

# Rencana Pembelajaran Semester (RPS)



## IoT Programming NET17115



Muhammad Nasir, S.T., M.T.

# **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**





## **IoT Programming NET17115**

**Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan  
Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer  
Politeknik Negeri Lhokseumawe  
2023**



**POLITEKNIK NEGERI LHOKEUMAWE**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER JARINGAN**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
IoT Programming	NET17115	2	II	06 Januari 2023
Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
	 Muhammad Nasir, S.T., M.T.	 Muhammad Nasir, S.T., M.T.	Fachri Yanuar Rudi F, SST., MT.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	SIKAP DAN TATA NILAI			
S1	mampu menunjukkan sikap religius dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa			
S2	mampu menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika			
S3	mampu berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa			
S4	mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila			
S5	mampu bekerja sama dan menunjukkan kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
S6	mampu menunjukkan penghargaan terhadap keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain			
S7	mampu menunjukkan ketaatan hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara			
S8	mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
S9	mampu menunjukkan internalisasi nilai, norma, dan etika akademik			
S10	mampu menunjukkan internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan			

<b>PENGUASAAN PENGETAHUAN</b>	
PP1	Menguasai konsep teoritis matematika diskrit secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah masalah yang diberikan.
PP3	Menguasai konsep dasar elektronika yang diperlukan untuk membantu mempersiapkan, memasang, mengoperasikan dan merawat perangkat keras.
<b>KETERAMPILAN UMUM</b>	
KU1	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
KU3	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan nya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
KU5	Mampu bekerja sama, berkomunikasi dan berinovasi dalam pekerjaannya.
<b>KETERAMPILAN KHUSUS</b>	
Mampu menerapkan setidaknya satu bidang pengetahuan kedalaman (depth knowledge) tentang Internet of Things (IoT) yang sesuai dengan teknologi informasi	
<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>	
CPMK1	Mampu memahami state-of-the-art dari IoT.
CPMK2	Mampu memahami Arsitektur IoT.
CPMK3	Mampu menerapkan menerapkan Aplikasi-aplikasi IoT.
CPMK4	Mampu membangun teknologi-teknologi berbasis IoT yang mengarah kepada tantangan-tanganan yang ada saat ini
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini membahas tentang Sejarah, Arsitektur IoT, Resource Management, IoT Data Management and Analytics, Communication Protocols, Internet of Things Application, Security, Identity Management and Authentication, Privacy, Standardization and Regulatory Limitations.
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen dasar elektronika</li> <li>2. Pemahaman Resistor dan rangkaian seri paralel</li> <li>3. Komponen pendukung IoT</li> <li>4. Framework kolaborasi perangkat/cloud untuk Intelligence Applications</li> <li>5. Fog Computing: Prinsip, Arsitektur, dan Aplikasinya</li> <li>6. Framework pemrograman untuk Internet of Things</li> <li>7. Virtualisasi pada Embedded Boards sebagai Enabling Technology untuk Cloud of Things</li> <li>8. Micro Virtual Machines (MicroVMs) untuk Cloud-Assisted Cyber-Physical System (CPS)</li> <li>9. Stream Processing pada IoT: Pondasi, State-of-the-Art, dan arah kedepannya</li> <li>10. Framework untuk Distributed Data Analysis pada IoT</li> <li>11. Security dan Privacy pada IoT</li> <li>12. IoT : Robustness dan Reliability</li> </ol>

	13. Governing Internet of Things: Isu, Pendekatan, dan Paradigma Baru 14. TinyTO: Autentikasi Dua-Arah untuk Perangkat Utama di dalam IoT 15. Obfusikasi dan Diversifikasi untuk mengamankan IoT	
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama :</b>	
	1. Buyya Rajkumar, Dastjerdi Amir Wahid, 2016, Internet of Things – Principles and Paradigms, Cambridge: Morgan Kaufmann	
	<b>Pendukung :</b>	
	1. The Internet of Things: Enabling Technologies, Platforms, and Use Cases [Pethuru Raj, Anupama C. Raman]	
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Software</b>	<b>Hardware</b>
	Arduino IDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer / Laptop •</li> <li>LCD projector</li> </ul>
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	<b>Muhammad Nasir, S.T., M.T.</b>	
<b>Mata kuliah prasyarat (Jika ada)</b>	1. Basic Electronics for IoT Workshop 2. Network Fundamental 3. Embedded System	

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa mampu : - Menunjukkan ruang lingkup mata kuliah. - Menjelaskan dasar-dasar elektronika. - Mendiskusikan, mencontohkan dan menyebutkan perbedaan komponen pasif dan komponen aktif	1. Manfaat elektronika 2. Fungsi elektronika 3. Perbedaan komponen pasif dan komponen aktif	<b>Kuliah:</b> • Ceramah • Diskusi • Latihan soal  <b>Aktifitas di kelas:</b> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus  • <b>Media:</b> • Komputer dan LCD Projector • Modul Ajar dan Slide Tayang	Kuliah : 2 x 50 menit  Tugas : 1 x 60 menit	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Arsitektur IoT dan manajemen sumber daya	<b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi	Mampu menjelaskan dan memahami manfaat elektronika dan ketepatan dalam menentukan mana komponen pasif dan komponen aktif	<b>10%</b>
2	Mahasiswa mampu : - Memahami apa itu resistor dan cara menghitung nilai resistor - Mampu membedakan rangkaian seri dan paralel pada resistor	1. Menentukan nilai resistor 2. Menghitung nilai resistor 3. Mencari nilai resistor dengan menggunakan rangkaian seri dan paralel resistor	• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah  <b>Aktifitas di kelas:</b> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus  <b>Media:</b> • Komputer dan	Kuliah : 2 x 50 menit  Tugas : 1 x 60 menit	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Arsitektur Open IoT untuk konvergensi IoT/Cloud, Scheduling Process dan IoT Services Lifestyle	<b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi	Kemampuan dan ketepatan dalam menentukan warna dan menghitung resistor, mampu mencari nilai pada resistor dengan menggunakan rangkaian seri dan paralel.	<b>8%</b>

			LCD Projector					
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>					
3	<p>Mahasiswa mampu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami apa itu komponen pendukung IoT</li> <li>- Mampu membedakan komponen-komponen pendukung IoT</li> <li>- Menjelaskan fungsi dari masing-masing komponen pendukung</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. potensiometer dan trimmer potensiometer</li> <li>2. LDR (Light dependent resistor)</li> <li>3. Dioda dan Transistor</li> <li>4. Optocoupler</li> <li>5. LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>6. Relay</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b></li> <li>• <b>Metode:</b> Diskusi kelompok dan studi kasus</li> <li>• <b>Media:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> </ul> </li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Framework kolaborasi perangkat/cloud dan Aplikasi kolaborasi perangkat/cloud	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Quiz 1 (Materi 1-3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai framework kolaborasi perangkat/cloud untuk Intelligence Applications</li> </ul>	<b>4%</b>
4			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b></li> <li>• <b>Metode:</b> Diskusi kelompok dan studi kasus</li> <li>• <b>Media:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> </ul> </li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Definisi dan Karakteristik Fog Computing Aplikasi Fog Computing	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Fog Computing: Prinsip, Arsitektur, dan Aplikasinya</li> </ul>	<b>4%</b>

5		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Embedded Device Programming Language</li> <li>2. Pengiriman pesan di dalam perangkat</li> <li>3. Polyglot Programming</li> <li>4. Pendekatan pemrograman IoT</li> <li>5. Framework IoT eksisting</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</li> </ul> </li> <li>• <b>Media:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> </ul> </li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	<p>Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Embedded Device Programming Language, Pengiriman pesan di dalam perangkat, Polyglot Programming</p>	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Framework pemrograman untuk Internet of Things</li> </ul>	<p><b>10%</b></p>
6	<p>Mahasiswa dapat menyebutkan berbagai macam bentuk solusi dan enablers IoT [C4,A3]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARM Virtualization Extensionos</li> <li>2. XEN ARM Virtualization</li> <li>3. KVM ARM Virtualization</li> <li>4. Container-Based Virtualization</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</li> </ul> </li> <li>• <b>Media:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> </ul> </li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	<p>Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai ARM Virtualization Extensionos, XEN ARM Virtualization, KVM ARM Virtualization, Container-Based Virtualization</p>	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Virtualisasi pada Embedded Boards sebagai Enabling Technology untuk Cloud of Things</li> </ul>	<p><b>8%</b></p>
7		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Virtual Machines dan Micro Virtual Machines</li> <li>2. Arsitektur untuk</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p>	<p>Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Virtual</p>	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Micro Virtual Machines</li> </ul>	<p><b>6%</b></p>

		<p>menjalankan CPS di Cloud dan ekspansi IoT</p> <p>3. Micro Virtual Machines dengan Sensor Observation Service (yang menghubungkan antara Smart Objects dengan CPS)</p>	<p><b>Aktifitas di kelas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	<p>Machines dan Micro Virtual Machines, Arsitektur untuk menjalankan CPS di Cloud dan ekspansi IoT, Micro Virtual Machines dengan Sensor Observation Service (yang menghubungkan antara Smart Objects dengan CPS)</p>	<p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi</p>	<p>(MicroVMs) untuk Cloud-Assisted Cyber-Physical System (CPS)</p>	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>							
9	<p>Mahasiswa mengetahui teori tentang Manajemen Pengetahuan dan Data pada IoT [C4,A3]</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stream</li> <li>2. Stream Processing</li> <li>3. Karakteristik Data Stream pada IoT</li> <li>4. Arsitektur umum Sistem Stream-Processing pada IoT</li> <li>5. Sistem Continuous Logic Processing</li> </ol>	<p>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</p> <p><b>Aktifitas di kelas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</li> </ul> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	<p>Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Stream, Stream Processing, Karakteristik Data Stream pada IoT, Arsitektur umum Sistem Stream-Processing pada IoT, Sistem Continuous Logic Processing</p>	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Stream Processing pada IoT: Pondasi, State-of-the-Art, dan arah kedepannya</li> </ul>	<b>10%</b>
10		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anomaly Detection</li> <li>2. Hyperellipsoidal Anomaly Detection</li> <li>3. Distributed Anomaly Detection</li> <li>4. Efficient Incremental</li> </ol>	<p>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</p> <p><b>Aktifitas di kelas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode:</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60</p>	<p>Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Anomaly Detection, Hyperellipsoidal</p>	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Framework untuk Distributed Data Analysis pada IoT</li> </ul>	<b>8%</b>

		Local Modeling	Diskusi kelompok dan studi kasus  <b>Media:</b> • Komputer dan LCD Projector  • Modul Ajar dan Slide Tayang	menit	Anomaly Detection, Distributed Anomaly Detection, Efficient Incremental Local Modeling	Laporan Presentasi		
11	Mahasiswa mengetahui Realibility, Security, dan Privacy pada IoT [C4,A3]	1. Overview Security IoT 2. Framework Security pada IoT 3. Privacy pada jaringan IoT	• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah  <b>Aktifitas di kelas:</b> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus  <b>Media:</b> • Komputer dan LCD Projector  • Modul Ajar dan Slide Tayang	Kuliah : 2 x 50 menit  Tugas : 1 x 60 menit	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Overview Security IoT, Framework Security pada IoT, Privacy pada jaringan IoT	<b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk :</b> Quiz2 (Pertemuan 9-11 Tugas Besar (Project))	• Mampu menjelaskan mengenai Security dan Privacy pada IoT	<b>6%</b>
12		1. Isu Reliability dan karakteristik IoT 2. Deteksi Error 3. Pencegahan Fault	• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah  <b>Aktifitas di kelas:</b> • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus	Kuliah : 2 x 50 menit  Tugas : 1 x 60 menit	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Isu Reliability dan karakteristik IoT, Deteksi Error, Pencegahan Fault	<b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi Tugas Besar (Project)	• Mampu menjelaskan mengenai IoT : Robustness dan Reliability	<b>6%</b>

		<p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>				
13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ide Governance terintegrasi</li> <li>2. Model Governance</li> <li>3. Isu Governance yang utama</li> <li>4. Pendekatan eksisting</li> <li>5. Paradigma Baru</li> </ol>	<p>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</p> <p><b>Aktifitas di kelas:</b></p> <p>• Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</p> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Ide, overnance terintegrasi, Model Governance, Isu Governance yang utama, Pendekatan eksisting, Paradigma Baru	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi Tugas Besar (Project)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai Governing Internet of Things: Isu, Pendekatan, dan Paradigma Baru</li> </ul> <p><b>10%</b></p>
14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspek Security dan Solusi</li> <li>2. Protokol TinyTO</li> </ol>	<p>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</p> <p><b>Aktifitas di kelas:</b></p> <p>• Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</p> <p><b>Media:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Aspek Security dan Solusi, Protokol TinyTO	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi Tugas Besar (Project)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan mengenai TinyTO: Autentikasi Dua-Arah untuk Perangkat Utama di dalam IoT</li> </ul> <p><b>4%</b></p>

		dan LCD Projector					
		• Modul Ajar dan Slide Tayang					
15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operating System dan Software pada IoT</li> <li>2. Protokol Access dan IoT Network Stack</li> <li>3. Teknik Diversifikasi dan Obfukasi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bentuk:</b> Brainstorming dan Kuliah</li> <li>• <b>Aktifitas di kelas:</b></li> <li>• <b>Metode:</b> Diskusi kelompok dan studi kasus</li> <li>• <b>Media:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer dan LCD Projector</li> </ul> </li> <li>• Modul Ajar dan Slide Tayang</li> </ul>	<p>Kuliah : 2 x 50 menit</p> <p>Tugas : 1 x 60 menit</p>	Menambah pengalaman kognitif mahasiswa mengenai Operating System dan Software pada IoT, Protokol Access dan IoT, Network Stack, Teknik Diversifikasi dan Obfukasi	<p><b>Kriteria :</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk :</b> Tulisan atau Laporan Presentasi Tugas Besar (Project)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menjelaskan dan mengimplementasikan obfukasi dan Diversifikasi untuk mengamankan IoT</li> </ul>	<b>6%</b>
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester</b>						