

Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah PWKL4103 Perencanaan Transportasi bertujuan membahas teori-teori dan berbagai pendekatan dalam perencanaan transportasi yang digunakan untuk menganalisis isu dan permasalahan di sektor transportasi, seperti penambahan jumlah kendaraan/moda transportasi yang meningkat pesat, kapasitas transportasi, manajemen transportasi, dan kebijakan di sektor transportasi. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menunjukkan pentingnya peranan dan fungsi transportasi, sistem transportasi nasional (sistranas) secara efektif dan efisien, perkembangan dan kemajuan teknologi, prasarana dan sarana masing-masing subsektor transportasi, peramalan permintaan lalu lintas sektor transportasi, desain sektor transportasi, berbagai permasalahan dan strategi pengembangan masing-masing sektor transportasi, kebijakan transportasi, serta keterkaitannya dengan perencanaan wilayah dan kota.

Mata kuliah ini memiliki bobot 3 SKS. Bentuk penyajian dalam buku materi pokok (BMP) mata kuliah Perencanaan Transportasi ini terdiri atas sembilan modul dengan rincian pokok bahasan sebagai berikut.

- Modul 1 Pengantar Sistem Transportasi
- Modul ini membahas pengertian transportasi, unsur-unsur kegiatan transportasi, serta peranan, fungsi, dan manfaat transportasi. Selain itu, sumber hukum transportasi dan sistem transportasi dalam konteks pengembangan wilayah dan perkotaan, seperti sistranas, sistem pergerakan, sistem prasarana, dan sarana juga ikut dibahas. Ciri-ciri dasar transportasi termasuk pergerakannya dan aspek serta isu transportasi dalam konteks permasalahan transportasi berikut kebijakan juga dijelaskan sehingga keseimbangan antara sistem prasarana transportasi serta kebutuhan transportasi dapat dimengerti secara baik.
- Modul 2 Pendekatan Perencanaan Transportasi
- Modul ini membahas pendekatan sistem untuk perencanaan transportasi serta model dan peranannya. Konsep dasar dalam perencanaan transportasi, seperti bangkitan dan tarikan, sebaran pergerakan, pemilihan moda transportasi dan rute, serta arus pada jaringan (arus lalu lintas) juga dijelaskan. Modul ini juga menjelaskan sistem transportasi mikro dan makro dalam bentuk sistem kegiatan, sistem jaringan prasarana transportasi, interaksi sistem kegiatan dan jaringan, serta sistem pergerakan lalu lintas dan sistem kelembagaan. Di lain sisi, modul ini juga membahas pengertian aksesibilitas dan mobilitas.

- Modul 3 Konsep Pemodelan Transportasi
Modul ini membahas pengertian moda transportasi, jenis-jenis moda transportasi, serta jenis moda transportasi masa kini. Pemodelan sistem transportasi juga dijelaskan, termasuk model sistem dan sistem jaringan, seperti penggunaan model, pencerminan sistem, galat dalam pemodelan dan peramalan (*forecasting*), kompleksitas model, dan ketepatan data. Dijelaskan juga tahapan pemodelan empat langkah (*4-step modeling*).
- Modul 4 Perencanaan Infrastruktur Transportasi
Modul ini membahas fungsi dan peranan infrastruktur transportasi wilayah dan perkotaan, perencanaan infrastruktur darat (jalan), laut (dermaga, pelabuhan), serta udara (landasan pacu bandara).
- Modul 5 Pengembangan Transportasi dalam Perencanaan Wilayah dan Perkotaan
Modul ini membahas sistem perkotaan dan peran transportasi dalam tata ruang dan wilayah, perencanaan tata ruang kota dan transportasi, serta manajemen mobilitas. Selain itu, terdapat perencanaan tata ruang terintegrasi dengan transportasi. Modul ini juga menjelaskan transportasi dan konektivitas, termasuk peran transportasi dalam pembangunan ekonomi wilayah dan perkotaan dalam perspektif pembangunan ekonomi.
- Modul 6 Tata Guna Lahan dan Transportasi Wilayah dan Perkotaan
Modul ini membahas rencana tata guna lahan dan rencana transportasi termasuk pendekatan sistem transportasi berkaitan dengan tata guna lahan, lingkungan, dan energi. Selain itu, modul ini juga membahas kebijakan sisternas, kondisi sistem, serta kebutuhan transportasi wilayah dan perkotaan.
- Modul 7 Pengembangan Wilayah dan Perkotaan Berorientasi Transit (TOD)
Modul ini membahas pengertian penyediaan dan permintaan/kebutuhan (*supply and demand*) serta membahas manajemen permintaan transportasi (*transport demand management/TDM*) untuk mengembangkan strategi TDM yang efektif. Pendekatan *transit oriented development* sebagai salah satu strategi TDM dalam pengembangan kawasan (wilayah dan perkotaan) juga turut dibahas.

Modu 8 Transportasi Berkelanjutan dan *Sustainable Development Goals* (SDG's)

Modul ini membahas konsep pengembangan terkini dalam perencanaan transportasi dan pengembangan wilayah dan perkotaan. Modul ini juga membahas pengertian transportasi berkelanjutan (*sustainability transport*) dalam konteks *sustainable development goals* (SDG's) yang merupakan indikator pembangunan berkelanjutan.

Modul 9 Konsep Era Digitalisasi dalam Bidang Transportasi

Modul ini membahas peranan dan perkembangan teknologi IT dalam transportasi seperti IoT dalam pengembangan transportasi, sistem transportasi cerdas (*intelligent transportation system*), mobilitas pintar di perkotaan dan pengembangan wilayah, dan perkotaan kota cerdas (*smart city*).

Permasalahan yang dibahas dalam materi ini cukup luas sehingga Anda diharapkan berperan aktif dalam belajar. Secara keseluruhan, pokok materi yang dibahas dan dianalisis dalam buku materi pokok ini digambarkan dalam skema pada lembar peta kompetensi pada gambar berikut ini.

Panduan belajar yang diharapkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal sebagai berikut. *Pertama*, Anda membaca secara cermat dan berusaha memahami materi yang disajikan, terutama dalam BMP ini. Setelah membaca cermat, biasakan Anda membuat catatan penting dari materi yang sudah Anda baca (bisa dalam bentuk *mind map*). Selain itu, Anda harus aktif mencari literatur, terutama yang berhubungan dengan masalah-masalah transportasi dan perencanaan wilayah dan kota, baik lewat media cetak maupun media audiovisual. *Kedua*, untuk mengukur kemampuan penguasaan materi, kerjakan latihan dan tes formatif tanpa melihat kunci terlebih dahulu. *Ketiga*, melakukan evaluasi dengan mencocokkan hasil jawaban dengan kunci. Jika hasil yang Anda peroleh kebenarannya lebih dari 80 persen, itu artinya Anda dapat melanjutkan ke modul berikutnya. Namun, apabila kurang, sebaiknya Anda mempelajari kembali, terutama bagian yang kurang Anda mengerti. *Keempat* adalah bertanya kepada teman, dosen/tutor, atau pembimbing Anda jika belum memahami materi, baik secara langsung maupun melalui media yang telah disediakan.

Peta Kompetensi Perencanaan Transportasi/PWKL4103/3 SKS

