

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)




**Mata Kuliah
Matematika Diskrit 2**

Fakultas Teknologi Informasi
Program Studi S-1 Teknik Informatika
2020/2021

Daftar Isi

Daftar Isi	1
Rincian Pembelajaran Semester	1
Hubungan CPL dan Pokok Bahasan Mata Kuliah	4
Rincian Rencana Kegiatan	5
Petunjuk Tugas	6

Rincian Pembelajaran Semester

LOGO FAKULTAS	Mata Kuliah Matematika Diskrit 2 Program Studi S1 Teknik Informatika					
	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Semester	Sifat	Tanggal Penyusunan
	TIF	Komputasi dan Algoritma	3	2	Wajib	
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Kepala Program Studi	
	Tanda Tangan  [Elan Suherlan, M.Si]		Tanda Tangan  [M Fathurrahman, M.Kom]		Tanda Tangan  [Herika Hayurani, M.Kom]	
Dosen Pengampu	Elan Suherlan, M.Si					
Capaian Pembelajaran	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)					
	S1	Menjadi muslim yang ScoRe (Smart, Compassionate, Reliable)				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi				
	KU2	Menunjukkan profesionalitas yang memperhatikan nilai-nilai humaniora				
	P1	Menguasai konsep dan prinsip pemodelan matematika, statistika, dan struktur diskrit untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah logika dan komputasi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	S1.1	Menjadi Muslim yang <i>Smart</i>				
	S1.2	Menjadi Muslim yang <i>Compassionate</i> (bersyukur, pemaaf, sabar, santun, dan bijak)				
	S1.3	Menjadi Muslim yang <i>Reliable</i> (Kokoh, <i>Shidiq</i> , Amanah, <i>Tabligh</i>)				
	KU1.1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam pengembangan pengetahuan dan teknologi				
	KU1.2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam memberikan solusi permasalahan nyata sesuai dengan bidang keahliannya				
KU2.3	Berkomunikasi lancar menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris dalam menjalankan profesinya					

	KU2.4	Mampu melakukan proses evaluasi terhadap pencapaian hasil kerja mandiri dan melakukan self-regulation sesuai hasil evaluasi
	P1.1	Menguasai konsep-konsep matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan logika
	P1.3	Mampu mengilustrasikan dengan contoh terminologi dasar teori graf, serta beberapa properti dan kasus khusus dari setiap jenis grafik / pohon.
Deskripsi	<p>Mata kuliah Matematika Diskrit 2 ini merupakan lanjutan dari mata kuliah Diskrit 1, sama seperti pendahulunya, mata kuliah ini adalah cabang matematika yang membahas teori yang erat berkaitan dengan kerja komputer yang bersifat diskrit/terpisah (bilangan bulat, ada arus, tidak ada arus, 0, 1, dan lain lain) - hal yang berbeda dengan matematika kontinu (Kalkulus) yang membahas konsep kontinu (bilangan real, fungsi kontinu, differensial, integral dan lain lain). Matematika Diskrit adalah matematika anak informatika/ilmu Komputer.</p> <p>Mata kuliah ini dibutuhkan oleh mahasiswa informatika karena :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengajarkan mahasiswa agar bisa berfikir secara matematis, mengerti argument matematika, dan mampu membuat argument matematika ➤ Memberi landasan matematis bagi kuliah lain di informatika : algoritma struktur data, basis data, teori Bahasa formal, otomata, jaringan computer, keamanan computer, system operasi, system dijital, dll ➤ Mata kuliah ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemodelan, pemecahan masalah, dan logika berpikir mahasiswa. Setelah mendapatkan mata kuliah ini mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan logis sebagai dasar penting untuk kuliah lanjutan yang terkait seperti Struktur Data dan Algoritma, Teori Bahasa dan Automata, dan Jaringan Komputer. 	
Profil Lulusan	<p>Kompetensi yang ingin dicapai dalam kuliah ini dibutuhkan oleh seluruh profil lulusan pada Program Studi Teknik Informatika. Profil lulusan yang dimaksud adalah <i>Junior Data Scientist, Intelligent System Developer, Data Architect, Database Administrator, Object-Oriented Programmer, Database Programmer, Software Engineer, Network Control Analyst</i> (yang juga bisa berperan sebagai <i>Lan Application Support Analyst</i>), <i>Network Administrator, System Analyst, Webmaster, Web Developer, dan Augmented Reality Developer</i></p>	
Beban Waktu	<p>Kegiatan mata kuliah ini terhitung 3 SKS, artinya mahasiswa minimal perlu meluangkan 510 menit per minggu untuk belajar, baik dalam bentuk tatap muka, mengerjakan kegiatan terstruktur, ataupun belajar mandiri. Dari waktu tersebut, pertemuan sinkronus dijadwalkan sebagai berikut:</p>	

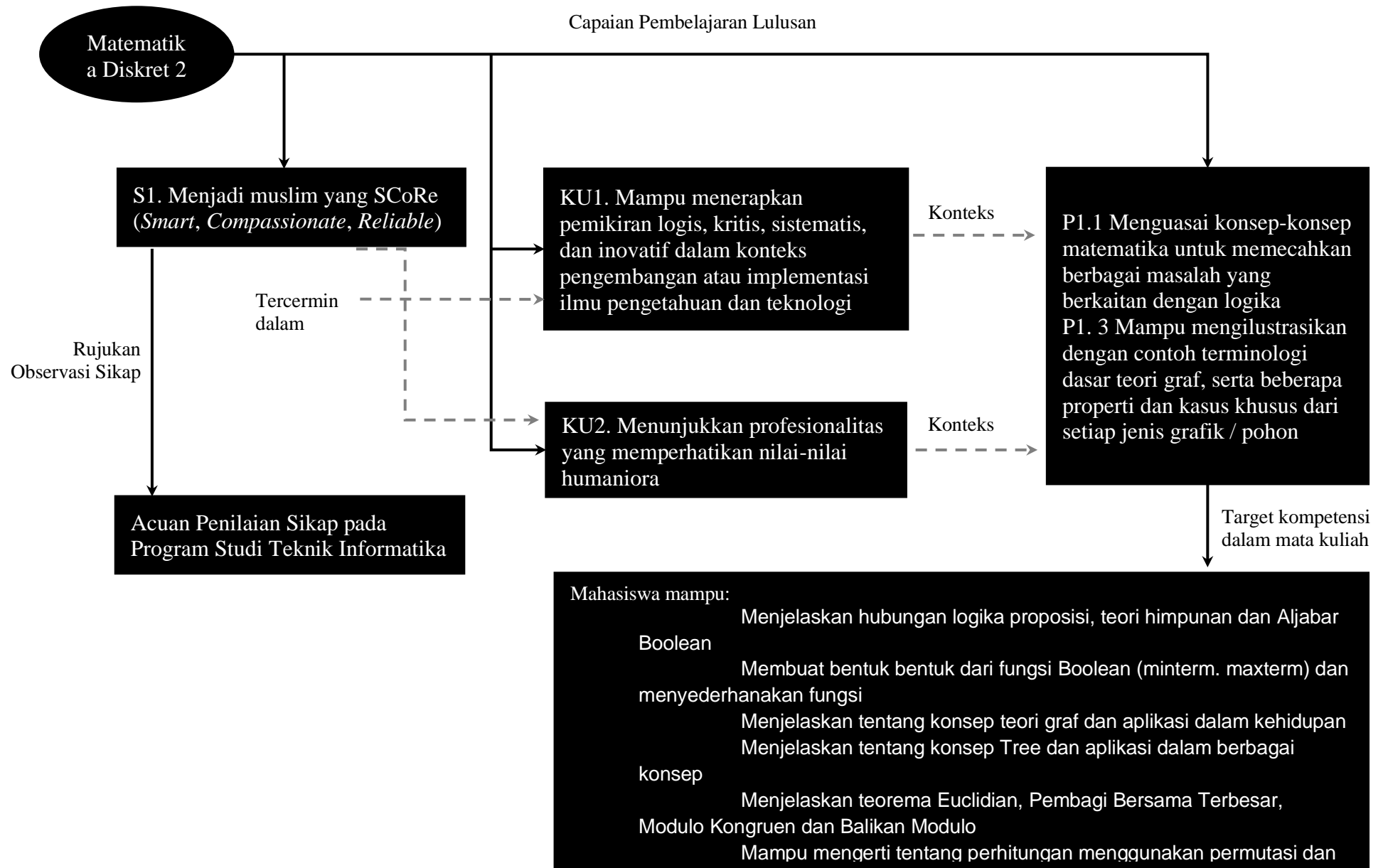
	Teori: 3 x 50 menit
Metode Belajar (Gaya Kuliah : Information Gain, Information Construct, Question/problem-based learning, asynchronous video-based theory learning)	<p>Kegiatan belajar dalam mata kuliah ini dapat dilakukan secara tatap muka, mengerjakan kegiatan terstruktur, ataupun belajar mandiri. Perkuliahan dilakukan secara daring menggunakan metode asinkronus dan sinkronus, dengan kegiatan asinkronus sebagai modus utama. Kegiatan belajar akan menggunakan prinsip #pintarItuPilihan dimana konsistensi mahasiswa dalam belajar secara mandiri menggunakan berbagai sumber yang diberikan, akan menentukan prestasi mereka.</p> <p>Kegiatan asinkronus akan dilakukan via LAYAR yang dapat diakses melalui https://layar.yarsi.ac.id/. Mahasiswa akan dapat mengakses materi kuliah dan mengikuti berbagai aktivitas belajar setelah menyetujui Kontrak Kuliah yang tersedia di LAYAR. Sumber belajar yang diberikan adalah slide presentasi, video penjelasan tentang materi di slide, latihan teori, pengumpulan materi belajar yang tersedia di Internet, pembuatan peta konsep, dan kegiatan refleksi.</p> <p>Kegiatan sinkronus diperuntukan untuk pengayaan, yaitu membahas isu, tantangan, review, dan kendala yang dihadapi oleh mahasiswa ketika memahami dan menyelesaikan berbagai sumber belajar mandiri. Pertemuan sinkronus akan dilakukan dengan memanfaatkan Discord (https://discord.com/) atau Zoom (https://zoom.us).</p>
Presensi	<p>Kehadiran lebih ditekankan pada kegiatan asinkronus (non tatap muka) seperti melihat video, membaca slide, membuat peta konsep, membuat refleksi, melaksanakan Latihan dan Tugas</p> <p>Mahasiswa akan dianggap mengikuti kuliah ketika mengerjakan tugas dan/atau peta konsep (<i>mind map</i>) untuk minggu tersebut.</p>
Pokok Bahasan	Mata kuliah ini akan membahas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aljabar Boolean 2. Graf 3. Pohon 4. Algoritma Bilangan Bulat 5. Kombinatorika dan Peluang Diskret
Pustaka Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Munir, R. 2016. Matematika Diskret 6th, Penerbit Informatika 2. Rosen, KH. 2012. Discrete Mathematics and Its Applications, 7th Edition. McGraw-Hill.

	3. https://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Matdis/2019-2020/matdis19-20.htm - link perkuliahan Matematika Diskrit, slide kuliah, kumpulan kuis yang diselenggarakan di Sekolah Tinggi Elektronika dan Informatika ITB		
Pustaka Pengayaan	1. David J. Hunter. 2012. Essentials of Discrete Mathematics, 2 nd ed. Jones & Bartlett Publisher, Canada. 2. Johnsonbaugh,R. 2011. Discrete Mathematics, 7th Edition. Prentice Hall, New York. Bartlett Publisher, Canada		
Media Pembelajaran	Perangkat Keras		Perangkat Lunak
	Instruktur		
	Komputer + Monitor Speaker/Headphone Webcam Akses Internet		LAYAR (https://layar.yarsi.ac.id/) Google Chrome (atau sejenisnya) MS PowerPoint (atau sejenisnya) MS Word (atau sejenisnya) Zoom Client Handbrake (atau sejenisnya) Bandicam (atau sejenisnya) Open Shoot Video Editor (atau sejenisnya) Sketch book (atau sejenisnya)
	Mahasiswa		
	Komputer + Monitor Speaker/Headphone Webcam Akses Internet		Google Chrome (atau sejenisnya) MS PowerPoint (atau sejenisnya) MS Word (atau sejenisnya) Zoom Client
Prasyarat	Matematika Diskret 1		
Penilaian	Berikut adalah komponen penilaian yang digunakan dalam kuliah ini:		
	Komponen	Persentase	Berhubungan dengan CPMK
	Tugas	20%	KU1.1, KU1.2, KU2.4, P1.1. P1.2
	Kuis	15%	KU1.1, KU1.2, KU2.4, P.1, P1.2
	Sikap	15%	S1.1, S1.2, S1.3, dan KU2.3 – terintegrasi dengan berbagai kegiatan belajar

UTS	25%	KU1.1, KU1.2, P.1, P1.2
UAS	25%	KU1.1, KU1.2, P1.2
Latihan		
<p>Kegiatan latihan akan diberikan setiap minggu untuk melatih pemahaman, Mahasiswa diberi kesempatan sebanyak banyaknya untuk mencoba latihan tersebut sebagai syarat untuk dapat mengerjakan tugas yang akan diberikan.</p>		
Tugas		
<p>Tugas merupakan soal latihan untuk dikerjakan di rumah, di mana selama satu semester akan ada 12 Tugas dengan masing-masing terdiri atas 10 sampai 15 soal, yang diberikan secara acak dan harus dikerjakan menggunakan <i>Safe Exam Browser</i>. Setiap tugas harus diselesaikan dalam seminggu, dan mahasiswa diberikan 4 kali kesempatan mencoba.</p>		
Kuis		
<p>Kuis diberikan setelah pembahasan materi sebuah topik selesai, jadi akan ada 5 kuis. Soal terdiri dari 10 nomor yang diberikan secara acak dan harus dikerjakan menggunakan <i>Safe Exam Browser</i>.</p>		
Sikap		
<p>Mahasiswa akan diberikan nilai sikap awal sebesar 50 poin yang melambangkan bahwa mahasiswa dilihat tanpa bias, tidak sangat nakal dan tidak sangat baik. Secara umum, poin ini akan berkurang 1 sampai 20 poin jika tidak berperilaku seperti seorang muslim, melanggar etika akademik, melanggar peraturan akademik, atau mengabaikan kegiatan belajar. Nilai ini juga dapat bertambah ketika membuat pilihan pintar, seperti berpartisipasi dalam penelitian, kegiatan lomba, dan kegiatan positif lainnya. Acuan Penilaian Sikap yang disediakan Program Studi akan digunakan sebagai acuan utama. Komponen nilai sikap juga dapat bernilai minus dan mengurangi nilai komponen lainnya. Nilai maksimum sikap adalah 100 poin</p>		
UTS dan UAS		
<p>Soal UTS dan UAS diambil dari kegiatan kuis yang sudah dilaksanakan, biasanya terdiri dari maksimal 15 soal.</p>		

Plagiarisme dan Kecurangan Lainnya	Mahasiswa yang dicurigai melakukan atau berbuat curang pada berbagai kegiatan belajar yang disediakan, termasuk Tugas, Kuis dan Ujian, akan mendapatkan nilai nol untuk kegiatan yang berhubungan dan pengurangan 20 poin sikap. Mahasiswa bisa mendapatkan nilai penuh jika berhasil membuktikan sebaliknya. Pembuktian dapat dilakukan dengan menjawab soal yang diberikan atau cara lainnya, selama masih masuk akal.
Klarifikasi dan Perbaikan Nilai	Mahasiswa dapat melihat nilai yang mereka peroleh melalui <i>Google Sheet</i> yang diperbaharui setiap minggu. Klarifikasi nilai dapat dilakukan melalui forum berita, forum diskusi, atau Discord. Perbaikan nilai hanya bisa dilakukan selama proses pembelajaran (14 minggu) berlangsung. Mahasiswa akan diberikan kesempatan untuk memperbaiki nilai UTS dan UAS, jika rata-rata nilai ujian di bawah 50 poin.
Ketersediaan Aktivitas Belajar	Seluruh aktivitas belajar, dalam berbagai bentuknya, akan tersedia di LAYAR. Beberapa aktivitas belajar ini dapat tersedia sebelum jadwal perkuliahan sinkronus (setiap jumat), sedangkan beberapa aktivitas lainnya akan tersedia pada atau setelahnya.

Hubungan CPL dan Pokok Bahasan Mata Kuliah



Lanjutan

↓
Target kompetensi
dalam mata kuliah

Mahasiswa mampu :

Menjelaskan hubungan logika proposisi, teori himpunan dan Aljabar Boolean
Membuat bentuk bentuk dari fungsi Boolean (minterm. maxterm) dan menyederhanakan fungsi
Menjelaskan tentang konsep teori graf dan aplikasi dalam kehidupan
Menjelaskan tentang konsep Tree dan aplikasi dalam berbagai konsep
Menjelaskan teorema Euclidian, Pembagi Bersama Terbesar, Modulo Kongruen dan Balikan Modulo
Mampu mengerti tentang perhitungan menggunakan permutasi dan kombinasi

→ Pokok bahasan

Aljabar Boolean
Teori Graph
Konsep Tree dan aplikasinya
Teorema Euclidian, Pembagi Bersama Terbesar, Modulo Kongruen dan Balikan Modulo
Permutasi dan kombinasi

Rincian Rencana Kegiatan

Berikut keterangan label yang terdapat dalam setiap bagian kolom;

1. Label dalam kolom Sub-CPMK terdiri dari 4 komponen CPL dan Pengayaan.
Sikap [S]; Pengetahuan [P]; Keterampilan Umum [KU]; Keterampilan Khusus [KK];
[Pengayaan] Bentuk kegiatan belajar tambahan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa.
[Evaluasi] Evaluasi terhadap hasil belajar mahasiswa.
2. Label dalam kolom Bahan Kajian terdiri dari:
[Praktikum] Kegiatan untuk meningkatkan keterampilan.
[Teori] Kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan atas konsep keilmuan.
[Latihan] Soal latihan untuk meningkatkan pemahaman.
[Tugas] Aktivitas belajar yang wajib dikerjakan.
[Pengayaan] Aktivitas belajar tambahan.
[Evaluasi] Evaluasi terhadap hasil belajar mahasiswa.
3. Label dalam kolom Bentuk, Metode, dan Waktu Pembelajaran terdiri dari:
[Kelompok] Kegiatan belajar yang tidak dikerjakan secara individu.
[Sinkronus] Metode pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka baik daring maupun luring pada waktu yang sama.
[Asinkronus] Metode pembelajaran yang dilakukan tidak dalam waktu yang sama.
[Durasi waktu] dituliskan satuan menit.

Minggu	sub-CPMK	Bahan dan Bentuk Kegiatan	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian (%)
-	[S] Mahasiswa mengetahui aturan akademik yang berlaku di Universitas YARSI, Visi dan Misi Program Studi, cara menggunakan LAYAR, dan acuan utama dalam penilaian sikap.	a) Peraturan Akademik Universitas YARSI b) Visi dan Misi Program Studi c) Video penggunaan LAYAR d) Acuan Penilaian Sikap pada Program Studi	[Asinkronus] Membaca dokumen atau menonton video tutorial yang tersedia di LAYAR.	Melalui membaca, melihat, atau mendengarkan materi, mahasiswa melakukan refleksi dan merencanakan strategi mereka agar tetap menaati peraturan dan memanfaatkan peluang yang tersedia.	-	-

	[S] Mahasiswa mengetahui rencana pembelajaran semester untuk mata kuliah ini dan menyetujui kontrak kuliah.	a) RPS Mata Kuliah b) Kontrak Kuliah c) Slide dan video perkenalan mata kuliah	[Asinkronus] Membaca atau menonton dokumen, slide, dan video yang tersedia di LAYAR.	Melalui membaca, melihat, atau mendengarkan materi, mahasiswa membuat strategi untuk mengoptimalkan berbagai sumber daya dan kegiatan belajar yang disediakan.	-	-
	[S] Mahasiswa mengetahui bahwa mempelajari matematika diskret dibutuhkan untuk memahami mata kuliah lain di teknik informatika	Slide dan video beberapa kaitan konsep diskret dalam mata kuliah lanjut	[Asinkronus] Membaca slide atau menonton video yang tersedia di LAYAR.	Melalui membaca, melihat, atau mendengarkan materi, mahasiswa membuat prediksi atau melakukan refleksi terhadap tantangan yang mereka hadapi ketika belajar diskret 2, serta membangun atau memperbaiki strategi belajarnya.	-	-
1	[P1] Mahasiswa Menguasai konsep-konsep logika dan himpunan dan hubungannya dengan Aljabar Boolean	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan (a) Aljabar Boolean; (b) Prinsip Dualitas; dan (c) Hukum-hukum aljabar boolean [Latihan] Beberapa variasi latihan soal yang tergabung dalam slide atau video, atau tautan [Tugas] Tabel kebenaran dan Boolean, hukum aljabar, nilai fungsi Boolean, disajikan dalam kegiatan kuis, refleksi pertemuan 1	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR. [Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali attempt kuis	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya.	- Jika diberikan persamaan/ekspresi Boolean, mahasiswa bisa merubah ke dalam bentuk proposisi maupun operasi himpunan dengan tepat - Jika diberikan ekspresi Boolean, mahasiswa bisa mengevaluasi nilainya dengan benar menggunakan table atau langsung den	-
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.		[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.	-	-

		[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas		Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
2	[P1] Mahasiswa mampu mengidentifikasi bentuk bentuk dalam fungsi boolean. Membuat fungsi dalam gerbang logika, dan meminimalisasi fungsi	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep Aljabar Boolean 2, (a) Fungsi Boolean; (b) Bentuk Kanonik; dan (c) Bentuk Baku	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya.	<ul style="list-style-type: none"> - Bila diberikan sebuah fungsi Boolean, mahasiswa bisa menuliskannya dalam bentuk kanonik atau bentuk gerbang logika dengan sesuai. - Jika diberikan fungsi Boolean, mahasiswa bisa mencari bentuk minimal fungsi Boolean menggunakan berbagai cara dengan benar 	-
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal yang tergabung dalam slide atau video, atau tautan				
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa bisa membuat keterhubungan materi logika proposisi, teori himpunan dan aljabar boolean		

		[Tugas] Fungsi boolean, bentuk bentuk kanonik, bentuk baku, perubahan antar bentuk, disajikan dalam kegiatan kuis, membuat peta konsep topik 1	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar. Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1		
		[Kuis Topik 1] Tabel kebenaran dan Boolean, hukum aljabar, nilai fungsi Boolean, Fungsi boolean, bentuk bentuk kanonik, bentuk baku, perubahan antar bentuk, disajikan dalam kegiatan kuis,	[Asinkronus] Mengerjakan kuis menggunakan <i>Safe Exam Browser</i> dengan jumlah 8 sampai 10 soal dengan batas waktu 30 menit			
3.	[P1.3.1] Mahasiswa mampu menjelaskan definisi dan terminologi pada graph, mengenal graphs special, dan menyajikan graph	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan Slide dan video yang menjelaskan konsep Pengantar Graph Terminologi Graph Representasi Graph & Isomorphic Konektivitas Jalur Euler dan Hamilton [Latihan] Beberapa variasi latihan soal.	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya.	- Jika diberikan gambar beberapa Graph, mahasiswa bisa menentukan terminologi dari Graph tersebut dan menentukan jenis graph tersebut dengan benar . - Jika diberikan sebuah Graph, mahasiswa bisa menentukan graph isomorfik dengan sesuai	- -
		[Tugas] Terminologi graph, penentuan isomorfis dari graph, penentuan jalur sederhana, siklus, penentuan jalur euler dan Hamilton, membuat refleksi	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.	- Jika diberikan sebuah Graph, mahasiswa bisa menentukan jalur euler dan jalur Hamilton .	

	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
4	[P1.3.1] Mahasiswa mampu menentukan Graph planar, menggunakan formulai Euler serta penggunaannya dan formula Hamilton dan penggunaannya	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep Planar Graph Graph Euler Graph Hamilton Pewarnaan graph	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya.	Jika diberikan beberapa Graph, mahasiswa mampu:	
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Planar Graph dan menentukan sebuah grap planar atau tidak dengan benar - Menggunakan Formula Euler untuk membantu menentukan apakah suatu graph planar dengan benar - Menggunakan Formula Hamilton dan penggunaannya dengan benar 	
		[Tugas] penentuan graph planar, graph euler dan Hamilton, menentukan jumlah warna pada graph, membuat refleksi	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan			
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas refleksi pertemuan sebelumnya	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		

5	[P1.3.3] Mahasiswa mampu menjelaskan Aplikasi Graph	<p>[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Shortest Path - Travelling Salesperson Problem - Tukang Pos China - Graph Colouring 	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	<p>Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya</p> <p>Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1 dan 2</p> <p>Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.</p>	<p>Bila diberikan sebuah Graph, mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menerapkan Algoritma Dijkstra dan dapat menggunakannya untuk mencari panjang shortest path antara dua vertek pada suatu graph dengan tepat - Menentukan jumlah warna pada graph dengan sesuai. 	
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.	[Tugas] penentuan jalur terpendek antara 2 titik sembarang pada graph, menentukan warna node pada graph sembarang, membuat akumulasi peta konsep topik 1 dan 2	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan		
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	<p>Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.</p> <p>Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.</p>		

		[Kuis Topik Graph] Terminologi graph, penentuan isomorfis dari graph, penentuan jalur sederhana, siklus, penentuan jalur euler dan Hamilton, graph planar, graph euler dan Hamilton, menentukan jumlah warna pada graph, penentuan jalur terpendek antara 2 titik sembarang pada graph, menentukan warna node pada graph sembarang.	[Asinkronus] Mengerjakan kuis menggunakan <i>Safe Exam Browser</i> dengan batas waktu tertentu,			
6	[P1.3.3] Mahasiswa mampu menjelaskan definisi tree dan berbagai terminologinya, konsep m-ary tree beserta propertinya serta mengenal beberapa aplikasi tree.	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: Trees 1 - Pengantar Tree - Terminologi tree - m- ary tree - Aplikasi Tree	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.	Jika diberikan sebuah Graph, mahasiswa mampu : - Mampu menjelaskan perbedaan Graph dan tree dengan tepat - Mampu menunjukkan terminologi yang berkaitan: <i>root, parent, child, sibling, ancestors, descendants, internal vertex</i> dan <i>leaf</i> dengan sesuai - Mampu menunjukkan m-ary tree beserta propertinya: <i>balanced</i> , hubungan antara jumlah nodes dan tinggi dari tree dengan sesuai - Mampu menjelaskan Langkah penggunaan aplikasi tree seperti <i>DT, BST, sorting</i> dengan jelas	
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan			

	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas peta konsep akumulasi	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
7	[P1.3.2] Mahasiswa mampu menjelaskan cara mengurutkan verteks dari <i>rooted tree</i> , dan menerapkannya dalam sebuah expresi matematika	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: Trees 2 - Tree Traversal - Preorder, Inorder, postorder - Prefix, infix, postfix [Latihan] Beberapa variasi latihan soal. [Tugas] mengurutkan node menggunakan preorder, in order, post order, membuat ekspresi matematika menggunakan prefix, psotfic, infix Membuat refleksi	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR. [Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.	Bila diberikan sebuah tree atau persamaan matematika, mahasiswa mampu - Menjelaskan cara mengunjungi setiap verteks dengan algorima tree traversal: pre- order, in-order, dan post-order traversal dengan tepat - Mampu membuat bentuk prefix, infix, postfix dengab benar	
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		

				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
8	Minggu UTS					
9	[P1.3.5] Mahasiswa mampu menjelaskan konsep spanning tree dan dapat menggunakan algoritma Depth First Search (DFS) dan Breath First Search (BFS) untuk mendapatkan spanning tree dan suatu grap serta konsep minimum spanning tree (MST) dan dapat menggunakan algoritma Prim dan Kruskal untuk mendapatkan MST dari suatu graph	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: Trees 3 - Spanning Tree - Minimum Spanning Tree	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya	Bila diberikan sebuah Graph, mahasiswa mampu <ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan tahapan algoritma BFS dan DFS dengan benar - Mencari titik/node tertentu menggunakan BFS dan DFS dengan benar - Membuat minimum spanning tree menggunakan algoritma Prim dan Kruskal secara langkah demi Langkah - Mengukur jarak antara 2 titik menggunakan algoritma Prim dan Kruskal dengan tepat 	
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.		
		[Tugas] Menentukan Langkah Langkah BFS dan DFS, menentukan urutan node menggunakan BFS dan DFS, menentukan Langkah Langkah algoritma Prim dan Kruskal, menentukan Tree dari Prim dan Kruskal, menentukan jarak antara 2 titik sembarang menggunakan Prim dan Kruskal. Membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2 dan 3	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2 dan 3		
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas refleksi yang terkumpul	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		

		[Kuis 3 :50% Tree, 30% Graph, 20% Boolean]	[Asinkronus] Mengerjakan kuis menggunakan <i>Safe Exam Browser</i> dengan batas waktu tertentu,			
10	[?] Mahasiswa mampu menjelaskan algoritma/ teorema pembagian (division algorithm), faktor persekutuan terbesar/ pembagi bersama terbesar (greatest common divisor, gcd) dari dua atau lebih bilangan bulat.	<p>[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Algoritma Bilangan Bulat ✓ Pembagi Bersama Terbesar ✓ Algoritma Euclidean 	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	<p>Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya</p> <p>Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar.</p> <p>Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2 dan 3</p>	<p>Jika diberikan sebuah himpunan bilangan bulat, mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan sifat-sifat dasar bilangan bulat: keterbagian dan primalitas dengan sesuai. - Jika diberikan dua buah bilangan bulat sembarang, mahasiswa - Mampu menunjukkan algoritma/teorema pembagian (division theorem/ algorithm) dengan tepat - Mampu menjelaskan definisi faktor persekutuan terbesar/ pembagi bersama terbesar (gcd) dan langkah cara menghitungnya dengan benar - Mampu menunjukkan kebenaran algoritma/ teorema Euclid (Euclidean theorem/ algorithm) dan penerapannya pada sembarang bilangan bulat. 	
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
		<p>[Tugas] Menentukan Sisa terakhir dari pembagian bil bulat, menentukan pembagi Bersama terbesar, mencari sisa bilangan menggunakan algoritma Eulidean.</p> <p>Membuat Refleksi</p>	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		

	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas peta konsep akumulasi.	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.	
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.	
11	[P1.1.4] Mahasiswa mampu menjelaskan konsep bilangan modulo, kongruensi modulo dan menjelaskan definisi bilangan prima dan kriptografi.	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: <ul style="list-style-type: none"> - Aritmetika Modulo - Bilangan Prima - Kongruensi linier 	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar. Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2 dan 3	Jika diberikan sembarang bilangan bulat, mahasiswa : <ul style="list-style-type: none"> - Mampu menjelaskan pengertian aritmetika modulo dengan benar - Mampu menghitung nilai modulo dari dua bilangan sembarang dengan benar - Mampu menjelaskan pengertian kongruensi modulo dengan benar Jika diberikan sebuah bilangan sembarang, mahasiswa mampu menentukan apakah bilangan prima atau bukan
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.	
		[Tugas] Menentukan bilangan yang memenuhi ciri "Chinese remainder problem",	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.	

	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas refleksi pertemuan sebelumnya	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
12	[?] Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan Teori Bilangan pada kriptografi, ISBN, RSA	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: <ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi Teori Bilangan - ISBN - Fungsi Hash - Kriptografi - RSA 	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar. Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2, 3, dan 4		
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		

		[Tugas] Merubah plaintext menjadi chipper text, melakukan enkripsi dan dekripsi menggunakan RSA, penggunaan fungsi hash, membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2, 3 dan 4	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas refleksi pertemuan sebelumnya	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		
				Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
		[Kuis 4 Teori Bilangan]				
13	[P 1.4.1] Mahasiswa mampu menjelaskan aturan- aturan dasar pencacahan (basic counting techniques) yang meliputi aturan penjumlahan (sum rule) dan perkalian (product rule).	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: <ul style="list-style-type: none"> - Kaidah Dasar Menghitung - Prinsip Inklusi EkslusiPermutasi Kombinasi 	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	Mahasiswa mempelajari materi yang disediakan dan kemudian mengerjakan soal latihan (yang dapat diulang berkali-kali) untuk menguji dan meningkatkan pemahamannya Mahasiswa bisa mempelajari jawaban yang salah dan mencoba mencari solusi untuk memperoleh jawaban yang benar. Mahasiswa bisa membuat akumulasi peta konsep topik 1, 2, 3, dan 4	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan - Penguasaan Bentuk non-test: Soal Review <ul style="list-style-type: none"> - Tugas Indikator: Mahasiswa mampu menjelaskan <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan aturan penjumlahan (sum rule) dan aturan perkalian (product rule), sehingga mampu menentukan aturan yang digunakan 	

		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.	<ul style="list-style-type: none"> untuk menyelesaikan masalah kombinatorika - Definisi permutasi dan kombinasi serta cara menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan kombinatorika - Perbedaan antara kombinasi dan permutasi 	
		[Tugas] menghitung kemungkinan menggunakan kaidah perjumlahan, kaidah perkalian, menghitung kemungkinan menggunakan inklusi eksklusif Membuat Refleksi	[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan	Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.		
	[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.	[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR, recall materi minggu sebelumnya, membahas masalah dalam latihan/tugas, mengulas peta konsep akumulasi	[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.	<p>Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.</p> <p>Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.</p>		
14	[P 1.4.1] Mahasiswa mampu menjelaskan cara penggunaan permutasi dan kombinasi dalam menyelesaikan masalah kombinatorika.	[Teori] Slide dan video yang menjelaskan konsep: <ul style="list-style-type: none"> - Permutasi dan Kombinasi - Bentuk Umum - Koefisien Binomial 	[Asinkronus] Membaca slide, menonton video, mengkaji tautan, serta mengerjakan soal latihan yang tersedia di LAYAR.	<p>Mendiskusikan: pertanyaan dari permasalahan yang muncul.</p> <p>Mempresentasikan: hasil diskusi kelompok kecil dan membuat kesimpulan</p>	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan - Penguasaan <p>Bentuk non-test: Soal Review</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tugas <p>Indikator: Mampu menjelaskan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kombinasi dan kombinasi dengan pengulangan (repetisi). 	
		[Latihan] Beberapa variasi latihan soal.		Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.		

		<p>[Tugas] Menghitung jumlah percobaan menggunakan permutasi dan kombinasi, Menentukan koefisien binomial menggunakan kombinasi</p> <p>Membuat peta konsep kumulatif topik 1 s.d 5</p>	<p>[Asinkronus] Mengerjakan tugas dalam bentuk kuis, selama 4 hari, dan 4 kali kesempatan</p>	<p>Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.</p>	<p>- Permutasi dan kombinasi bentuk umum.</p>	
	<p>[Pengayaan] Membantu mahasiswa menguasai target-target sub-CPMK sampai minggu ini.</p>	<p>[Pengayaan] Mengumpulkan pertanyaan mahasiswa terkait materi via LAYAR. Membuat konsep map dari materi minggu ini</p>	<p>[Sinkronus][maks 3x50'] Bertemu secara virtual untuk membahas jawaban setiap pertanyaan secara mendetail.</p>	<p>Mahasiswa mengartikulasikan tantangan yang dihadapi saat belajar mandiri dalam bentuk pertanyaan tertulis yang disampaikan via LAYAR.</p> <p>Mahasiswa mengikuti kegiatan diskusi sinkronus tentang pertanyaan atau isu yang terkumpul di LAYAR.</p>		
		<p>[Kuis 4] Kaidah penjumlahan, perkalian, permutasi, kombinasi dan koefisien binomial</p>				
15	Review					
16	UAS					

Petunjuk Tugas

Tugas ke	Nama Tugas	Tujuan Tugas	Deskripsi Tugas	Waktu Pelaksanaan	Bentuk dan Metode	Kriteria Penilaian
1	Tugas 1		<ul style="list-style-type: none"> - Definisi - Aksioma Boolean - Table aksioma - Dualitas - De Morgan 	10 – 17 Februari 2021	Pilihan ganda dan atau essay numerik	
2	Tugas 2		<ul style="list-style-type: none"> - Ekspresi Boolean - Bentuk kanonik - Gerbang Logika - Penyederhanaan 	17 – 24 Februari 2021	Pilihan ganda, memasangkan	
3	Tugas 3		<ul style="list-style-type: none"> - Definisi Graph - Terminologi - Isomorfik - Konektivitas - Path 	24 – 3 Maret 2021	Pilihan ganda, memasangkan	
4	Tugas 4		<ul style="list-style-type: none"> - Planar graph - Euler graph' - Hamilton graph - Colouring 	3 – 10 Maret 2021	Pilihan ganda, memasangkan	
5	Tugas 5		<ul style="list-style-type: none"> - Dijkstra - Colouring Graph - 	10 – 17 Maret 2021	Pilihan ganda, memasangkan	
6	Tugas 6		<ul style="list-style-type: none"> - Tree dari graph - Property tree - M-ary tree - 	17 – 24 Maret 2021	Pilihan ganda, memasangkan, essay numerik	
7	Tugas 7		<ul style="list-style-type: none"> - Tree traversal - Preorder, in order, postorder - Prefix, infix, postfix 	24– 31 Maret	Pilihan ganda, memasangkan,	
8	Tugas 8		<ul style="list-style-type: none"> - Spanning tree - BFS, DFS, - Algoritma Prim, Kruskal 	31 Maret – 7 April	Pilihan ganda, memasangkan,	

9	Tugas 9		<ul style="list-style-type: none"> - Pembagian bil bulat - Pembagi persekutuan terbesar - Algoritma Euclidean 	7– 14 April	Pilihan ganda, memasangkan,	
10	Tugas 10		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aritmetika Modulo ✓ Bilangan Prima ✓ Kongruensi linier 	14– 21 April	Pilihan ganda, memasangkan	
11	Tugas 11		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fungsi Hash ✓ Kriptografi ✓ RSA 	21 – 28 April	Pilihan ganda, memasangkan, essay numerik	
12	Tugas 12		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kaidah Dasar Menghitung ✓ Prinsip Inklusi Eklusi ✓ Permutasi Kombinasi 	28 April – 5 Mei	Pilihan ganda, memasangkan, essay numerik	