Tinjauan Mata Kuliah

Salah satu sisi lain dari dampak pembangunan, selain manfaat yang diperoleh, adalah timbulnya risiko lingkungan yang akan berdampak luas pada berbagai aspek kehidupan manusia dan lingkungan itu sendiri. Sebagai calon lulusan Magister Studi Lingkungan, Anda diharapkan memahami bagaimana risiko lingkungan terjadi dan bagaimana dampaknya terhadap pembangunan. Anda juga diharapakan memiliki pengetahuan dasar teoritis serta aspek filosofis dan empiris terkait risiko lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Selain pemahaman pada aspek teoritis yang kuat, Anda diharapkan mampu menerapkan analisis risiko lingkungan dalam berbagai kasus dengan bekal pengetahuan yang diperoleh pada buku ini. Namun demikian, apa yang ada dalam buku ini tidak harus membatasi Anda untuk mendalami analisis risiko lingkungan yang begitu beragam. Pengetahuan risiko lingkungan diperlukan dari mulai aspek mendasar seperti konsep dan pengertiannya, instrumen-intrumen pengukuran risiko, sampai kepada konteks kebijakan mengatasi risiko lingkungan, baik pada tingkat mikro maupun makro.

Risiko lingkungan dan keberlanjutan mencakup dimensi yang sangat luas dan kompleks, dan tidak akan cukup dibahas seluruhnya melalui modul-modul yang ada dalam buku ini. Oleh karenanya, untuk memahami lebih lanjut dan lebih mendalam tentang analisis risiko dan keberlanjutan, Anda diharapkan banyak mencari sumber lain yang relevan, seperti *text book* dan jurnal-jurnal nasional maupun internasional yang bereputasi, serta sumber-sumber berbasis internet.

Untuk memudahkan Anda memahami secara runut risiko lingkungan dan keberlanjutan, maka Modul ini disusun dengan urutan sebagai berikut.

Modul 1 Modul 1 berjudul Konsep Risiko dan Ketidakpastian Pada modul ini, Anda diperkenalkan dengan konsep dasar mengenai risiko dan ketidakpastian dari aspek historis, filosofis, dan empiris. Pada modul ini dikenalkan alasan mengapa diperlukan analisis risiko dan ketidakpastian, khususnya berkaitan dengan lingkungan. Modul ini juga secara khusus membahas perbedaan mendasar antara risiko dan ketidakpastian, tipologi risiko dan ketidakpastian, serta sumber-sumber timbulnya ketidakpastian.

Modul 2 Modul 2 berjudul Risiko dalam Perspektif Ekonomi dan Lingkungan. Pembahasan dari kedua perspektif ini diperlukan karena adanya keterkaitan yang kuat antara ekonomi dan lingkungan dan risiko yang ditimbulkan akibat interaksi keduanya. Pembahasan risiko dimulai dari perspektif neoklasik hingga pendekatan ekonomi perilaku, sementara perspektif risiko lingkungan dibahas dari sisi *ex-ante* maupun *ex-post*. Dalam perspektif lingkungan dikenalkan juga beberapa pendekatan risiko lingkungan yang secara rinci kemudian akan dibahas pada modul 7.

Modul 3 Modul 3 berjudul Risiko, *Hazard* dan Kerentanan. Modul ini secara rinci membahas interaksi antara risiko, *hazard* dan kerentanan. Setelah memahami konsep dasar risiko pada Modul 1 dan Modul 2, Modul 3 mengaitkan risiko dengan *hazard* dan kerentanan melalui berbagai macam kerangka (*framework*). Beberapa tipologi *hazard* baik tunggal maupun ganda serta komponen pembentuknya dibahas secara lebih rinci. Demikian juga halnya dengan kerentanan dimana berbagai mazhab kerentanan dikupas dalam modul ini. Modul 3 kemudian diakhiri dengan pembahasan hubungan ketiga komponen tersebut dalam kaitannya dengan pembangunan berkelanjutan.

Modul 4 Modul 4 berjudul Pengukuran Risiko dan Kerentanan. Modul ini merupakan lanjutan dari Modul 3 yang secara mendalam menyajikan tata cara pengukuran risiko dan kerentanan baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Pada Modul ini juga disajikan beberapa praktik pengukuran risiko dan kerentanan yang sudah digunakan sebagai acuan baik dalam bentuk indeks komposit maupun dalam bentuk metrik lainnya.

Modul 5 Modul 5 berjudul *Discounting* dalam Analisis Risiko Lingkungan. Pada modul ini, Anda akan dikenalkan dengan konsep *discounting* yang merupakan salah satu unsur penting dalam penilaian risiko yang berkaitan dengan aspek waktu. Pada modul ini, selain dijelaskan alasan mengapa diperlukan *discounting*, Anda juga akan dibekali pengetahuan tentang tata cara melakukan *discounting* untuk penilaian kerusakan lingkungan. Pengetahuan tentang *discounting* ini akan digunakan kelak pada Modul 6, ketika kita membahas penilaian risiko melalui metode *Habitat Equivalency Analysis* (HEA).

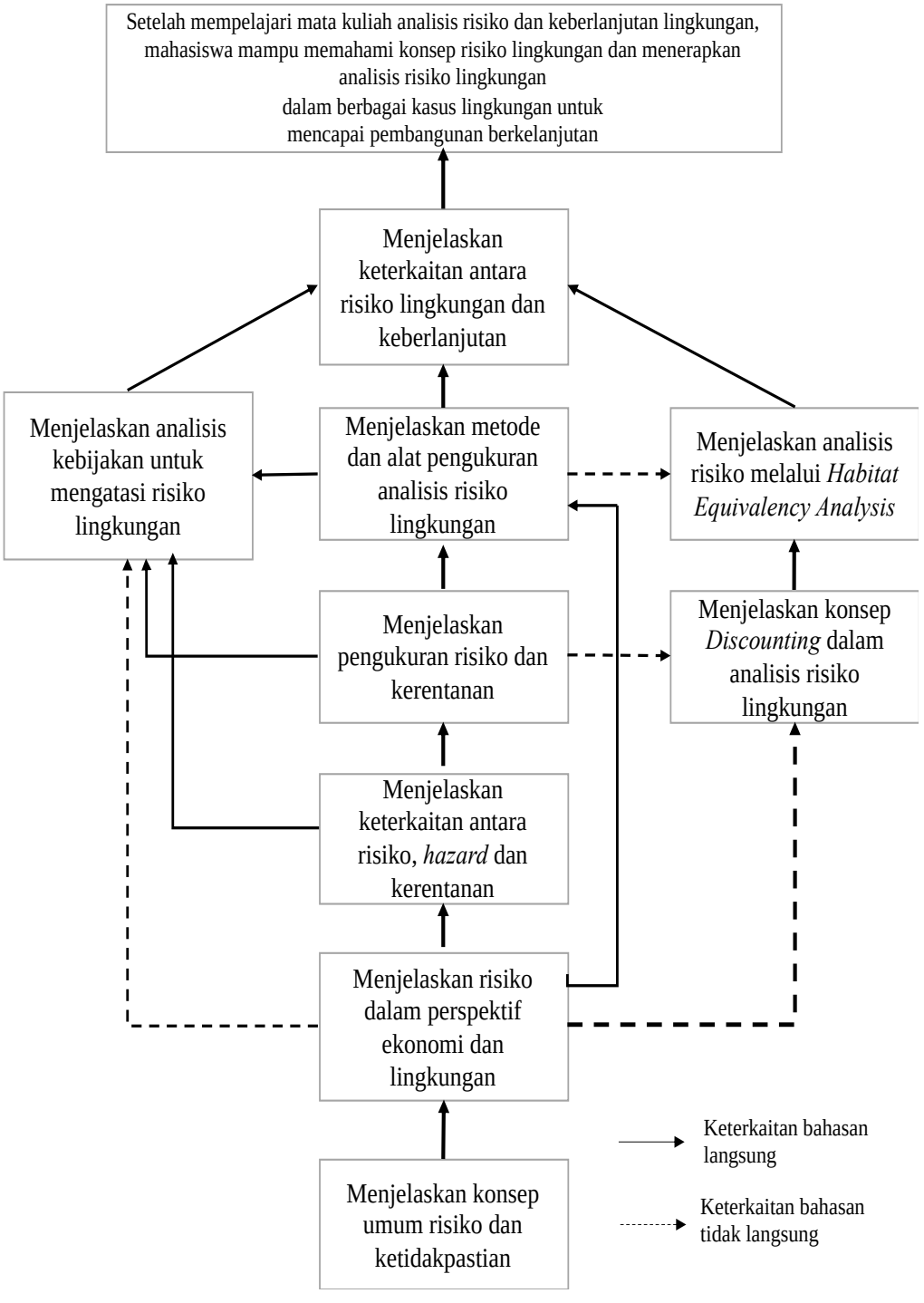
Modul 6 Modul 6 berjudul *Habitat Equivalency Analysis* (HEA). Modul ini merupakan lanjutan dari Modul 5 yang secara rinci membahas bagaimana melakukan perhitungan risiko kerusakan lingkungan melalui prinsip restorasi dan *discounting*. Modul ini diawali dengan memberikan teori dasar HEA dan kaitannya dengan risiko lingkungan, kemudian pada KB-2 akan diberikan contoh penggunaan HEA dalam kasus kerusakan lingkungan.

Modul 7 Modul 7 berjudul Metode dan Alat Pengukuran Analisis Risiko Lingkungan. Modul ini berkaitan dengan Modul 4 tentang pengukuran risiko lingkungan. Pada modul ini akan dijelaskan beragam pendekatan pengukuran analisis risiko lingkungan baik secara kualitatif maupun kuantotatif seperti *Event Tree Analysis* (ETA), dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Selanjutnya pada KB-2 akan dibahas pendekatan alternatif analisis risiko lingkungan melalui *Option Value Analysis* dimana prinsip dasarnya sudah di bahas pada Modul 2.

Modul 8 Modul 8 berjudul Analisis Kebijakan untuk Mengatasi Risiko Lingkungan. Pada modul ini, Anda akan dikenalkan dengan beberapa prinsip analisis kebijakan baik secara umum maupun yang berkaitan dengan risiko lingkungan. Kemudian akan dilanjutkan dengan penajaman salah satu pendekatan yang telah dikupas pada Modul 4 yakni pendekatan *Multi Criteria Analys* (MCA) dengan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Situation).* Pada KB-2 akan disajikan pendekatan valuasi ekonomi sebagai alternatif lain dalam analisis risiko lingkungan beserta contoh aplikasinya dengan pendekatan non-parametrik.

Modul 9 Modul 9 berjudul Risiko Lingkungan dan Keberlanjutan. Modul ini merupakan sintesis akhir dari mata kuliah ini yang menggabungkan prinsip-prinsip dasar dari modul 1 sampai 8 dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Salah satu instrumen penting yang mengaitkan risiko lingkungan dan keberlanjutan adalah melalui tata kelola risiko lingkungan yang akan menjadi fokus bahasan KB-1. Pada KB-2, fokus bahasan akan diarahkan pada transmisi bagaimana risiko lingkungan berpengaruh terhadap pembangunan berkelanjutan.

PETA KOMPETENSI
Analisis Risiko dan Keberlanjutan/MSLK5203/3 sks



Untuk lebih memudahkan Anda mempelajari setiap modul dalam mata kuliah ini, Anda disarankan untuk memperhatikan hal-hal berikut ini:

1. Mempelajari setiap modul dengan baik dan penuh perhatian dengan membacanya secara berulang kali.
2. Membuat catatan rangkuman terhadap konsep dan informasi penting dalam setiap modul.
3. Mengerjakan dengan seksama setiap kegiatan latihan, tes formatif dan petunjuk lainnya dalam setiap modul serta mengevaluasi hasil belajar Anda sendiri dengan mencocokkannya pada kunci yang ada di bagian akhir setiap modul.
4. Mencatat permasalahan yang belum Anda mengerti atau kuasai di dalam modul dan mendiskusikannya dengan rekan, kelompok belajar atau tutor pada kegiatan tutorial tatap muka ataupun lewat tutorial *online*.