



# UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp. (0274) 376808, 373198, 373038 Fax. (0274) 376808

E-mail : info@upy.ac.id

**PETIKAN**  
**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**  
Nomor : 027.1/SK/REKTOR-UPY/III/2023

Tentang

**PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP**  
**TAHUN AKADEMIK 2022/2023 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
REKTOR UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Menimbang : dst.  
Mengingat : dst.  
Memperhatikan: dst.

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : PENGANGKATAN DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023 DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Pertama** : Mengangkat Saudara yang namanya tersebut pada lajur 2 Lampiran keputusan ini sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah pada Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023.
- Kedua** : Menugaskan kepada para Dosen Pengampu Mata Kuliah dimaksud untuk melaksanakan pembelajaran matakuliah sebagaimana tercantum pada lajur 3 lampiran keputusan ini dengan sebaik-baiknya dan kepada yang bersangkutan diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA
- Ketiga** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan ditinjau kembali apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

PETIKAN Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 01 Maret 2023  
Rektor,

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P  
NIS. 19650916 199503 1 003

Untuk Petikan yang sah  
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom  
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan disampaikan kepada :

1. Para Wakil Rektor
2. Para Dekan
3. Para Ketua Program Sarjana

Lampiran Keputusan Rektor Universitas PGRI Yogyakarta

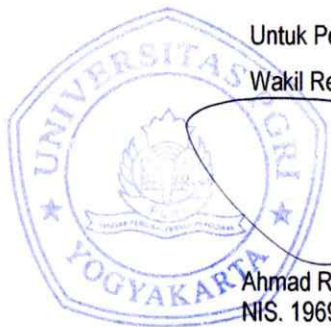
Nomor : 027.2/SK/REKTOR-UPY/III/2023

Tanggal : 01 Maret 2023

NO.	NAMA PENGAJAR & NIDN	MATA KULIAH	KODE MK	SKS	SEMESTER/ KELAS	PROGRAM
1. s.d 191						
192	Tri Hastono, M.T. 0513048301	Teori Bahasa Otomata Manajemen Proyek Teknologi Informasi Jaringan Syaraf Tiruan	TKM11236 TKM11237 TI11364	2 2 4	IV/ A1, A2, B IV/ B VII/ AB	Program Sarjana Informatika Program Sarjana Informatika Program Sarjana Informatika
193 Dst.						

Untuk Petikan yang sah:

Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan



Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom  
NIS. 19690214 199812 1 006 T

Rektor

ttd

Dr. Ir. Paiman, M.P  
NIS. 19650916 199503 1 003



## KONTRAK PERKULIAHAN

Nama Dosen : Tri Hastono, S.Kom., M.T  
Mata Kuliah : Teori Bahasa dan Otomata  
Program Studi : Informatika  
Kelas/Angkatan : 21.A2/2021  
Semester : IV/Genap  
Tahun Akademik : 2022/2023

### Capaian Pembelajaran/*Learning Outcome*:

S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious.
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
PP1	Memahami konsep perancangan system, desain system, implementasi serta uji fungsional system untuk mengakomodasi kebutuhan institusi.
PP5	Memiliki pengetahuan dalam penelitian, perencanaan dalam pembuatan perangkat lunak berbasis system cerdas dengan menguasai berbagai algoritma kecerdasan buatan.
PP6	Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja system komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;

KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
KK1	Melakukan perencanaan, analisis sistem dan requirement system
KK2	Mampu melakukan desain system, implementasi system, serta uji fungsional system dan mendokumentasikan system.
KK13	Mampu menguasai model pemrograman berbasis sistem cerdas dan visualisasi data.
KK14	Memiliki keahlian rekayasa system komputer (hardware dan software) untuk menciptakan teknologi masa depan serta memiliki jiwa inovasi dan bisnis

**CPMK :**

CPMK1	Memahami konsep perancangan system, desain system, implementasi serta uji fungsional mesin otomata.
CPMK2	Memiliki pengetahuan dalam perencanaan dalam pembuatan mesin otomata.
CPMK3	Mampu melakukan desain system, implementasi system, serta uji fungsional system dan mendokumentasikan mesin otomata
CPMK4	Melakukan perencanaan dan analisis dari mesin otomata

**Bahan Kajian:**

1. Pengantar Teori Bahasa dan Otomata
2. Teori Bahasa dan Otomata
3. Compiler
4. Finite State Automata
5. Deterministic Finite Automata
6. Non Deterministic Finite Automata
7. Ekuivalensi mesin DFA dan NFA
8.  $\epsilon$ - Non Deterministic Finite Automata
9. Ekspresi Reguler

10. Aturan produksi
11. FSA dengan output
12. Ekuivalensi FSA dengan output dan FSA tanpa output
13. Pohon penurunan

**Ketentuan:**

1. Kehadiran perkuliahan secara daring/luring minimal 75%.
2. Toleransi keterlambatan perkuliahan daring/luring 15 menit.
3. Dalam perkuliahan dan konsultasi dilakukan dengan sopan dan menghargai.
4. Setiap bahan kajian dilakukan ujian dan remidi.
5. Mahasiswa wajib mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS).

**Penilaian:**

No	Uraian	Bobot
1	Presensi	25%
2	Quis	25%
3	Tugas	25%
4	Ujian Akhir Semester	25%

Yogyakarta, 07 Maret 2023

Ketua Prodi Informatika



Puji Handayani Putri, M.Kom  
NIS. 19900222 201601 2 001

Dosen Pengampu



Tri Hastono, S.Kom., M.T.  
NIS. 19830413 201805 1 020

Ketua Kelas



Jaguar Patmayoni.  
NIS. 21111100060



PRESENSI DOSEN MENGAJAR

TA. 2022/2023 Sem. GENAP

Program Studi : INFORMATIKA  
Matakuliah : TEORI BAHASA OTOMATA [TKM11236]  
Bobot : 2 SKS  
Dosen : TRI HASTONO [0513048301]

Kelas : 21-A2  
Hari :  
Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
Ruang :

Pert	Tanggal	Pokok Bahasan	Sub-Pokok Bahasan	Jml Mhs	Paraf
I	07/03/23	RPS, Bahan Ajar & kontrak Perkuliahan	1. Penjelasan Bahan Ajar 2. Penjelasan RPS 3. kontrak Perkuliahan	24	
II	14/03/23	Pengantar Teori Bahasa dan Otomata	1. kedudukan TBO pada ilmu komputer 2. konsep bahasa dan Otomata 3. Hirarki Chomsky	22	
III	21/03/23	Finite state Automata (FSA)	1. Finite State Automata (FSA) 2. Penerapannya	24	
IV	28/03/23	Deterministic Finite Automata (DFA)	1. Deterministic Finite Automata (DFA) 2. Penerapannya	23	
V	04/03/23	Non-Deterministic Finite Automata (NFA)	1. Non-Deterministic Finite Automata (NFA) 2. Penerapannya.	22	
VI	11/04/23	Ekuivalensi antar DFA	1. Ekuivalensi antar DFA 2. Penerapannya	23	
VII	18/04/23	Reduksi state FSA	1. Reduksi state FSA 2. Penerapannya	22	
VIII	25/04/23	Kuis	-	22	
IX	02/05/23	Ekuivalensi NFA ke DFA	1. Ekuivalensi NFA ke DFA 2. Penerapannya	22	
X	09/05/23	NFA dengan E-move	1. NFA dengan E-move 2. Penerapannya	21	
XI	16/05/23	Ekuivalensi NFA dengan E-move ke NFA	1. Ekuivalensi NFA dengan E-move ke NFA 2. Penerapannya	21	
XII	23/05/23	Penggabungan & konkatenasi FSA	1. Penggabungan & konkatenasi FSA 2. Penerapannya	21	
XIII	31/05/23	Ekspresi Reguler	1. Ekspresi Reguler 2. Penerapannya	21	
XIV	06/06/23	Aturan Produksi	1. Aturan Produksi 2. Penerapannya	21	
XV	13/06/23	FSA dengan Output & Ekuivalensinya	1. FSA dengan Output 2. Ekuivalensinya FSA dengan output 3. Penerapannya	21	



# Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta Telp. 0274-376808, 373198 Fax. 0274-376808

## DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : INFORMATIKA  
 Tahun Akademik : 2022/2023  
 Semester : GENAP  
 Dosen : TRI HASTONO [0513048301]

Kode Matakuliah : TKM11236  
 Matakuliah : TEORI BAHASA OTOMATA  
 Bobot : 2 SKS  
 Kelas : 21-A2

Semester : 4  
 Hari : -  
 Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
 Ruang :

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
1	18111100041	BAYU PAMUNGKAS		BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	BP	15	100%
2	20111100047	RAY NAUFAL		RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	RN	15	100%
3	21111100004	ANANDA WAHYU KUNCORO JATI		AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	AKJ	15	100%
4	21111100006	ARJUNA TANJUNG		AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	AT	15	100%
5	21111100033	QUIRINUS FARNO DEHU		QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	QFD	15	100%
6	21111100034	MUHAMMAD IHSAN RIZALDI		MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	MIR	15	100%
7	21111100035	AISYIYAH FAJRI NUR JANNAH		AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	AFN	15	100%
8	21111100044	OCTA MIRAZ		OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	OM	15	100%
9	21111100045	ACHMAD IMAM DAIROBBI		AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	15	100%
10	21111100046	NADIA RAHMAWATI		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	15	100%
11	21111100047	RIZQI PANGESTU NUGROHO		RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	RP	15	100%
12	21111100048	TEGUH FAJAR NUGROHO		TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	15	100%
13	21111100050	DESTY NUR KUMALASARI		DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	DNK	15	100%
14	21111100051	ARUL KHARISMA		AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	14	93%
15	21111100053	RIZKY EKA FERDIANSYAH		RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	15	100%
16	21111100056	MAHENDRA HARUMBA																		
17	21111100058	NIRMALA ARUMNINGTYAS		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	14	93%
18	21111100060	JAGUAR PATMAYONI		JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	JP	15	100%
19	21111100062	ADE SHOFI NURFANA		SN	SN	SN													3	20%
20	21111100065	RIZKI SULISTIYO JATI		RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	RSJ	14	93%



# Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta Telp. 0274-376808, 373198 Fax. 0274-376808

## DAFTAR HADIR KULIAH

Program Studi : INFORMATIKA  
Tahun Akademik : 2022/2023  
Semester : GENAP  
Dosen : TRI HASTONO [0513048301]

Kode Matakuliah : TKM11236  
Matakuliah : TEORI BAHASA OTOMATA  
Bobot : 2 SKS  
Kelas : 21-A2

Semester : 4  
Hari : -  
Pukul : 00:00 s.d. 00:00  
Ruang :

No	NP Mahasiswa	Nama Mahasiswa	B/U/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah Hadir	% Hadir
21	21111100069	EVA INDIRA WIDHA KIRANA		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100%
22	21111100066	IFANDA ARIEL PRADANA AJI		<i>[Signature]</i>	S	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	8	53%
23	18111100034	Alvian Fajari Puranto S		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100%
24	18111100043	Aditya Candra Wibowo		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	15	100%
25	21111100059	Adrian Ilham Adi		<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	7	46%



	<b>UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA</b> <b>FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI</b> <b>PROGRAM STUDI INFORMATIKA</b>				
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>				
	NO.:RPS/KTF/0003/2023	SEM: IV	SKS: 2T	Revisi: 02	Tanggal 20 Januari 2023

**PROGRAM STUDI** : INFORMATIKA/S1  
**MATA KULIAH** : TEORI BAHASA DAN OTOMATA  
**KODE MK** : TKM11236  
**DOSEN PENGAMPU** : TRI HASTONO, S.Kom., M.T

#### I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Perkuliahan Teori Bahasa dan Otomata bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam berfikir secara kontekstual (sesuai karakteristik program studi), memahami ciri-ciri dari kelas-kelas tata bahasa, membuat tata bahasa yang termasuk ke dalam kelas tata bahasa reguler, bebas konteks, dan peka konteks, membuat mesin hipotetik dan perencanaan compiler. Topik-topik yang dipelajari meliputi; definisi tata bahasa, klasifikasi Chomsky, tata bahasa dan ekspresi reguler, tata bahasa bebas konteks, tata bahasa peka konteks, *finite state automata* (FSA), *Finite state Automata* dengan output, dan teknik kompilasi. Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan *student center learning*. Penilaian berbasis kompetensi mencakup: partisipasi aktif, portofolio tugas-tugas, dan ujian kompetensi.

#### II. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

##### a. SIKAP

- Bertaqawa kepada Tuhan YME dan mampu menunjukkan sikap religius dan berkarakter (S1)
- Mahasiswa Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9)

##### b. PENGETAHUAN

- Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja system komputer dan mampu merancang dan mengembangkan berbagai algoritma/metode untuk memecahkan masalah (P6)

##### c. KETERAMPILAN UMUM

- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU 2)
- Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU 10)

Dibuat oleh: Tim Pengembang Media Pembelajaran Kejuruan	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---	---	---------------	-----------------

d. **KETERAMPILAN KHUSUS**

- Merancang dan membuat sub rutin baik prosedural maupun kelas yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah (KK3)
- Mampu mengintegrasikan konsep dan praktik sains data untuk mendukung proses pengambilan keputusan (KK12)
- Memiliki keahlian rekayasa system komputer (hardware dan software) untuk menciptakan teknologi masa depan serta memiliki jiwa inovasi dan bisnis (KK14)

**III. MATRIK RENCANA PEMBELAJARAN**

Pertemuan ke	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot Tagihan	Waktu	Referensi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian dan konsep dasar teori Bahasa dan Otomata serta peran penting pada ilmu komputer</li> <li>• Menjelaskan mengenai tata Bahasa dan pengertiannya</li> <li>• Menjelaskan mengenai operasi dasar string.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teori Bahasa</li> <li>• Otomata.</li> <li>• Tata Bahasa</li> <li>• Operasi dasar string</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi teori Bahasa dan otomata pada ilmu computer.</li> <li>• Mhs mengetahui mengenai tata Bahasa</li> <li>• Mhs berlatih tentang operasi dasar string</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep dasar dan pengertian teori Bahasa dan otomata.</li> <li>• Menjelaskan mengenai pengertia dari tata Bahasa.</li> <li>• Membedakan operasi-operasi string dan dan pemanfaatannya</li> </ul>	Penugasan 1	5%	100'	1,3,4,5,7,8 &10
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan klasifikasi tata bahasa.</li> <li>• Menjelaskan mengenai pengertian translator dan jenisnya.</li> <li>• Menjelaskan perngertian kompilator dan jenisnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi tata bahasa</li> <li>• Translator dan jenis translator</li> <li>• Kompilator dan jenis kompilator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mempersepsi materi ajar</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendefinisikan tata bahasa</li> <li>• Mhs menguraikan transalator dan kompilator beserta jenisnya.</li> </ul>	Rubik penilaian PBL (1)	5%	100'	Buku 1,7,9, & 10
3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan mengenai grammer dan Bahasa.</li> <li>• Menjelaskan mengenai Finite State Automata</li> <li>• Mengimplementasikan grammer, Bahasa, dan Finite State Automata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grammer dan Bahasa</li> <li>• Finite State Automata</li> <li>• Implementase Grammer, Bahasa dan Finite State Automata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> <li>• Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs menyusun grammer pada pasangan 4 tuple.</li> <li>• Mhs melakukan derivasi kalimat dan penentuan Bahasa.</li> <li>• Mhs mendefinisiakn Finite State Automata</li> <li>• Mhs mengkonstruksi mesin Finite State Automata.</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun grammer</li> <li>• Melakukan derivasi kalimat dan menentukan bahasa</li> <li>• Mengkonstruksi mesin abstrak Finite State Automata</li> </ul>	Rubik penilaian PBL (2)	5%	200'	Buku 1, 2, 4, & 10
5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan mengenai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep dasar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs menggambar mesin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mhs mengkonstruksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubik penilaian</li> </ul>	5%	100'	Buku 2 & 4

Dibuat oleh: Tim Pengembang Media Pembelajaran Kejuruan	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---	---	---------------	-----------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>jenis Finite State Automata</li> <li>Menjelaskan Konsep dasar Deterministik Finite Automata (DFA) dan jenisnya</li> <li>Mengimpelentasikan Deterministik Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deterministik Finite Automata (DFA)</li> <li>Deterministik Finite Automata (DFA)</li> <li>Implementasi Deterministik Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab</li> <li>Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deterministik Finite Automata (DFA)</li> <li>Mhs menguji mesin Deterministik Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mesin Deterministik Finite Automata (DFA)</li> <li>Mhs menguji Deterministik Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penugasan 2</li> </ul>			
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Mengimplementasikan mesin abstrak Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Menjelaskan mengenai Ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) ke Deterministic Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) ke Deterministic Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>PBL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mengkonstruksi Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Mhs menguji mesin Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Mhs melakukan ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) ke Deterministic Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs secara individu dapat mengkonstruksi Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Mhs menguji mesin Non Deterministik Finite Automata (NFA)</li> <li>Mhs mampu mengerjakan latihan dan tugas mengenai ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) ke Deterministic Finite Automata (DFA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubik penilaian</li> <li>penugasan</li> </ul>	10%	100'	Buku 4 & 7
8	Mengukur kompetensi mahasiswa secara formatif dan sumatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi pertemuan 1 sampai dengan 7</li> </ul>	Ujian Tengah Semester (UTS)	Evaluasi pengetahuan dan ketrampilan yang sudah ditempuh	Mahasiswa menguasai materi yang sudah disampaikan dikelas dari pertemuan 1 sampai pertemuan 7	Ujian	10%	100'	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan mengenai reduksi state pada Finite Automata</li> <li>Mengimplementasikan reduksi state.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduksi state Finite Automata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mereduksi state finite Automata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mengerjakan tugas dan latihan soal mengenai reduksi state Finite Automata</li> </ul>	Rubik penilaian	10%	100'	Buku 7
10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-Move</li> <li>Melakukan ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-Move</li> <li>Ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-Move ke Non-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>PBL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mengkonstruksi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-Move.</li> <li>Mhs melakukan ekuivalensi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mampu menggambar mesin mengkonstruksi Non-Deterministic Finite Automata (NFA) dengan <math>\epsilon</math>-Move.</li> <li>Mhs mampu melakukan ekuivalensi NFA dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubik penilaian</li> <li>Penugasan 3</li> </ul>	10%	200'	Buku 6, 8 & 10

Dibuat oleh: Tim Pengembang Media Pembelajaran Kejuruan	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---	---	---------------	-----------------

	Move ke Non-Deterministic Finite Automata (NFA)	Deterministic Finite Automata (NFA)		Move ke Non-Deterministic Finite Automata (NFA)	$\epsilon$ -Move ke NFA				
12-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan mengenai Ekspresi regular dan</li> <li>Menjelaskan mengenai Aturan produksi pada Finite State Automata</li> <li>Mengkonstruksi mesin otomata dari ekspresi regular dan aturan produksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspresi regular</li> <li>Aturan produksi</li> <li>Konstruksi mesin otomata dari ekspresi regular</li> <li>Konstruksi mesin otomata dari aturan produksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Tanya jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mengkonstruksi mesin otomata dari ekspresi regular</li> <li>Mhs mengkonstruksi mesin otomata dari Aturan produksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu mengkonstruksi mesin otomata dari ekspresi regular</li> <li>Mahasiswa mampu mengkonstruksi mesin otomata dari aturan produksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubik penilaian</li> <li>Penugasan 4</li> </ul>	10%	200'	Buku 9, 10
14-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan Finite State Automata dengan output beserta jenisnya</li> <li>Menjelaskan cara ekuivalensi dari setiap jenis FSA dengan output</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finite state automata (FSA) dengan output</li> <li>Jenis FSA dengan output</li> <li>Mesin Moore</li> <li>Mesin Mealy</li> <li>Ekuivalensi mesin FSA dengan output</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ceramah</li> <li>Diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs menjelaskan FSA dengan output</li> <li>Mhs menyebutkan jenis FSA dengan output</li> <li>Mhs mengkonstruksi mesin FSA dengan output</li> <li>Mhs melakukan ekuivalensi FSA dengan output</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mhs mampu menjelaskan perbedaan jenis FSA dengan output</li> <li>Mhs mampu mengkonstruksi mesin FSA dengan output</li> <li>Mhs mampu melakukan ekuivalensi mesin FSA dengan output</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubik penilaian</li> <li>Penugasan 5</li> </ul>	10%	200'	Buku 8 & 9
16	Mengukur kompetensi mahasiswa secara formatif dan sumatif	Materi pertemuan 1 sampai dengan 15	Ujian Akhir Semester (UAS)	Evaluasi ketercapaian program yang dilakukan perkuliahan secara keseluruhan	Mahasiswa menguasai materi keseluruhan semua pertemuan yang sudah dilaksanakan dengan baik dan menyeluruh berdasarkan hasil UAS	Ujian	15%	100'	Buku 1-10

#### IV. BOBOT PENILAIAN

NO	ASPEK	JENIS TAGIHAN	NILAI MAKSIMAL	BOBOT
1	Kemampuan kognitif & Afektif	Semua tagihan diberi skor (0-100) x bobot tagihan (kolom 8)	Nilai berdasarkan akumulasi capaian skor setiap tagihan	70 %
		UTS	0-100	10 %

Dibuat oleh: Tim Pengembang Media Pembelajaran Kejuruan	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---	---	---------------	-----------------

		UAS	0-100	15 %
2	Kedisiplinan	Kehadiran	(16-absen)/16*100	5%

#### V. SUMBER BACAAN

1. Behera, H. S., Nayak, J., & Pattnayak, H. (2014). Formal Languages and Automata Theory. Uttar Pradesh: Vikas Publishing.
2. Blackett, D. W. (2014). Formal Language Theory. Hampshire Street: Elsevier S & T.
3. Deutsch, A., & Dormann, S. (2018). Cellular Automaton Modeling of Biological Pattern Formation (2 ed.). New York City, New York, Amerika: Springer.
4. Gopalakrishnan, G. (2018). Automata and Computability: A Programmer's Perspective (1 ed.). London, Britania Raya: Chapman and Hall/CRC.
5. Holt, D. F., Rees, S., & Röver, C. E. (2017). Groups, Languages and Automata. Britania Raya: Cambridge University Press.
6. Kohavi, Z., & Jha, N. K. (2010). Switching and Finite Automata Theory. CAMBRIDGE INDIA.
7. Shiffman, D. (2012). The Nature of Code: Simulating Natural Systems with Processing. The Nature of Code.
8. Sivanandam, S. N., & Meena, M. J. (2009). Theory of Computation. New Delhi, Delhi, India: I K International Publishing House.
9. Utdirartatmo, F. (2001). Teori bahasa dan otomata (1 ed.). Yogyakarta, DIY, Indonesia: Graha ilmu.
10. Weisler, S. E., & Milekic, S. (1999). Theory of Language (A Bradford Book). Bradford, America: A Bradford Book.

Yogyakarta, 20 Januari 2023  
Dosen,

Dibuat oleh: Tim Pengembang Media Pembelajaran Kejuruan	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---	---	---------------	-----------------



(Tri Hastono, S.Kom., M.T)

Dibuat oleh: Tim Pengembang Media Pembelajaran Kejuruan	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta	Ketua Prodi :	Diperiksa oleh:
---	---	---------------	-----------------