bertulang
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)</b>
Menjawab soal-soal mengenai korosi beton bertulang
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>
Mahasiswa menjawab soal-soal mengenai korosi beton bertulang
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>
Menyelesaikan Persoalan
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>
Berkas tertulis, tercetak, dokumen word
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan korosi beton bertulang (5%)</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>
Minggu keempat belas
<b>LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>
James F. Pankow, 1991, Aquatic Chemistry Concepts, Lewis Publishers, Michican, USA. Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher ( <a href="https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121">https://search.library.wisc.edu/catalog/9912167242702121</a> ) Vernon L. Snoeyink and David Jenkins, 1980. Water Chemistry, John Wiley & Sons Inc, USA.



**RENCANA TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0/R1/R2**

--