

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
MATA KULIAH : KONSEP DAN PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DAN MOBILE  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

#### A IDENTITAS

1	Prodi	Teknologi Informasi
2	Kode Mata kuliah	2032TI033
3	Nama Mata kuliah	KONSEP DAN PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DAN MOBILE
4	Semester/SKS	5 / 2 sks
5	Jenis Mata Kuliah	MK KEAHLIAN DAN KETRAMPILAN (MKK)
6	Koordinator Mata Kuliah	2024028401   Ridwan, S.ST., M.T.
7	Dosen Pengampu	Ridwan M.T   Ghufan Ibnu Yasa, M.T.

#### B CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL-Prodi)

- 1 Sikap
  - a Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious (S1)
  - b Dapat menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain (S4)
  - c Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S5)
  - d Mampu menginternalisasi dan Mengaktualisasi nilai, norma, etika dan Integritas akademik (S7)
- 2 Pengetahuan
  - a Menguasai substansi materi, struktur, dan pola pikir keilmuan Teknologi Informasi (P1)
  - b Menguasai substansi materi, struktur, dan pola pikir keilmuan Teknologi Informasi (P1)
  - c Memahami pola penerapan 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 (P2)
  - d Memahami teori dasar pemrograman, interaksi manusia dan komputer, basis data, jaringan komputer dan sistem web (P10)
- 3 Keterampilan Umum
  - a Mampu mengkaji implikasi pengembangan dan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain (KU2)
  - b Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahlian Teknologi Informasi, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU4)
  - c Memiliki kemampuan untuk bekerjasama dalam tim multi- disiplin (KM6)
- 4 Keterampilan Khusus
  - a Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan rancangan bisnis/produk (prototype) berbasis teknologi yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS.
  - b Mampu menganalisis, mengevaluasi, mengembangkan mempertahankan profesi yang berkelanjutan dalam bidang teknologi informasi (KK8)
  - c Mendesain aplikasi interaktif dan menerapkan siklus disain, analisis, dan evaluasi, yang berpusat kepada pengguna, (KK10)
  - d Merancang web terintegrasi, mengembangkan, menganalisis, menerapkan, dan menjelaskan komponen utama aplikasi (KK11)
  - e Mampu untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi sistem berbasis komputer, komponen beserta proses dan programnya (KK17)
  - f Mampu untuk membuat perencanaan, perancangan, penerapan, pengujian hingga pemeliharaan sistem web dan komputasi sistem bergerak (KK20)

#### C CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

- 1
  1. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab, amanah, beretika dan disiplin atas pekerjaan di Bidang Teknologi Informasi secara mandiri dalam proses pembelajaran (C1, A4, P1)
  2. Mampu menguasai pengembangan aplikasi web dan mobile sehingga dapat diimplementasikan pada kegiatan penelitian (C4, A1, P2)
  3. Mampu menganalisis permasalahan dalam perancangan aplikasi web dan mobile (C4, A1, P3)
  4. Mampu mengaplikasikan bahasa pemrograman web dan mobile dengan benar (C4, A4, P3)
  5. Mampu membangun aplikasi web dan mobile menggunakan Bahasa pemrograman Framework Laravel dan Vue.js(C3, A4, P1)
  6. Mampu menuliskan dan memperbaiki permasalahan pada penulisan struktur code bahasa pemrograman web dan mobile (C1, A5, P2)

#### D DESKRIPSI MATA KULIAH

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang bagaimana membangun aplikasi website dan mobile dengan menggunakan bahasa pemrograman komputer. Materi dan praktek ini nantinya akan digunakan untuk membangun aplikasi web dan mobile menggunakan Bahasa pemrograman berbasis framework laravel dan vue.js. Pembelajaran mata kuliah menggunakan tatap muka dengan menerapkan pembelajaran secara teori dan praktek. Pemahaman teori penilaian ditekankan pada kemampuan mahasiswa untuk memahami konsep perancangan aplikasi. Pada bagian praktek penilaian dilihat dari kemampuan mahasiswa dalam membangun project aplikasi. Selain penilaian hasil teori dan praktek, evaluasi juga dilihat dari keaktifan dalam perkuliahan, Disiplin, sikap dan mempunyai ide dalam merancang dan membangun aplikasi web dan mobile.

#### E MATRIKS KEGIATAN PEMBELAJARAN

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
1	<p>Mahasiswa mengetahui ruang lingkup materi yang berkaitan dengan mata kuliah.</p> <p>Lingkup perkuliahan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memahami pemahaman materi Perancangan aplikasi pada perangkat Mobile dan web</li> <li>Mahasiswa Memahami rencana/ruang lingkup perkuliahan,</li> <li>Mahasiswa mengetahuikebutuhan aplikasi dalam proses perkuliahan</li> </ol>	<p>Bahan Kajian:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Perkenalan dan Kontrak Perkuliahan</li> <li>Pengenalan Aplikasi (perangkat Lunak)</li> <li>Perencanaan Aplikasi</li> <li>Analisa Kebutuhan Aplikasi</li> </ol>	X			<ol style="list-style-type: none"> <li>Pre test</li> <li>Diskusi</li> <li>Tanya jawab</li> </ol>	TM 2 x 50, TKT 4 x 50	<p>TM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen membuka perkuliahan dengan memberikan soal pretest secara umum</li> <li>Dosen mereview hasil pretest dan menyelesaikan jawabannya</li> <li>Mahasiswa memberikan tanggapan terhadap kontrak perkuliahan</li> <li>Mahasiswa memberikan tanggapan terhadap materi dasar pengenalan aplikasi web dan mobile</li> </ul> <p>TKT:</p> <p>Tugas 1: Mencari referensi tentang perkembangan teknologi web dan mobile</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kehadiran (25%)</li> <li>Hasil penilaian pretest (25%)</li> <li>Keaktifan dalam diskusi (25%)</li> <li>Keaktifan bertanya (25%)</li> </ol>	<p>Bahan Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021</li> <li>Ridwan &amp; Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021</li> </ol>
2	<p>Mahasiswa dapat memahami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah perkembangan mobile phone (hardware)</li> <li>Peran dan fungsi, serta kegunaan mobile phone</li> <li>Sejarah perkembangan aplikasi mobile phone (software)</li> <li>Peran dan fungsi, serta kegunaan aplikasi mobile phone</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep mobile phone (hardware)</li> <li>Fungsi dan peran mobile phone</li> <li>Sejarah perkembangan aplikasi mobile phone (software)</li> <li>Peran, fungsi, dan kegunaan aplikasi mobile phone</li> </ol>	X			<ol style="list-style-type: none"> <li>Pre test</li> <li>Diskusi</li> <li>Tanya jawab</li> </ol>	TM 2 x 50, TKT 4 x 50, TKM 4 x 50	<p>TM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen membuka perkuliahan dengan memberikan materi.</li> <li>Dosen memberikan contoh kasus dan latihan</li> <li>Mahasiswa mendiskusikan studi kasus dan mengerjakan Latihan kasus</li> </ul> <p>Tugas 2:</p> <p>Mengerjakan soal tentang teknologi website.</p> <p>TKM</p> <p>Tugas 1:</p> <p>Membaca referensi tentang teknologi bahasa pemrograman pada perancangan website</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kehadiran (25%)</li> <li>Hasil penilaian pretest (25%)</li> <li>Keaktifan dalam diskusi (25%)</li> <li>Keaktifan bertanya (25%)</li> </ol>	<p>Bahan Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021</li> <li>Ridwan &amp; Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021</li> </ol>

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
3	<p>Menguasai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> <li>Peran dan fungsi, serta kegunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> <li>Sejarah perkembangan aplikasi web based</li> <li>Peran dan fungsi, serta kegunaan aplikasi mobile</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep dan perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi</li> <li>Konsep dan perkembangan aplikasi web dan mobile based</li> </ol>	X			<p>Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL)</p> <p>Metode: ceramah, tanya jawab</p>	<p>TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50</p>	<p>TM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak review materi pertemuan sebelumnya</li> <li>Mahasiswa melakukan diskusi</li> <li>Mahasiswa menyimak dan mempraktekkan contoh aplikasi website</li> </ul> <p>TKT Tugas 3: Membuat ringkasan materi perkuliahan dalam format penjelasan menggunakan media video</p> <p>TKM Tugas 2: Membaca referensi video perkembangan teknologi website dan update pada channel youtube masing-masing</p>	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara</li> <li>Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito</li> <li>Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021</li> <li>Ridwan &amp; Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021</li> </ol>
4	<p>Lanjutan - Menguasai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sejarah perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> <li>Peran dan fungsi, serta kegunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi</li> <li>Sejarah perkembangan aplikasi web based</li> <li>Peran dan fungsi, serta kegunaan aplikasi mobile</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konsep dan perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi</li> <li>Konsep dan perkembangan aplikasi web dan mobile based</li> </ol>	X			<p>Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL)</p> <p>Metode: ceramah, tanya jawab</p>	<p>TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50</p>	<p>TM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak materi</li> <li>Mahasiswa melakukan tanya jawab tertulis terhadap materi</li> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>Mahasiswa merancang dan mendemonstrasikan hasil tugas 3</li> </ul> <p>TKT Tugas 4: Menyelesaikan studi kasus tentang konsep awal merancang aplikasi mobile</p> <p>TKM: Tugas 3: Merangkum hasil materi kemudian mencari dan membaca referensi dan disertai contoh kasus lain</p>	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara</li> <li>Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito</li> <li>Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021</li> <li>Ridwan &amp; Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021</li> </ol>

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
5	Menguasai: Flutter layout dan interface	1. Model hirarki flutter 2. Model-Model Layout flutter	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50	TM <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menjawab soal evaluasi 1</li> <li>Mahasiswa mempersiapkan kebutuhan software untuk desain aplikasi mobile</li> <li>Mahasiswa melaksanakan praktek berdasarkan modul</li> <li>Mahasiswa mendemonstrasikan hasil pelaksanaan praktek</li> </ul>	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021
6	Lanjutan - Menguasai: Flutter layout dan interface	1. Model hirarki flutter 2. Model-Model Layout flutter	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50	TM <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak materi</li> <li>Mahasiswa melakukan tanya jawab tertulis terhadap materi</li> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>Mahasiswa merancang dan mendemonstrasikan hasil penyelesaian praktek sebelumnya</li> </ul> TKT Tugas 5: Menyelesaikan studi kasus rancangan aplikasi mobile dengan flutter. TKM: Tugas 4: Merangkum hasil materi kemudian mencari dan membaca referensi dan disertai contoh rancangan aplikasi mobile	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
7	Menguasai: Widget Adapter Flutter dan Pengantar Pemrograman DART	1. Data set dan UI Program 2. Adapter 3. Custom Adapter Flutter 4. Based Adapter Interface 5. Pengantar DART	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50'	TM <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak materi</li> <li>Mahasiswa melakukan tanya jawab tertulis terhadap materi</li> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>Mahasiswa merancang interface aplikasi mobile</li> </ul> TKT Tugas 5: Menyelesaikan perancangan widget aplikasi. TKM: Tugas 4: Merangkum hasil materi kemudian mencari dan membaca referensi lainnya tentang rancangan aplikasi	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021
8	Menguasai: Flutter Thread	1. Bahan UI Thread dan Background 2. Bahan Thread Handler 3. Bahan Delay Runnable	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50	TM: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mhs mendengar penjelasan dosen tentang materi ajar</li> <li>Mahasiswa berdiskusi terhadap materi ajar</li> <li>Mahasiswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan teman sejawat</li> </ol> TKM: Membaca referensi lain yang berkaitan dengan materi ajar dan membuat beberapa catatan penting terkait materi yang yang dibaca dan hubungannya dengan materi kelas	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
9	Menguasai: Percabangan dan Pengulangan Bahasa Pemrograman DART	1. Bahan Percabangan 2. Bahan Pengulangan	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50	TM: 1. Mhs mendengar penjelasan dosen tentang materi ajar 2. Mahasiswa berdiskusi terhadap materi ajar 3. Mahasiswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan teman sejawat  TKM: Tugas: Membaca referensi lain yang berkaitan dengan materi ajar dan membuat beberapa catatan penting terkait materi yang yang dibaca dan hubungannya dengan materi kelas	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021
10	Menguasai: Flutter activity	1. Bahan flutter activity 2. Bahan lauching activity 3. Bahan komponen panel flutter	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKM 3x50	TM: 1. Mhs mendengar penjelasan dosen tentang materi ajar 2. Mahasiswa berdiskusi terhadap materi ajar 3. Mahasiswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan teman sejawat  TKM: Tugas: Membuat widget adapter menggunakan visual studio code	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
11	Lanjutan - Menguasai: Flutter activity	1. Bahan flutter activity 2. Bahan launching activity 3. Bahan komponen panel flutter	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKT 3x50, TKM 3x50	TM: 1. Mahasiswa mendengar penjelasan dosen tentang materi ajar 2. Mahasiswa berdiskusi terhadap materi ajar 3. Mahasiswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan teman sejawat  TKT: Tugas: Membuat widget adapter menggunakan visual studio code TKM: Tugas: Mencari referensi source code rancangan flutter	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021
12	Menguasai: Mobile application development	1. Bahan design 2. Bahan development 3. Bahan testing 4. Bahan deployment 5. Bahan publish	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM: 2 x 50, TKT: 1. Mahasiswa mendengar penjelasan dosen tentang materi ajar 2. Mahasiswa berdiskusi terhadap materi ajar 3. Mahasiswa menjawab beberapa pertanyaan yang diajukan oleh dosen dan teman sejawat	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021	

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
13	Lanjutan - Menguasai: Mobile application development	1. Bahan design 2. Bahan development 3. Bahan testing 4. Bahan deployment 5. Bahan publish	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50	TM <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak materi</li> <li>Mahasiswa melakukan tanya jawab tertulis terhadap materi</li> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>Mahasiswa merancang aplikasi mobile Bahasa pemrograman Flutter</li> </ul> TKT Tugas 8: Menyelesaikan dan merancang studi kasus menggunakan Bahasa Pemrograman flutter TKM: Tugas 7: Merangkum hasil materi kemudian mencari dan membaca referensi dan disertai contoh kasus lain yang berkaitan dengan perancangan	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021
14	Lanjutan - Menguasai: Mobile application development	1. Bahan design 2. Bahan development 3. Bahan testing 4. Bahan deployment 5. Bahan publish	X			Mode: <i>Direct Instruction</i> dan <i>Student Teacher Learning</i> (STL) Metode: ceramah, tanya jawab	TM 2 x 50, TKT 4x50, TKM 4x50	TM <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak materi</li> <li>Mahasiswa melakukan tanya jawab tertulis terhadap materi</li> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan</li> </ul> TKT Tugas 9: Menyelesaikan dan merancang studi kasus pengetesan aplikasi TKM: Tugas 8: Merangkum hasil materi kemudian mencari dan membaca referensi tentang pengujian aplikasi	Keaktifan bertanya dan berdiskusi	1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara 2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito 3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021 4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
15	Evaluasi tugas mandiri	Evaluasi tugas mandiri	X			Tanya jawab dan presentasi	TM 2x50, TKT 4x50, TKM 4x50	TM <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mendengarkan dan menyimak materi</li> <li>Mahasiswa melakukan tanya jawab tertulis terhadap materi</li> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan yang diberikan</li> </ul> TKT Tugas 10: Merancang aplikasi mobile TKM: Tugas 9: Merangkum hasil materi perancangan	Keaktifan berdiskusi, bertanya, dan keberhasilan apps	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara</li> <li>Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito</li> <li>Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021</li> <li>Ridwan &amp; Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021</li> </ol>
16	Lanjutan - Evaluasi tugas mandiri	Lanjutan - Evaluasi tugas mandiri	X			Tanya jawab dan presentasi	2 x 50	Mendengarkan penjelasan dan membuat contoh apps mobile sederhana	Keaktifan berdiskusi, bertanya, dan keberhasilan apps	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara</li> <li>Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito</li> <li>Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021</li> <li>Ridwan &amp; Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021</li> </ol>
17										

NO	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian/Materi Perkuliahan	Bentuk Pembelajaran			Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian (kriteria, indikator dan bobot)	Referensi
			Luring	Daring	Blanded					
18										
19										
20										

## F REFERENSI

### 1 Wajib

- a
  1. Buku panduan lengkap pemrograman android – Zamrony Juhara
  2. Bahan pemrograman mobile – Aryo Pinandito
  3. Budi Rahardjo, Pemrograman Android Dengan Flutter, Edisi 2, Penerbit Informatika, 2021
  4. Ridwan & Bustami, Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter, Penerbit Syiah Kuala University Press, 2021

### 2 Pendukung

- a
  1. Zelle, M. J., 2017, Python Programming: An Introduction to Computer Science, Third Edition, Tom Summer, U.S.A
  2. Guttag, V. J., 2016, Introduction to Computation and Programming Using Python: With Application to Understanding Data (The MIT Press), second edition, The MIT Press, United State of America

Mengetahui:  
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 20 Agustus 2023  
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.  
NIDN : 0113108204

Ridwan, S.ST., M.T.  
NIDN : 2024028401

## TUGAS KEGIATAN TERSTRUKTUR (TKT)

Nama Mata Kuliah KONSEP DAN PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DAN MOBILE

Kode mata Kuliah 2032TI033

Semester/SKS 5/2 sks

1 Tujuan Tugas Mahasiswa mampu memahami, menganalisis dan merancang aplikasi website dan mobile menggunakan Bahasa pemrograman komputer

2 Uraian Tugas

- |   |  |
|---|--|
| a Obyek garapan                                     | Materi pengayaan perkuliahan yang terdapat dalam RPS   |
| b Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan         | Menyelesaikan solusi dari studi kasus dan latihan  |
| c Metode/cara pengerjaan, acuan yang digunakan      | Memberikan solusi perancangan aplikasi web dan mobile terhadap keterkaitan materi ajar yang dipelajari |
| d Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan | laporan tertulis dan project aplikasi  |

3 Kriteria Penilaian

- |                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| a Ketepatan penyerahan tugas       | 10% |
| b Kesempurnaan substansi/isi tugas | 70% |
| c Desain tugas                     | 20% |

Mengetahui:  
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 20 Agustus 2023  
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.  
NIDN : 0113108204

Ridwan, S.ST., M.T.  
NIDN : 2024028401

## TUGAS KEGIATAN MANDIRI (TKM)

Nama Mata Kuliah KONSEP DAN PENGEMBANGAN APLIKASI WEB DAN MOBILE  
Kode mata Kuliah 2032TI033  
Semester/SKS 5/2 sks

## Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab, amanah, beretika dan disiplin atas pekerjaan di Bidang Teknologi Informasi secara mandiri dalam proses pembelajaran (C1, A4, P1)
2. Mampu menguasai pengembangan aplikasi web dan mobile sehingga dapat diimplementasikan pada kegiatan penelitian (C4, A1, P2)
3. Mampu menganalisis permasalahan dalam perancangan aplikasi web dan mobile (C4, A1, P3)
4. Mampu mengaplikasikan bahasa pemrograman web dan mobile dengan benar (C4, A4, P3)
5. Mampu membangun aplikasi web dan mobile menggunakan Bahasa pemrograman Framework Laravel dan Vue.js(C3, A4, P1)
6. Mampu menuliskan dan memperbaiki permasalahan pada penulisan struktur code bahasa pemrograman web dan mobile (C1, A5, P2)

## Jenis Tugas :

Pengayaan/remedial mata kuliah secara mandiri dapat berupa membaca referensi tambahan mata kuliah atau observasi mandiri dengan tujuan pemenuhan secara maksimal capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK)

Mengetahui:  
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Banda Aceh, 20 Agustus 2023  
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ima Dwitawati, M.B.A.  
NIDN : 0113108204

Ridwan, S.ST., M.T.  
NIDN : 2024028401

## PENILAIAN SIKAP, PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

## A. PENILAIAN SIKAP (RUBRIK)

Prediket	Skor Angka	Deskripsi Perilaku
Baik Sekali	91 – 100	Menunjukkan sikap bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan dalam proses pembelajaran dan Menunjukan sikap religius dan saling menghormati dalam proses pembelajaran
Baik	81 – 90	Menunjukkan sikap jujur dalam proses pembelajaran
Cukup	70 – 80	Menunjukkan sikap dingin dalam proses pembelajaran
Kurang	<70	Menunjukkan sikap tidak disiplin dan tidak bertanggung jawab

Keterangan :

Prediket :

Diisi dengan deskripsi tingkatan nilai, dengan jumlah tingkat yang kerinciannya sesuai dengan yang dikehendaki (sangat baik, baik, cukup, kurang, gagal).

Skor Angka :

Diisi dengan rentang angka yang sesuai dengan tingkat nilai pada kolom jenjang.

## B. KRITERIA PENILAIAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN

Nilai Huruf (NH)	Nilai Bobot (NB)	Nilai Angka (NA)	Predikat
A	4.00	90-100	Sangat Baik Sekali
A-	3.67	85-89	Sangat Baik
B+	3.33	78-84	Baik
B	3.00	72-77	Agak Baik
B-	2.67	68-71	Cukup
C+	2.33	65-67	Agak Kurang Baik
C	2.00	60-64	Kurang Baik
D	1.00	50-59	Sangat Kurang Baik
E	0	0-49	Gagal

Mengetahui:  
Ketua Prodi Teknologi Informasi

Ima Dwitawati, M.B.A.  
NIDN : 0113108204

Banda Aceh, 20 Agustus 2023  
Koordinator/Dosen Mata Kuliah

Ridwan, S.ST., M.T.  
NIDN : 2024028401