

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
KURIKULUM PROGRAM STUDI  
Teknik Komputer**

Perangkat Bergerak  
(CCE60220)



Departemen	:	<b>Teknik Informatika</b>
Program Studi	:	<b>Teknik Komputer</b>
Semester	:	<b>Genap 2022/2023</b>
Nama Mata Kuliah	:	Perangkat Bergerak
Kode Mata Kuliah	:	<b>CCE60220</b>
Sifat	:	Pilihan
Bobot Kredit	:	2 sks

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
2023**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	BOBOT (SKS)		SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Perangkat Bergerak	<b>CCE60220</b>	K=2	P=0	Genap	
PENGESAHAN	DOSEN PENYUSUN RPS	KETUA KELOMPOK JABATAN FUNGSIONAL DOSEN (KKJFD)			KETUA PROGRAM STUDI (KPS)
	Dahnial Syauqy, S.T., M.T				Barlian Henryranu Prasetio, S.T.,M.Eng, Ph.D NIK
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL-Prodi yang dibebankan pada MK				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri.			
	P3	Menguasai konsep alur prosedural dalam pemrograman perangkat komputer			
	P4	Memiliki pengetahuan ilmiah mengenai formulasi sistem komputer dalam pemecahan masalah secara sistematis			
	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			
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik didalam maupun di luar lembaganya.			

KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya.
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
KU11	Mampu memahami kebutuhan pembelajaran sepanjang hayat (life-long learning)
KK2	Mampu melakukan rancang bangun atau mengimplementasikan perangkat keras dan lunak dengan menggunakan metode, teknik dan alat bantu sesuai kebutuhan pengguna sebagai solusi permasalahan berbasis komputer
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
M1	Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan teknologi perangkat bergerak (KU3, KU11)
M2	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai perangkat keras pada perangkat bergerak (KU3, KU11)
M3	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai perangkat lunak pada perangkat bergerak (KU3, KU11)
M4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak (S9, P3, P4, KU1, KU2, KU6, KU7, KU8, KK2)
M5	Mahasiswa mampu menerapkan pemrograman untuk akuisisi data perangkat bergerak (S9, P3, P4, KU1, KU2, KU6, KU7, KU8, KK2)
M6	Mahasiswa mampu menerapkan pemrograman untuk melakukan penyimpanan (S9, P3, P4, KU1, KU2, KU6, KU7, KU8, KK2) data
<b>Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)</b>	
L1	Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah perkembangan teknologi dan teknologi terkini pada perangkat bergerak (M1)
L2	Mahasiswa mampu menjelaskan komponen perangkat keras pada perangkat bergerak yang meliputi System on Chip (SoC), digital chipset, modem, prosesor, sensor peripheral (M2)
L3	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai perangkat lunak pada perangkat bergerak yang meliputi operating system dan contohnya, kernel, aplikasi, IDE untuk membangun aplikasi (M3)
L4	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak menggunakan Android Studio yang meliputi pengenalan Android Studio, View, Intent (M3, M4)
L5	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak untuk mengakuisisi data sensor (M5)
L6	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak untuk mengakuisisi data gambar dan suara (M5)

	L7	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak untuk menyimpan ke storage (internal, eksternal, shared preference) (M6)
	L8	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak untuk melakukan komunikasi dasar dengan modul komunikasi (bluetooth, atau wifi atau sejenisnya) (M5)
	L9	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar pemrograman perangkat bergerak untuk berkomunikasi dengan cloud misalnya dengan google Firebase (M6)
<b>DESKRIPSI SINGKAT MK</b>	Mata kuliah ini membahas tentang berbagai hal terkait perangkat bergerak (mobile device) baik teknologinya, perangkat keras maupun lunaknya, serta berbagai pemrograman yang terkait untuk melakukan akuisisi data dan pemrosesan sederhana	
<b>MATAKULIAH PRASYARAT DAN NILAI MINIMAL</b>	Tidak ada	
<b>BAHAN KAJIAN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. perkembangan teknologi perangkat bergerak</li> <li>2. perangkat keras pada perangkat bergerak (radio chipset, digital chipset, modem, prosesor, peripheral)</li> <li>3. perangkat lunak pada perangkat bergerak (mobile OS)</li> <li>4. konsep dasar pemrograman perangkat bergerak</li> <li>5. akuisisi data sensor, gambar, suara</li> <li>6. penyimpanan data</li> </ol>	
<b>PUSTAKA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abhi Naha &amp; Peter Whale. 2012. Essentials of Mobile Handset Design. Cambridge University Press.</li> <li>2. Neil Smyth. 2014. Android Studio 2 Development Essentials</li> <li>3. John Horton. 2015. Android Programming for Beginners</li> <li>4. Derek Walter and Mark Sherman. 2014. Learning MIT App Inventor: A Hands-On Guide to Building Your Own Android Apps</li> </ol>	
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Dahnial Syauqy, S.T., M.T	

Mata Kuliah (Kode)	:	Perangkat Bergerak (CCE60220)	Program Studi	:	Teknik Komputer
Jumlah SKS   W/P	:	2 sks - Pilihan	Semester	:	Genap 2020/2021

### Matriks Rencana Pembelajaran per Pekan

Minggu Ke-	Sub-CPMK	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
1	[L1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overview mata kuliah Perangkat Bergerak</li> <li>Kontrak kuliah</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 1 <b>Lembar Kerja:</b> LK-01	Ketepatan mahasiswa menjelaskan mobile device dan teknologi pendukungnya	
2	[L1][L2]	sejarah perkembangan teknologi dan teknologi terkini pada perangkat bergerak	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 2 <b>Lembar Kerja:</b> LK-02	Ketepatan mahasiswa menjelaskan perbedaan generasi teknologi komunikasi	
3	[L2][L3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>komponen perangkat keras pada perangkat bergerak yang meliputi System on Chip (SoC), digital chipset, modem, prosesor, sensor peripheral</li> <li>perangkat lunak pada perangkat bergerak yang</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 3 <b>Lembar Kerja:</b> LK-04	Ketepatan mahasiswa menjelaskan perangkat SoC	

		meliputi operating system dan contohnya, kernel, aplikasi, IDE untuk membangun aplikasi					
4	[L4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan Android dan Android Studio</li> <li>• Instalasi Android Studio</li> <li>• Pengembangan aplikasi sederhana menggunakan Android Studio</li> <li>• View dan Viewgroup</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 4 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-04</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan AVD dengan spesifikasi tertentu	
5	[L4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Webview dan Intent</li> <li>• Passing data</li> <li>• Implicit Intent</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 5 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-05</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan intent	
6	[L5]	Pembacaan Sensor dari device	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 6 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-06</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan pembacaan sensor dan listener	
7	[L7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpan ke storage</li> <li>• Internal storage</li> <li>• External Storage</li> <li>• Shared Preference</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 7 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-07</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan penyimpanan storage	
8	Ujian Tengah Semester						30
9	[L4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan development android dengan appinventor</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 8	Ketepatan mahasiswa menerapkan aplikasi	

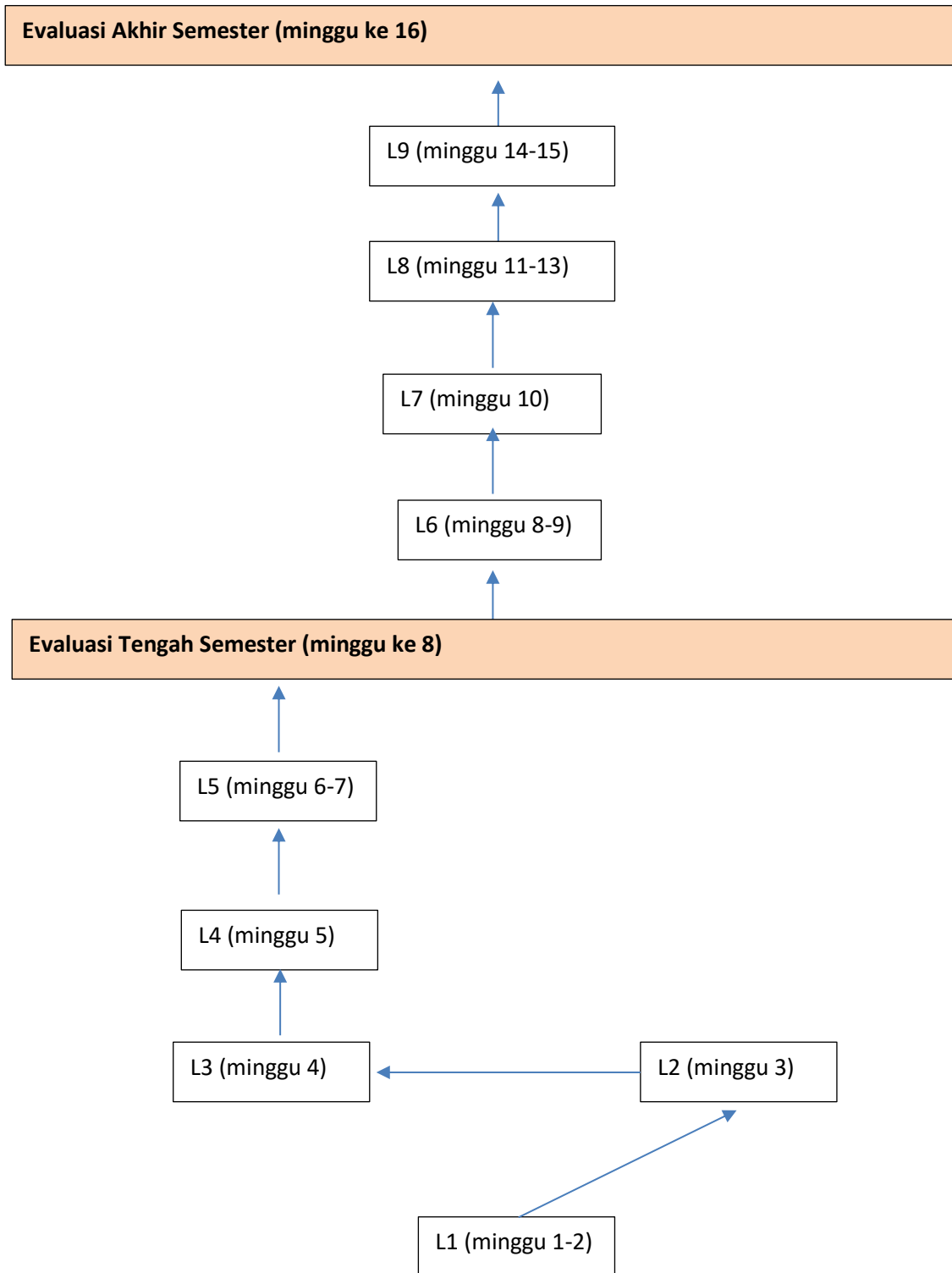
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan aplikasi sederhana dengan appinventor</li> </ul>			<b>Lembar Kerja: LK-08</b>	sedehana dengan appinventor	
10	[L7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan variable (appinventor)</li> <li>• Conditional programming &amp; looping (appinventor)</li> <li>• Pengenalan tinyDB (appinventor)</li> <li>• Penyimpanan file (appinventor)</li> <li>• Second screen (appinventor)</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 9 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-09</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan TinyDB	
11	[L5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembacaan Sensor (appinventor)</li> <li>• Penggunaan location sensor (appinventor)</li> <li>• Show direction (appinventor)</li> <li>• Pemberian project</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 10 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-10</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan pembacaan sensor	
12	[L9]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akuisisi Gambar dengan Kamera</li> <li>• Speech recognition dengan Android API (appinventor)</li> <li>• Text to speech (appinventor)</li> <li>• Firebase</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 11 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-11</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan penggunaan speech recognition dan firebase	
13	[L8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengiriman data melalui bluetooth dengan appinventor</li> <li>• Penerimaan data melalui bluetooth dengan appinventor</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 11 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-11</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan komunikasi bluetooth	

14	[L8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic Animation</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 12 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-12</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan animasi sederhana	
15		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentasi kelompok</li> </ul>	Kuliah Daring	2x50 menit	<b>Kriteria:</b> Rubrik holistik <b>Bentuk:</b> Tugas 13 <b>Lembar Kerja:</b> <b>LK-13</b>	Ketepatan mahasiswa menerapkan secara berkelompok berupa project akhir	30
16	Ujian Akhir Semester						25



Mata Kuliah (Kode)	:	Perangkat Bergerak (CCE60220)	Program Studi	:	Teknik Komputer
Jumlah SKS   W/P	:	2 sks - Pilihan	Semester	:	Genap

## Diagram Analisis Pembelajaran Mata Kuliah



<b>Mata Kuliah (Kode)</b>	<b>:</b>	<b>Perangkat Bergerak (CCE60220)</b>	<b>Program Studi</b>	<b>:</b>	<b>Teknik Komputer</b>
<b>Jumlah SKS   W/P</b>	<b>:</b>	<b>2 sks - Pilihan</b>	<b>Semester</b>	<b>:</b>	<b>Genap 2020/2021</b>

## LEMBAR KERJA MAHASISWA

### CCE60220-LK01

<b>Tujuan Tugas</b>	:	Mahasiswa mampu menjelaskan mengenai mobile device dan berbagai teknologi pendukungnya
<b>Sub CPMK</b>	:	L1
<b>Judul Tugas</b>	:	<b>Pengenalan mobile device</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	:	Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	:	Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	:	Setiap mahasiswa menjelaskan apakah yang dimaksud mobile device, Android Studio, AppInventor
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	:	Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	:	1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	:	Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	:	Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	:	Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	:	Materi kuliah dan video yang dishare

## LEMBAR KERJA MAHASISWA

### CCE60220-LK02

<b>Tujuan Tugas</b>	:	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan generasi teknologi komunikasi
<b>Sub CPMK</b>	:	L1, L2
<b>Judul Tugas</b>	:	<b>Sejarah dan Perkembangan Teknologi</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	:	Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	:	Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	:	Setiap mahasiswa menjelaskan perbedaan mendasar dari generasi komunikasi 1G hingga 4G selain kecepatannya (untuk menjawab ini boleh mencari dari sumber lain selain yg dijelaskan di video)
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	:	Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	:	1 minggu

<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK03**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menjelaskan perangkat keras SoC dan komponen di dalamnya
<b>Sub CPMK</b>	: L4
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Perangkat keras dan perangkat lunak mobile device</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa mencari dan menjelaskan salah satu jenis SoC (misalnya Snapdragon 730), lalu menjelaskan komponen apa saja yang ada di dalamnya. untuk menjawab pertanyaan tersebut diperbolehkan browsing mandiri
<b>Bentuk dan Format Luanan</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK04**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menjelaskan dan mencoba membuat AVD/Android Virtual Device dengan spesifikasi tertentu
<b>Sub CPMK</b>	: L4
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Pengenalan Android Studio dan AVD</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan dan eksperimen

<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menjelaskan dan mencoba membuat AVD/Android Virtual Device dengan spesifikasi tertentu
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK05**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan explicit intent dan implicit intent dan menerapkannya
<b>Sub CPMK</b>	: L4
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Pengenalan intent dan data</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan dan eksperimen
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menjelaskan perbedaan explicit intent dan implicit intent dan menerapkannya
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK06**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menerapkan mekanisme pembacaan sensor dan melakukan register dan unregister listener
<b>Sub CPMK</b>	: L5
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Pembacaan sensor</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu

<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menerapkan mekanisme pembacaan sensor dan melakukan register dan unregister listener
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang <i>dishare</i>

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK07**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menerapkan konsep menyimpan di storage secara internal maupun secara external storage
<b>Sub CPMK</b>	: L7
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Android Studio: Storage</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menerapkan konsep menyimpan di storage secara internal maupun secara external storage
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang <i>dishare</i>

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK08**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu membuat aplikasi sederhana menggunakan AppInventor dengan kriteria tertera di slide
<b>Sub CPMK</b>	: L4
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Pengenalan MIT AppInventor</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu

<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa membuat aplikasi sederhana menggunakan AppInventor dengan kriteria tertera di slide
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA**

### **CCE60220-LK09**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menerapkan konsep penggunaan TinyDB untuk menyimpan dan me-recall data
<b>Sub CPMK</b>	: L7
<b>Judul Tugas</b>	: <b>TinyDB</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menerapkan konsep penggunaan TinyDB untuk menyimpan dan me-recall data
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA**

### **CCE60220-LK10**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan sensor pada appinventor
<b>Sub CPMK</b>	: L5
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Pembacaan sensor dengan Appinventor</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan

<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menerapkan penggunaan sensor pada appinventor
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang <i>dishare</i>

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK11**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan speech recognition dan penggunaan firebase pada AppInventor
<b>Sub CPMK</b>	: L9
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Speech recognition dan firebase</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menerapkan penggunaan speech recognition dan penggunaan firebase pada AppInventor
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang <i>dishare</i>

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK12**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu membuat aplikasi sederhana untuk mengirim/menerima data melalui koneksi bluetooth antar perangkat
<b>Sub CPMK</b>	: L8
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Bluetooth Communication</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu

<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa membuat aplikasi sederhana untuk mengirim/menerima data melalui koneksi bluetooth antar perangkat
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK13**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu menerapkan konsep basic animation menggunakan appinventor
<b>Sub CPMK</b>	: L8
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Basic Animation</b>
<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa menerapkan konsep basic animation menggunakan appinventor
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 1 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare

## **LEMBAR KERJA MAHASISWA CCE60220-LK14**

<b>Tujuan Tugas</b>	: Mahasiswa mampu secara berkelompok mengajukan dan mengerjakan project berbasis pengembangan aplikasi android dengan kriteria yang ditetapkan sesuai slide
<b>Sub CPMK</b>	:
<b>Judul Tugas</b>	: <b>Project Akhir</b>



<b>Pengerjaan Tugas</b>	: Individu
<b>Bentuk Tugas</b>	: Membuat Laporan
<b>Deskripsi Tugas</b>	: Setiap mahasiswa secara berkelompok mengajukan dan mengerjakan project berbasis pengembangan aplikasi android dengan kriteria yang ditetapkan sesuai slide
<b>Bentuk dan Format Luaran</b>	: Dokumen word yang dikonversi menjadi format PDF
<b>Waktu Pengerjaan</b>	: 2 minggu
<b>Metode Pengumpulan</b>	: Upload ke eling
<b>Indikator &amp; Kriteria Penilaian</b>	: Kemampuan menjelaskan dengan detail
<b>Bobot Penilaian</b>	: Prosentase dalam Tugas
<b>Daftar Rujukan</b>	: Materi kuliah dan video yang dishare