



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: S1 Gizi

Fakultas/ Sekolah: Kedokteran

Mata Kuliah:	<i>Internet of Things</i>	Kode: UJW00006	SKS: 2	Sem: 2						
Dosen Pengampu:	Dr. Fitriyono Ayustaningwarno, STP, M.Si Dewi Marfu'ah Kurniawati, S.Gz, M.Gizi									
CPL yang dibebankan	CPL1, CPL2, CPL3, CPL4, CPL5, CPL6, CPL7, CPL9, CPL10									
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:	Mahasiswa dapat mengaplikasikan penggunaan internet of things dalam masyarakat (C3), mengoperasikan perangkat internet of things (IoT) baik secara sosial dan saintek (P3), dan menunjukkan (A3) internet of things (IoT) sebagai solusi dalam berbagai bidang keilmuan sesuai peraturan perundangan yang berlaku dengan tingkat kebenaran minimal 60%.									
Deskripsi singkat Mata Kuliah:	Mata kuliah internet of things (IoT) berisi materi dasar tentang penggunaan internet dari dimensi masyarakat yang bisa dibenamkan pada benda/perangkat/obyek IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni) di sekitar. Pada hasil akhir kuliah diharapkan mahasiswa terampil dalam mengaplikasikan internet of things (IoT) secara santun, praktis dan komprehensif.									
1	2	3	4	5	6	7				
Minggu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran				Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
			TM	PBL	PjBL	CBL			Kriteria & Indikator	Bobot (%)

1	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu menjelaskan kembali (C2) pengertian Internet of Things (IoT) dan hubungannya di dalam masyarakat dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian IoT. • IoT dalam masyarakat. <p>Etika IoT dan kekuatan media sosial.</p>	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa menyimak mengenai tujuan, manfaat, dan konsep IoT dalam masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan pengertian IoT. • Ketepatan menjelaskan hubungan IoT dalam beberapa bidang keilmuan di masyarakat. • Ketepatan menerapkan IoT dan bersosial media secara santun dan sesuai dengan etika dan peraturan yang berlaku. 	5
2	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis R dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Instalasi R • Instalasi R Studio • Data input • Data wrangler • Statistic analysis • Data visualization 	V			V	TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan mempraktekkan alat secara individu	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mempratekkan penggunaan R menggunakan aplikasi seperti pada contoh • 	5
3	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> • Review <ul style="list-style-type: none"> • Comment • Track changes • Equation 	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mempratekkan penggunaan MS word menggunakan 	5

	mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis MS Word dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Styles <ul style="list-style-type: none"> • Heading • Navigation panes • 10 fingers typing • Shortcuts • Breaks • Line numbers • Margin • Page number • Multiple Windows view • Word count 						mempraktekkan alat secara individu	<ul style="list-style-type: none"> • aplikasi seperti pada contoh 	
4	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis Endnote dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Apa itu, fungsi • Di mana memperoleh, harga retail, • Jenis jenis sitasi • Automatic input • Manual input • Berpindah antar jenis sitasi • In text citation • Programming automatic bibliography format • 	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan mempraktekkan alat secara individu	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mempratekkan penggunaan Endnote menggunakan aplikasi seperti pada contoh • 	5
5	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu	<ul style="list-style-type: none"> • Konektifitas Internet. • E-Learning (Video Conference, Kulon) 	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan benda/perangkat/ 	5

	menjelaskan kembali (C2) aplikasi Internet of Things (IoT) dalam berbagai benda/perangkat/obyek IPTEKS yang berhubungan dengan data collection dan platform sosial, ekonomi, dan politik dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Perangkat dalam konektivitas internet. • Pengumpulan data. Media sosial sebagai platform data dan survei. 						berdiskusi dan persiapan untuk presentasi tugas minggu berikutnya	<p>obyek IPTEKS apa saja yang bisa dipakai dalam kaitannya dengan IoT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan cara melakukan pengumpulan data dalam IoT. • Ketepatan dalam memakai sosial media sebagai platform data dan survei. 	
6	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu mengaplikasikan (C3) Internet of Things untuk kewirausahaan berbasis e-commerce dengan tingkat kebenaran 60%	E-Commerce dalam mendukung kewirausahaan berbasis IoT	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan persiapan untuk presentasi tugas minggu berikutnya	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan cara mengaplikasikan IoT untuk penggunaannya pada e-commerce 	5
7	Setelah mengikuti kuliah pokok	Berbagai contoh aplikasi IoT (misalnya voice	V			V	TM: 100 menit BT: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan,	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mempratekkan 	5

	bahasan ini, mahasiswa mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis IoT dengan tingkat kebenaran 60%	command untuk mematikan / menyalakan perangkat IoT, google assistant untuk reminder kegiatan, organisasi video conference, dll)					BM: 120 menit	mencari bahan, berdiskusi dan mempraktekkan alat secara individu	penggunaan IoT menggunakan aplikasi seperti pada contoh <ul style="list-style-type: none"> • 	
8	UTS									15
9	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis Microsoft ecosystem dan komponen komputer dengan tingkat kebenaran 60%	<p>Komputer dan Microsoft ecosystem, belanja computer dan software</p> <ul style="list-style-type: none"> • bentuk <ul style="list-style-type: none"> • Pc • Laptop • Tablet • Component <ul style="list-style-type: none"> • Processor • Motherboard • Ram <ul style="list-style-type: none"> o Ddr3,4,5 o capacity • storage <ul style="list-style-type: none"> o hdd o ssd • Vga <ul style="list-style-type: none"> o Apa ini, buat apa saja o Jenis jenis • Cooling 	V			V	TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan mempraktekkan alat secara individu	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mempratekkan penggunaan Microsoft ecosystem dan komponen komputer menggunakan aplikasi seperti pada contoh <ul style="list-style-type: none"> • 	5

		<ul style="list-style-type: none"> • Psu – battery • SSO Microsoft subscription Components <ul style="list-style-type: none"> • Beli windows dan ms office original • MS outlook <ul style="list-style-type: none"> o Mengatur jadwal o Membuat janji o Sinkronisasi antar devices <p>Windows 11- and TPM</p>								
10	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis MS Power point dan draw.io dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Formatting Power point- membuat point, bukan kopi paste, • Design power pint, template, undip, fk, master designer • Power point untuk membuat poster • Draw io untuk membuat diagram • Presentasi, tools presentasi • Built in red dot • Presenter view <p>Recording presntasi</p>	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan mempraktekkan alat secara individu	<p>Ketepatan mempratekkan penggunaan MS Power point dan draw.io</p> <p>menggunakan aplikasi seperti pada contoh</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	5

11	Presentasi Tugas	Presentasi Tugas	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan tugas dosen	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menyampaikan materi tugas 	5
12	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep dasar cyber security sederhana dalam IoT dengan tingkat kebenaran 60%	Pengenalan virus dan antivirus komputer Pengenalan hacker, kejahatan siber dan konsep keamanan dalam IoT Undang Undang ITE	V			V	TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencatat, dan melakukan tanya jawab berkaitan dengan materi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan konsep keamanan dalam Internet of Things dan juga keamanan siber 	5
13	Setelah mengikuti kuliah pokok bahasan ini, mahasiswa mampu mempraktekkan (C3) penggunaan aplikasi berbasis MS Excel dengan tingkat kebenaran 60%	<ul style="list-style-type: none"> • Freezing cell • Drag formula in rows and in coloums • Lock cell, rows, coloum (\$) • Cell format, units, decimal, pemisah desimal • Conditional formating • Grafik • Types <ul style="list-style-type: none"> o Xy scatter o Bars o Piechart • Components <ul style="list-style-type: none"> o Judul 	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa mendengarkan, mencari bahan, berdiskusi dan mempraktekkan alat secara individu	<p>Ketepatan mempratekkan penggunaan MS Excel</p> <p>menggunakan aplikasi seperti pada contoh</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	5

		<ul style="list-style-type: none"> o Axis title o Gridlines o Warna o Error bar o Trend line o Linier equation o Kopas ke word / ppt • Formula <ul style="list-style-type: none"> o Sum o Average o Sd o Se o Max o Min 								
14	Presentasi Tugas	Presentasi Tugas	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan tugas dosen	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menyampaikan materi tugas 	5
15	Presentasi Tugas	Presentasi Tugas	V	V			TM: 100 menit BT: 120 menit BM: 120 menit	Mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan tugas dosen	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menyampaikan materi tugas 	5
16	UAS									15
8. Daftar Referensi:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Alam, M., Shakil, K. A., & Khan, S. (2020). <i>Internet of Things (IoT) : concepts and applications</i>. Cham, Switzerland: Springer. 2. Maksimović, M., Omanović-Miklićanin, E., & Badnjević, A. (2019). <i>Nanofood and Internet of Nano Things For the Next Generation of Agriculture and Food Sciences</i>. Cham: Springer Nature Switzerland AG. 3. Verdouw, C. N., Wolfert, J., Beulens, A. J. M., & Riialand, A. (2016). Virtualization of food supply chains with the internet of things. <i>Journal of Food Engineering</i>, 176, 128-136. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2015.11.009 								

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Firouzi, F., Chakrabarty, K., & Nassif, S. (2020). <i>Intelligent internet of things : from device to fog and cloud</i>. Cham, Switzerland: Springer. 5. Yager, R. R., & Pascual Espada, J. n. (2018). <i>New advances in the Internet of Things</i>. Cham, Switzerland: Springer. 6. Balas, V. E., Kumar, R., & Srivastava, R. (2020). <i>Recent Trends and Advances in Artificial Intelligence and Internet of Things</i>. Cham: Springer Nature Switzerland AG. 7. Huang, Z. (2020). <i>Health Information Science: 9th International Conference, HIS 2020, Amsterdam, The Netherlands, October 20-23, 2020, Proceedings</i> (Vol. 12435): Springer Nature. 8. Ayustaningwarno F, Fogliano V, Verkerk R, Dekker M. Surface color distribution analysis by computer vision compared to sensory testing: Vacuum fried fruits as a case study. <i>Food Res Int</i>. 2021;143:110230.
--	---

TM	Tatap Muka
PBL	Problem Based Learning
PjBL	Project Based Learning
CBL	Case Based Learning
BT	Belajar Tugas Terstruktur
BM	Belajar Mandiri



TUGAS

Mata Kuliah: *Internet of Things*

Semester: 2

Dosen: **Dr. Fitriyono Ayustaningwarno, STP, M.Si**
Dewi Marfu'ah Kurniawati, S.Gz, M.Gizi

1. TUJUAN TUGAS:

Mahasiswa dapat mengaplikasikan penggunaan internet of things dalam masyarakat (C3), mengoperasikan perangkat internet of things (IoT) baik secara sosial dan saintek (P3), dan menunjukkan (A3) internet of things (IoT) sebagai solusi dalam berbagai bidang keilmuan sesuai peraturan perundangan yang berlaku dengan tingkat kebenaran minimal 60%.

2. URAIAN TUGAS:

a. Obyek Garapan: Penggunaan internet dari dimensi masyarakat yang bisa dibenamkan pada benda/perangkat/obyek IPTEKS (Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni) di sekitar. Pada hasil akhir kuliah diharapkan mahasiswa terampil dalam mengaplikasikan internet of things (IoT) secara santun, praktis dan komprehensif.

b. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan:

- Tugas 1 menyelesaikan introduction to r
 - o <https://www.datacamp.com/courses/free-introduction-to-r>
 - Tugas 2 menyelesaikan R kaggle course
 - o <https://www.kaggle.com/code/rtatman/getting-started-in-r-first-steps>
 - o <https://www.kaggle.com/code/rtatman/getting-started-in-r-load-data-into-r/notebook>
 - o <https://www.kaggle.com/code/rtatman/getting-started-in-r-summarize-data/notebook>
 - o <https://www.kaggle.com/code/rtatman/getting-started-in-r-graphing-data/notebook>
- <https://www.kaggle.com/code/akhabash/cheatsheet-70-ggplot-charts>

c. Metode/ cara pengerjaan tugas

Melakukan dokumentasi dalam mengerjakan tugas di dalam ms word secara individu.

d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan

Tugas tersaji dalam laporan dan dikumpulkan ke dosen melalui email

3. KRITERIA PENILAIAN

Aktivitas Partisipatif 25
Hasil Proyek 25
Tugas 5
Quiz 5
UTS 20
UAS 20

Penilaian hasil belajar dinyatakan dengan huruf, yaitu menggunakan huruf A, AB, B, BC, C, D, dan E; 2. nilai lulus paling rendah Tugas Akhir adalah B; 3. untuk melakukan konversi nilai angka ke dalam nilai huruf dan bobot nilai huruf digunakan pedoman sebagai berikut: Rentang Nilai Angka Nilai Huruf Bobot Nilai Angka
 ≥ 85 A bobot nilai 4,00
80 – 84,99 AB bobot nilai 3,50
75 – 79,99 B bobot nilai 3,00
70 – 74,99 BC bobot nilai 2,50
60 – 69,99 C bobot nilai 2,00
40 – 59,99 D bobot nilai 1,00
< 40 E bobot nilai 0,00
mahasiswa yang mendapatkan nilai E dinyatakan tidak lulus dan wajib mengulang program pembelajaran pada Semester reguler