



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, DAN KEBUMIHAN**  
**DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**  
**PROGRAM STUDI SARJANA (S1)**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan	
Infrastruktur Wilayah dan Kota	CP234315	Pengembangan Wilayah, Pesisir dan Lingkungan	3	3	31 Januari 2023	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Ema Umilia, S.T., M.T.		Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.rer.reg.		Cahyono Susetyo, S.T., M.Sc., Ph.D	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK <b>(tdk sama dengan yang ada di my its academic?)</b>					
	CPL 4	Mampu memahami konsep teoritis perencanaan wilayah dan kota dalam aspek studi perkotaan, studi kewilayahan, studi pesisir, ilmu keruangan, ilmu perencanaan, ilmu data, perancangan lingkungan binaan, sistem infrastruktur dan transportasi, manajemen lingkungan, sistem sosial, ekonomi, studi manajemen, dan penelitian/proyek				
	CPL 5	Mampu memahami metode-metode perencanaan keruangan dan non keruangan dalam pengambilan keputusan di bidang perencanaan wilayah dan kota				
	CPL 7	Mampu menerapkan teknik-teknik formulasi rencana dan menyusun alternatif model keruangan/spasial melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam bentuk skenario pengaturan pola ruang dan struktur ruang kota, wilayah, pesisir				
	CPL 8	Mampu menganalisis potensi dan permasalahan kontek keruangan maupun non keruangan kota, wilayah, dan pesisir melalui analisis keterkaitan aspek-aspek spasial dan spasial				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	CPMK – 1	Mahasiswa mampu menerapkan konsep pengembangan infrastruktur, teknik dan standart pelayanan infrastruktur serta formulasi skenario penyediaan infrastruktur				
	CPMK – 2	Mampu menjelaskan prinsip dan konsep dasar sistem infrastruktur				
	CPMK – 3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tantangan dan peluang pengembangan infrastruktur				
	CPMK – 4	Mahasiswa mampu menerapkan standart pengelolaan dan penyediaan infrastruktur dalam pengembangan wilayah dan kota meliputiC prasarana listrik, telekomunikasi, sistem air bersih dan sanitasi, sistem persampahan, sistem drainase, infrastruktur energi dan infrastruktur transportasi.				

	CPMK – 5	Mahasiswa mampu berpikir secara logis dan sistematis untuk mengambil keputusan secara tepat dalam usaha pengembangan infrastruktur wilayah dan kota			
		<b>Matrik CPL – CPMK (Cek di my Academics)</b>			
<b>Deskripsi CPMK</b>	<b>CPL-4</b>	<b>CPL-5</b>	<b>CPL-7</b>	<b>CPL-8</b>	
CPMK-1					
Mahasiswa mampu menerapkan konsep pengembangan infrastruktur, teknik dan standart pelayanan infrastruktur serta formulasi skenario penyediaan infrastruktur	<b>V</b>				
CPMK-2					
Mampu menjelaskan prinsip dan konsep dasar sistem infrastruktur	<b>V</b>				
CPMK-3					
Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tantangan dan peluang pengembangan infrastruktur	<b>V</b>			<b>V</b>	
CPMK-4					
Mahasiswa mampu menerapkan standart pengelolaan dan penyediaan infrastruktur dalam		<b>V</b>	<b>V</b>		

		<p>pengembangan wilayah dan kota meliputiC prasarana listrik, telekomunikasi, sistem air bersih dan sanitasi, sistem persampahan, sistem drainase, infrastruktur energi dan infrastruktur transportasi.</p>					
		CPMK-5					
		<p>Mahasiswa mampu berpikir secara logis dan sistematis untuk mengambil keputusan secara tepat dalam usaha pengembangan infrastruktur wilayah dan kota</p>		V	V	V	
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	<p>Mata kuliah ini akan membahas terkait jenis-jenis infrastruktur wilayah dan kota, konsep infrastruktur, standard pelayanannya. Dan juga mempelajari analisis perhitungan kebutuhan dan penyediaan infrastruktur (proyeksi dan peramalan), serta merumuskan formulasi skenario penyediaan infrastruktur.</p>						
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Infrastruktur</li> <li>2. Standard pelayanan infrastruktur</li> <li>3. Analisis kebutuhan dan penyediaan insfrastruktur (proyeksi, peramalan)</li> <li>4. Formulasi skenario penyediaan infrastruktur</li> </ol>						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	<p>Suryokusumo, R. Ferry Anggoro. (2008). Pelayanan Publik dan Pengelolaan Infrastruktur. Sinergi Publishing. Yogyakarta  Kodoatie, Robert J. (2005). Pengantar Manajemen Infrastruktur. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.</p>					

	<p>Rainer, George, PE. (1990). Understanding Infrastructure: A Guide for Architect and Planners. John Wiley &amp; Sons. New York.</p> <p>Sinulingga, B.D. (1999). Pembangunan Kota: Tinjauan Regional dan Lokal. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.</p>	
	<p><b>Pendukung :</b></p> <p>Diktat Infrastruktur Wilayah dan Kota</p> <p>Suripin (2003). Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan. Penerbit ANDI. Yogyakarta.</p> <p>Kodoatie, Robert J. dan Roestam Sjarief. (2010). Tata Ruang Air: Pengelolaan Bencana, Pengelolaan Infrastruktur, Penataan Ruang Wilayah, Pengelolaan Lingkungan Hidup. Andi Offset. Yogyakarta.</p> <p>Kodoatie, Robert J. dan Roestam Sjarief. (2005). Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu. Penerbit ANDI. Yogyakarta</p> <p>Benedict, Mark A. (2000) Green Infrastructure: A Strategic Approach to Land Conservation. American Planning Association PAS Memo</p> <p>McMahon, Edward T. (2000). Green Infrastructure. Planning Commissioners Journal, Number 37.</p> <p>Hoctor, T.S., M.H. Carr and P.D. Zwick. (2000). Identifying a Linked Reserve System Using a Regional Landscape Approach: The Florida Ecological Network. Conservation Biology 14:4:984-1000.</p> <p>Weber T., and J. Wolf. (2000). Maryland's Green Infrastructure: Using Landscape Assessment Tools to Identify a Regional Conservation Strategy. Environmental Monitoring and Assessment 63:265-277.</p>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak :</b>	<b>Perangkat Keras :</b>
<b>Team Teaching</b>	<b>Ema Umilia, S.T., M.T.</b>	
<b>Matakuliah syarat</b>	Tuliskan mata kuliah prasyarat, jika ada	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pemahaman infrastruktur serta tantangan dan peluang pengembangan infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami RPS, tugas dan evaluasi</li> <li>• Pemahaman infrastruktur</li> <li>• Memahami Pengertian dasar <i>social infrastructure, technical infrastructure</i></li> <li>• Menjelaskan Tantangan dan peluang pengembangan infrastruktur</li> </ul>		<p>Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion</p> <p>TM : 150 PT : 60 BM : 60</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penjelasan RPS, tugas dan evaluasi</li> <li>▪ Pemahaman infrastruktur</li> <li>▪ Pengertian dasar <i>social infrastructure, technical infrastructure</i></li> <li>▪ Tantangan dan peluang pengembangan infrastruktur</li> </ul>	<p><b>Bobot penilaian terhadap Sub CP MK 1 (dapat dilakukan dengan cara (jumlah minggu untuk mencapai sub CP MK 1/ 16 mg) x 100%</b></p>
2	Infrastruktur kota berupa fasilitas sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami dan menjelaskan jenis dan konsep penyediaan Fasilitas pendidikan</li> <li>• Memahami dan</li> </ul>		<p>Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion</p> <p>TM : 150 PT : 60 BM : 60</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasilitas pendidikan</li> <li>• Fasilitas kesehatan</li> <li>• Fasilitas peribadatan</li> <li>• Fasilitas perdagangan</li> </ul>	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
		<p>menjelaskan jenis dan konsep penyediaan Fasilitas kesehatan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami dan menjelaskan jenis dan konsep penyediaan Fasilitas peribadatan</li> <li>• Memahami dan menjelaskan jenis dan konsep penyediaan Fasilitas perdagangan</li> </ul>					
3	Infrastruktur kota berupa ruang terbuka hijau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Terbuka Hijau</li> <li>• Green infrastructure</li> <li>• Fasilitas</li> </ul>		<p>Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion</p> <p>TM : 150 PT : 60 BM : 60</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Terbuka Hijau</li> <li>• Green infrastructure</li> </ul>	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
		kebudayaan dan rekreasi				Fasilitas kebudayaan dan rekreasi	
4	Infrastruktur kota berupa prasarana persampahan	• Prasarana persampahan		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		• Prasarana persampahan	
5	Infrastruktur kota berupa prasarana air bersih dan sanitasi	• Prasarana air bersih dan sanitasi		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		• Prasarana air bersih dan sanitasi	
6	Infrastruktur kota berupa drainase dan air limbah	• Prasarana drainase dan air limbah		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		• Prasarana drainase dan air limbah	
7	Infrastruktur kota berupa prasarana telekomunikasi dan pemadam kebakaran	• Prasarana telekomunikasi • Pemadam kebakaran		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		• Prasarana telekomunikasi Pemadam kebakaran	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
8	Pemahaman materi infrastruktur wilayah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman materi fasilitas sosial, RTH, Persampahan, drainase dan air limbah, telekomunikasi dan pemadam kebakaran.</li> </ul>		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		Evaluasi materi fasilitas sosial, RTH, Persampahan, drainase dan air limbah, telekomunikasi dan pemadam kebakaran.	
9	Infrastruktur wilayah berupa prasarana energi (kelistrikan dan gas alam)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prasarana energi (kelistrikan) - energi, energi baru, dan terbarukan</li> <li>• Prasarana energi (gas bumi) - Jaringan pipa gas</li> </ul>		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prasarana energi (kelistrikan) - energi, energi baru, dan terbarukan</li> <li>Prasarana energi (gas bumi) - Jaringan pipa gas</li> </ul>	
10	Infrastruktur wilayah berupa prasarana transportasi darat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prasarana transportasi darat (jaringan jalan, rel</li> </ul>		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prasarana transportasi darat (jaringan jalan, rel</li> </ul>	



Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
		kereta api, dan angkutan sungai)		BM : 60		kereta api, dan angkutan sungai)	
11	Infrastruktur wilayah berupa transportasi laut	• Infrastruktur transportasi laut		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		• Infrastruktur transportasi laut	
12	Infrastruktur wilayah berupa transportasi udara	• Infrastruktur transportasi udara		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		• Infrastruktur transportasi udara	
13	Pemahaman materi infrastruktur wilayah	Pemahaman materi prasarana energi (kelistrikan dan gas alam), prasarana transportasi darat, laut dan udara.		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		Evaluasi materi prasarana energi (kelistrikan dan gas alam), prasarana transportasi darat, laut dan udara.	
14	Pemahaman materi infrastruktur kota dan infrastruktur wilayah pada studi kasus	Mampu melakukan		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion		Evaluasi pada komponen	

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap Muka	Daring		
	(analisis pelayanan dan penyediaan infrastruktur pada wilayah studi kasus)	analisis pelayanan dan penyediaan infrastruktur pada wilayah studi kasus		TM : 150 PT : 60 BM : 60		analisis pelayanan dan penyediaan infrastruktur pada wilayah studi kasus	
15	Pemahaman materi infrastruktur kota dan infrastruktur wilayah pada studi kasus (merumuskan formulasi skenario dalam penyediaan infrastruktur)	Mampu merumuskan formulasi skenario dalam penyediaan infrastruktur		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		Evaluasi pada komponen formulasi skenario dalam penyediaan infrastruktur	
16	Pemahaman materi infrastruktur kota dan infrastruktur wilayah pada studi kasus	Membuat rencana penyediaan infrastruktur		Kuliah Tatap Muka Small Group Discussion  TM : 150 PT : 60 BM : 60		Evaluasi pada komponen rencana penyediaan infrastruktur	

**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-CP 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran (BP):** 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 (MP):** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, Case Study Learning
10. **Penugasan Mahasiswa (PM) :** Estimasi waktu yang dibutuhkan mahasiswa dalam menit. Terdiri dari **TM=Tatap Muka**, **PT=Penugasan terstruktur**, **BM=Belajar mandiri**.
11. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
12. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.

## Evaluasi:

1. Presentasi mingguan : 20%
2. Ujian Tulis 1 dan 2 (Individu) : 30%
3. Laporan Tugas : 20%
4. Presentasi Tugas (Individu) : 30%

## KERANGKA ACUAN TUGAS INDIVIDU MK. INFRASTRUKTUR WILAYAH DAN KOTA

### Tema Tugas:

Mahasiswa ditugaskan untuk menyusun resume artikel ilmiah (*critical review* jurnal) secara sistematis dengan mengambil sumber dari jurnal internasional bereputasi (bukan Prosiding), yang berasal dari berbagai *database* atau *website* seperti *ScienceDirect*, *Scopus*, *Web of Science (Clarivate)*, dll. Artikel yang berupa *systematic review* tidak disarankan sebagai referensi penyusunan tugas. Pilihan artikel diusahakan yang berkisar dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, jika tidak menemukan, pencarian dapat diperluas menjadi 10 tahun terakhir.

Resume yang disusun minimal memberikan review/telaah terstruktur dengan melakukan pengklasifikasian atau pengkategorian dari temuan-temuan konsep maupun kasus yang dihasilkan pada artikel-artikel tersebut dan meringkasnya. Beberapa pilihan tema tugas adalah sebagai berikut:

1. *Social infrastructure provision (education & health facilities)*
2. *Green open space provision in Asian cities*
3. *Green infrastructure provision*
4. *Water supply provision in Asian cities*
5. *Waste management in Asian cities*
6. *Electricity provision in urban area (Asia)*
7. *Electricity provision in rural areas (Asia)*
8. *Electricity provision in small islands (Asia)*
9. *Renewable energy use in Asian cities*
10. *Infrastructure provision in the port-city*
11. *Water transportation system in coastal area*
12. *Airport and Aeropolis/Aerotropolis Planning*

### Sifat tugas:

Tugas ini bersifat tugas individu.

### Sistematika Penulisan:

Tugas ditulis dalam format makalah dengan sistematika sebagai berikut :

- **Abstrak:** berisi ringkasan makalah yang mencakup latar belakang, tujuan, dan hasil resume mengenai temuan-temuan studi pada artikel yang di-review. Abstrak maksimal terdiri dari 250 kata.
- **Pendahuluan:** berisi latar belakang, tujuan, serta ruang lingkup pembahasan (maksimal 2 halaman)
- **Hasil dan Pembahasan:** berisi hasil review berbagai literatur dan memberikan pembahasan/diskusi

mengenai hasil-hasil tersebut melalui komparasi antar literatur terkait konsep maupun studi kasus-nya (maksimal 15 halaman)

- **Penutup:** berisi kesimpulan hasil resume, *lessons learned*, dan rekomendasi (maksimal 2 halaman)
- **Daftar Pustaka:** berisi daftar literatur-literatur yang digunakan (jumlah halaman bebas)
- **Lampiran:** berisi informasi/data yang mendukung tulisan pada *body* makalah (jumlah halamanbebas)

**Cara Penyajian:**

Tugas ditulis dalam Bahasa Indonesia dan dalam format A4. Font bebas asalkan bisa dibacadengan jelas; spasi 1,15.

**Pengumpulan:**

Tugas dikumpulkan dalam bentuk *softcopy* pada **minggu ke 12**, dan diunggah ke myITSClassroom.

**KERANGKA ACUAN TUGAS KELOMPOK MK.  
INFRASTRUKTUR WILAYAH DAN KOTA**

**Tema Tugas:**

Mahasiswa ditugaskan untuk melakukan kompilasi data dan analisis kebutuhan infrastruktur kota dan wilayah di Kota Surabaya. Tugas ini dilakukan pada wilayah studi Kota Surabaya, dimana pembagian wilayah studi tiap kelas mata kuliah Infrastruktur Wilayah dan Kota adalah sebagai berikut :

- Kelas A : Surabaya Barat
- Kelas B : Surabaya Timur
- Kelas C : Surabaya Utara
- Kelas D : Surabaya Selatan

Tiap kelompok dalam kelas yang sama akan mengerjakan bagian – bagian kawasan yang sesuai dengan pembagian wilayah Kota Surabaya sesuai kelas masing – masing. Contoh : Pada Kelas A nantinya tiap kelompok akan mengerjakan bagian kawasan yang ada dalam wilayah Surabaya Barat.

Tugas kompilasi data dan analisis kebutuhan infrastruktur kota dan wilayah ini dikerjakan dengan beberapa pilihan topik tugas adalah sebagai berikut:

1. Fasilitas Pendidikan
2. Fasilitas Kesehatan
3. Fasilitas Perdagangan
4. Fasilitas Rereasi dan RTH
5. Infrastruktur Air Bersih
6. Infrastruktur Persampahan
7. Infrastruktur Drainase
8. Infrastruktur Jalan
9. Infrastruktur Jaringan Energi (Kelistrikan dan Pipa Gas)
10. Infrastruktur Telekomunikasi

Pemilihan topik tugas tiap kelompok diambil beberapa sesuai dengan hasil pembagian jumlah kelompok dalam tiap kelas. Contoh : Kelompok 1 pada Kelas A mengambil topik Fasilitas Pendidikan dan Infrastruktur Air Bersih di bagian kawasan yang ada di Wilayah Surabaya Barat.

**Sifat tugas:**

Tugas ini adalah tugas kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 4-5 mahasiswa.

**Sistematika Penulisan:**

Tugas ditulis dalam format makalah dengan sistematika sebagai berikut :

- **Abstrak:** berupa deskripsi singkat (ringkasan) yang mencakup latar belakang, tujuan, dan hasil pembahasan dan analisis pada pengerjaan yang telah dilakukan. Abstrak maksimal terdiri dari 250 kata.
- **Pendahuluan:** berisi latar belakang, tujuan, serta ruang lingkup pembahasan
- **Hasil Pembahasan dan Analisis :** berisi deskripsi terkait hasil pembahasan/diskusi mengenai kompilasi data dan analisis kebutuhan infrastruktur kota dan wilayah (**identifikasi kuantitas, kualitas, dan coverage / jangkauan pelayanan** pada masing – masing infrastruktur kota dan wilayah)
- **Penutup:** berisi kesimpulan hasil pembahasan, *lessons learned*, dan saran/rekomendasi
- **Daftar Pustaka:** berisi daftar literatur-literatur yang digunakan dalam pengerjaan
- **Lampiran:** berisi informasi/data yang mendukung tulisan pada pengerjaan

**Cara Penyajian:**

Tugas ditulis dalam Bahasa Indonesia dan dalam format A4. Font bebas asalkan bisa dibacadengan jelas; spasi 1,15.

**Pengumpulan:**

Tugas dikumpulkan dalam bentuk *softcopy* pada **minggu ke 16**, dan diunggah ke myITSClassroom oleh perwakilan kelompok.