

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode / Nama Mata Kuliah	: A11. 54401/ Teori dan Bahasa Otomata	Revisi ke	: 2
Satuan Kredit Semester	: 3 SKS	Tgl revisi	: Februari 2014
Jml Jam kuliah dalam seminggu	: 3 x 50 menit.	Tgl mulai berlaku	: Maret 2014
		Penyusun	: Mulyono, S.Si, M.Kom.
Jml Jam kegiatan laboratorium	: - jam	Penanggung jawab Keilmuan	: Bowo Nurhadiyono, S.Si., M.Kom

Deskripsi Mata kuliah : Perkembangan di bidang teknologi piranti lunak sedemikian cepat mengikuti kebutuhan industri yang kompetitif. Untuk dapat memahami bahasa pemrograman komputer dengan baik, perlu memahami Otomata dan Teori Bahasa (OTB). OTB merupakan komponen utama dari Ilmu Komputer yaitu model dan gagasan mendasar mengenai komputasi. Mata kuliah ini mempelajari teori bahasa serta otomata khususnya Finite automata dan regular expressions yang berguna dalam merancang lexical analyser (bagian compiler yang mengelompokkan karakter menjadi tokens). Selain itu juga digunakan untuk *text editor*, *pattern matching*, *text processing* dan *file searching*.

Standar Kompetensi : Mahasiswa mempunyai kemampuan teknik menyelesaikan problem yang dapat dimodelkan dengan diagram status dan diimplementasikan dalam algoritma komputer. Selain itu, mahasiswa diharapkan dapat:

- Memahami pengertian dan kedudukan Teori Bahasa dan Otomata (TBO) pada ilmu komputer
- Memahami Finite State Automata (FSA) dan dapat menyederhanakan sebuah FSA.
- Mahasiswa memahami teknik translasi NFA ke DFA dan dapat menerapkannya
- Mahasiswa memahami ekspresi reguler dan dapat menerapkannya dalam berbagai penyelesaian persoalan.
- Mahasiswa mengenal pengembangan lebih jauh dari suatu mesin otomata dan penggunaannya dalam pembuatan keputusan
- Mahasiswa memahami tentang tata bahasa bebas konteks dan membangun pohon penurunan tata bahasa bebas konteks

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
1	Mahasiswa memahami konsep dan istilah yang umum digunakan dalam Teori Bahasa dan Otomata	Mahasiswa mendapatkan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan mengenai materi yang akan dipelajari selama satu semester 2. Penjelasan tentang referensi yang digunakan 3. Penjelasan tentang aturan perkuliahan 	<ol style="list-style-type: none"> a. Diskripsi singkat mata kuliah Otomata dan Teori Bahasa b. Tujuan Instruksional Umum dan Khusus c. Pengantar & Kontrak Kuliah 	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan Diskripsi Singkat tentang matakuliah Matematika Diskrit 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-1. 3. Menjelaskan Buku referensi yang digunakan <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menjelaskan konsep otomata dan penerapannya 	Kontrak kuliah 1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 4. memahami pengertian dan kedudukan Teori Bahasa dan Otomata (TBO) pada ilmu komputer 5. memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Teori Bahasa dan Otomata d. Definisi dan Pengertian Teori Bahasa dan Otomata e. Peran dan fungsi Teori bahasa dan otomata dalam ilmu komputer f. Konsep Tata bahasa g. Klasifikasi Tata Bahasa h. Contoh aplikasi otomata pada kehidupan sehari-hari	5. Menjelaskan tentang klasifikasi tata bahasa 6. Memberikan contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 7. Memberikan contoh alphabet, string dan bahasa 8. Menjelaskan perbedaan antara string dan bahasa Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
2	Mahasiswa memahami tipe tipe bahasa dan menganalisa tipe tipe bahasa	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. Menjelaskan dan memberi contoh setiap bahasa yang termasuk kelas setiap tata bahasa Chomsky 2. memahami alasan bahwa setiap tata bahasa yang tingkatannya lebih tinggi, juga merupakan tata bahasa yang lebih rendah	Hirarki Chomsky a. Teori Chomsky b. Bentuk Chomsky Normal Form (CNF) c. Langkah pembentukan CNF	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-2. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-2. Penyajian 3. Menjelaskan perbedaan keempat tatabahasa 4. memberi contoh setiap bahasa yang termasuk kelas setiap tata bahasa Chomsky 5. menyimpulkan bahwa setiap tata bahasa yang tingkatannya lebih tinggi, juga merupakan tata bahasa yang lebih rendah 6. menentukan tatabahasa dari bahasa yang diberikan dan sebaliknya. 7. Soal latihan Penutup 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
3	Mahasiswa memahami Finite State Automata (FSA) serta memahami jenis-jenis Otomata	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Memahami dan menjelaskan konsep FSA mengklasifikasikan DFA dan NFA menyebutkan dan menjelaskan jenis FSA menyederhanakan FSA 	Finite State Automata (FSA) <ol style="list-style-type: none"> FSA dan Implementasi FSA Deterministic Finite Automata (DFA) Non Deterministic Finite Automata (NFA) Useless state State distinguishable dan state indistinguishable Implementasi reduksi 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan ke 2 Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-3. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-3. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> menjelaskan konsep FSA menjelaskan konsep DFA dan NFA menjelaskan jenis-jenis FSA menjelaskan langkah-langkah menyederhanakan FSA Soal latihan <p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1, 2, 3
4	Mahasiswa memahami DFA dari suatu bahasa	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> menjelaskan definisi DFA menyajikan DFA dalam bentuk tabel dari bentuk graf yang diketahui dan sebaliknya. menjalankan DFA yang diberikan untuk mengenal suatu untai/string menganalisa setiap proses sehingga dapat menyimpulkan diterima tidaknya untai tersebut oleh suatu DFA. 	Deterministic Finite State Automata (DFA) <ol style="list-style-type: none"> Definisi DFA beserta contohnya Bentuk penyajian DFA Langkah-langkah pembuatan DFA Ekuivalensi DFA dan Bahasa Regular 	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan ke 3 Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-4. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-4. <p>Penyajian</p> <ol style="list-style-type: none"> menjelaskan definisi DFA sebagai pasangan 5 tuple menjelaskan cara penyajian DFA dalam bentuk tabel dari bentuk graf yang diketahui dan sebaliknya. Menjelaskan langkah-langkah mengenali suatu untai/string dan menyimpulkan diterima tidaknya untai tersebut oleh DFA tersebut. 	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		5. menentukan bahasa yang diterima oleh suatu DFA 6. mengikhtisarkan ekivalensi DFA dan bahasa regular		7. menentukan bahasa yang diterima oleh suatu DFA 8. menjelaskan ekivalensi DFA dan bahasa regular 9. Soal Latihan Penutup 10. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 11. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
5	Mahasiswa memahami NFA dari suatu bahasa	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. menjelaskan konsep NFA 2. menjelaskan perbedaan DFA dengan NFA 3. menyajikan NFA dengan graf dan tabel 4. menjalankan NFA yang diberikan untuk mengenal string w 5. membentuk DFA yang ekivalen dengan suatu NFA yang diberikan 6. menjelaskan konsep NFA - ϵ 7. menjelaskan perbedaan antara DFA, NFA dan NFA - ϵ 8. menyajikan NFA - ϵ dalam graf maupun tabel menjalankan NFA - ϵ yang diberikan untuk mengenal string w 9. membentuk NFA yang	Non-deterministic Finite State Automata (NFA) a. Definisi NFA b. perbedaan DFA dan NFA c. bentuk penyajian NFA d. bentuk ekuivalensi DFA dan NFA e. konsep NFA - ϵ f. perbedaan antara DFA, NFA dan NFA - ϵ	Pendahuluan 1. Mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan ke 4 2. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-5. 3. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-5. Penyajian 4. menjelaskan konsep NFA 5. menjelaskan perbedaan DFA dengan NFA 6. menyajikan NFA dengan graf dan tabel 7. menjalankan NFA yang diberikan untuk mengenal string w 8. membentuk DFA yang ekivalen dengan suatu NFA yang diberikan 9. menjelaskan konsep NFA - ϵ 10. menjelaskan perbedaan antara DFA, NFA dan NFA - ϵ 11. menyajikan NFA - ϵ dalam graf maupun tabel 12. menjalankan NFA - ϵ yang diberikan untuk mengenal string w 13. membentuk NFA yang ekivalen dengan suatu NFA - ϵ yang diberikan 14. Soal-soal Latihan	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
		ekivalen dengan suatu NFA – ϵ yang diberikan		Penutup 15. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 16. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
6	Mahasiswa memahami ekspresi reguler dan dapat menerapkannya dalam berbagai penyelesaian persoalan	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> menarik kesimpulan mengenai equivalensi antara bahasa reguler dengan ekspresi reguler. menjelaskan definisi rekursif ER melakukan operasi pada ER: concate, alternate dan clossure (Kleene dan positive) melakukan Equivalensi ER dan NFA - ϵ 	Ekpresi Regular (ER) dari FSA <ol style="list-style-type: none"> Mengenal konsep Ekspresi reguler equivalensi antara bahasa reguler dengan ekspresi reguler. definisi rekursif ER 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Mengingatkan kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan ke 5 Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-6 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-6 Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan langkah equivalensi antara bahasa reguler dengan ekspresi reguler. menjelaskan definisi rekursif ER memberikan contoh melakukan operasi pada ER : concate, alternate dan clossure (Kleene dan positive) Equivalensi ER dan NFA - ϵ membentuk graf DFA, NFA dan NFA – ϵ jika diketahui ER atau sebaliknya. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1, 2, 3
7	Mahasiswa memahami aturan produksi suatu finite state automata dan dapat merekonstruksi kembali FSA dari suatu Grammar	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> Equivalensi Grammar Regular (GR) dengan FSA membuat transformasi 	Aturan Produksi dari FSA <ol style="list-style-type: none"> Hubungan antara DFA, NFA, dan ekspresi reguler Aturan Produksi Suatu FSA Aturan Produksi Bahasa 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Mengingatkan kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan ke 6 Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-7. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-7. 	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
	Reguler	<p>himpunan produksi pada GR menjadi fungsi transisi pada NFA atau sebaliknya.</p> <p>3. membuat transformasi fungsi transisi pada DFA menjadi himpunan produksi pada GR atau sebaliknya.</p> <p>4. membentuk graf NFA – ϵ jika diketahui GR atau sebaliknya.</p>	<p>Regular</p> <p>d. Mengkonstruksi Aturan Produksi dari Suatu Finite State Automata</p> <p>e. Finite State Automata untuk Suatu Tata Bahasa Regular</p> <p>f. Operasi Gabungan</p> <p>g. Operasi Konkatenasi</p> <p>h. Alur Pengembangan FSA</p>	<p>Penyajian</p> <p>4. Menjelaskan Equivalensi Grammar</p> <p>5. Menjelaskan konsep Regular (GR) dengan FSA</p> <p>6. Menjelaskan langkah transformasi himpunan produksi pada GR menjadi fungsi transisi pada NFA atau sebaliknya.</p> <p>7. Menjelaskan langkah transformasi fungsi transisi pada DFA menjadi himpunan produksi pada GR atau sebaliknya.</p> <p>8. membentuk graf NFA – ϵ jika diketahui GR atau sebaliknya.</p> <p>9. Memberikan contoh</p> <p>10. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</p> <p>Penutup</p> <p>11. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</p> <p>12. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.</p>	
Ujian Tengah Semester					
8	Mahasiswa dapat merancang FSA dengan output dari suatu bahasa	<p>Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat:</p> <p>1. menyajikan FSA Output dalam konsep mesin Moore maupun Mealy</p> <p>2. menunjukkan ekivalensi dari mesin Moore dan Mealy</p> <p>3. merancang FSA Output untuk masalah yang sederhana</p>	<p>FSA dengan Output (Mesin Mealy dan Mesin Moore)</p> <p>a. Penerapan</p> <p>b. FSA dengan output</p> <p>c. Mesin Moore</p> <p>d. Mesin Mealy</p>	<p>Pendahuluan</p> <p>1. Membagikan hasil Ujian Tengah Semester kepada Mahasiswa</p> <p>2. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-8</p> <p>3. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-8.</p> <p>Penyajian</p> <p>4. menyajikan FSA Output dalam konsep mesin Moore maupun Mealy</p> <p>5. menunjukkan ekivalensi dari mesin Moore dan Mealy</p> <p>6. merancang FSA Output untuk masalah yang sederhana</p>	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 8. Memberi latihan di kelas. Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
9	Mahasiswa memahami tentang tata bahasa bebas konteks dan membangun pohon penurunan (parsing) tata bahasa bebas konteks	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. membuat pohon sintaks 2. mengidentifikasi sentensial, phrase, simple phrase, dan handle dari suatu tata bahasa. 3. menjelaskan definsi parsing 4. mengenal bagian-bagian dari pohon sintaks 5. membentuk kalimat dengan pohon sintaks 6. menentukan sentensial dalam suatu pohon sintaks 7. menjelaskan kaitan antara derivasi dengan pohon sintaks 8. menjelaskan pengertian ambiguous bagi kalimat maupun tata bahasa 9. menjelaskan kelemahan kalimat ambiguous 10. mengusahakan perbaikan grammar ambiguous jika memungkinkan	Tata bahasa bebas konteks /Contex Free Grammar (CFG) a. Pohon Sintaks b. Tata Bahasa Bebas Konteks c. Sentensial, phrase, simple phrase dan handle d. Parsing e. Ambiguitas f. Penyederhanaan Tata Bebas Konteks	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-9 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-9 Penyajian 3. membuat pohon sintaks 4. mengidentifikasi sentensial, phrase, simple phrase, dan handle dari suatu tata bahasa. 5. menjelaskan definsi parsing 6. mengenal bagian-bagian dari pohon sintaks 7. membentuk kalimat dengan pohon sintaks 8. menentukan sentensial dalam suatu pohon sintaks 9. menjelaskan kaitan antara derivasi dengan pohon sintaks 10. menjelaskan pengertian ambiguous bagi kalimat maupun tata bahasa 11. menjelaskan kelemahan kalimat ambiguous 12. mengusahakan perbaikan grammar ambiguous jika memungkinkan 13. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Penutup 14. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.	1, 2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				15. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
10	Mahasiswa mampu menyederhanakan CFG	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat melakukan penyederhanaan CFG	Penyederhanaan Context Free Grammar (CFG) <ol style="list-style-type: none"> Aturan Produksi Rekursif Reduksi produksi useless Reduksi produksi unit Reduksi produksi ϵ 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-10 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-10. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> Melakukan penyederhanaan CFG Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	1, 2, 3
11	Mahasiswa dapat menentukan BNC dari sembarang tata bahasa context free.	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> mengidentifikasi alasan BNC dilakukan kepada context free menjelaskan perbedaan antara BNC dengan tata bahasa regular yang mempunyai kemiripan dengan BNC menunjukkan simbol nullable, dan produksi unitas membentuk BNC dari sembarang context free 	Bentuk Normal Chomsky (BNC) <ol style="list-style-type: none"> Konsep Bentuk Normal Chomsky (CNF) mengidentifikasi alasan BNC dilakukan kepada context free perbedaan antara BNC dengan tata bahasa regular yang mempunyai kemiripan dengan BNC simbol nullable, dan produksi unitas Pembentukan CNF 	Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-11. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-11. Penyajian <ol style="list-style-type: none"> mengidentifikasi alasan BNC dilakukan kepada context free menjelaskan perbedaan antara BNC dengan tata bahasa regular yang mempunyai kemiripan dengan BNC menunjukkan simbol nullable, dan produksi unitas membentuk BNC dari sembarang context free Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Memberi latihan di kelas. Penutup <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas kepada mahasiswa untuk 	2, 3

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
12	Mahasiswa dapat merancang PDA dari suatu bahasa	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. menjelaskan definisi PDA 2. menjalankan PDA yang diberikan untuk mengenal string w 3. menjelaskan jenis-jenis PDA	Pushdown Automata (PDA) a. Definisi PDA b. Langkah pembentukan PDA c. menjalankan PDA yang diberikan untuk mengenal string w d. Jenis PDA <ul style="list-style-type: none"> • PDA Deterministic • PDA Non-deterministic 	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-12 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-12 Penyajian 3. mengidentifikasi alasan BNC dilakukan kepada context free 4. menjelaskan perbedaan antara BNC dengan tata bahasa regular yang mempunyai kemiripan dengan BNC 5. menunjukkan simbol nullable, dan produksi unitas 6. membentuk BNC dari sembarang context free 7. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Penutup 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1, 2, 3
13	memahami ekuivalensi antara mesin PDA dan bahasa context free	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. membuat PDA yang ekuivalen dengan tatabahasa context free yang diberikan 2. membuat tatabahasa context free yang ekuivalen dengan PDA yang diberikan	Ekivalensi Pushdown Automata (PDA) dan bahasa context free a. membuat PDA yang ekuivalen dengan tatabahasa context free yang diberikan b. membuat tatabahasa context free yang ekuivalen dengan PDA yang diberikan	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-13 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-13 Penyajian 3. membuat PDA yang ekuivalen dengan tatabahasa context free yang diberikan 4. membuat tatabahasa context free yang ekuivalen dengan PDA yang diberikan 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa 6. Memberi latihan di kelas.	1, 2

Pertemuan ke :	Kompetensi Dasar	Indikator	Pokok Bahasan/Materi	Aktifitas Pembelajaran	Rujukan
				Penutup 7. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
14	Mahasiswa mengenal, dapat menjalankan, dan dapat membuat mesin Turing dari suatu bahasa.	Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: 1. mengidentifikasi alasan BNC dilakukan kepada context free 2. menjelaskan definisi MT 3. menjelaskan hubungannya dengan bahasa unrestricted 4. menjalankan MT sebagai pengenalan suatu bahasa 5. membuat mesin Turing dari suatu bahasa	Mesin Turing a. Definisi Mesin Turing b. Keterkaitan Mesin Turing dan Bahasa unrestricted c. MT sebagai pengenalan suatu bahasa d. Langkah pembuatan mesin Turing dari suatu bahasa	Pendahuluan 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-14 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-14 Penyajian 3. mengidentifikasi alasan BNC dilakukan kepada context free 4. menjelaskan definisi MT 5. menjelaskan hubungannya dengan bahasa unrestricted 6. menjalankan MT sebagai pengenalan suatu bahasa 7. membuat mesin Turing dari suatu bahasa 8. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa Penutup 9. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. 10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	1, 3
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi :

Kognitif		Psikomotor		Afektif	
Pengetahuan (knowledge)		Peniruan (imitation)		Menerima (receiving)	
Pemahaman (comprehension)	15 %	Manipulasi (manipulation)	10 %	Menanggapi (responding)	5 %
Penerapan (application)	15 %	Ketepatan (precision)		Menilai (valuing)	
Analisis (analysis)	30 %	Artikulasi (articulation)		Mengelola (organizing)	5 %
Sintesis (synthesis)	10 %	Pengalamiahan (naturalization)	10 %	Menghayati (characterizing)	
Evaluasi (evaluation)					

Komposisi Penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30 %
Ujian Tengah Semester	25 %
Tugas Mandiri	20 %
Kuis	15 %
Kehadiran Mahasiswa	5 %
Sikap	5 %
Total	100 %

Daftar Referensi

Wajib :

1. Furrar Utdirartatmo, "Teori Bahasa dan Otomata", JJ Learning Yogyakarta, 2001
2. Bambang Hariyanto, "Teori Bahasa, Otomata, dan Komputasi serta terapannya", Informatika Bandung, 2004
3. Dean Kelley, "Otomata dan Bahasa-bahasa Formal", PT. Prenhallindo, Jakarta, 1999

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
Dosen Pengampu	Penanggungjawab Keilmuan	Program Studi	Dekan
Mulyono S.Si, M.Kom	Bowo Nurhadiyono, S.Si., M.Kom	Heru Agus Santoso , Ph. D	DR. Drs. Abdul Syukur, MM