



YAYASAN BRATA BHAKTI

DAERAH JAWA TIMUR

UNIVERSITAS BHAYANGKARA

Kampus : Jl. A. Yani 114 Surabaya Telp. 8285602, 8285601, 8291055 FAK. 8285601

JURNAL PERKULIAHAN

MATAKULIAH : **3TI1021 - MOBILE PROGRAMMING**
KELAS : **A**
DOSEN : **R DIMAS ADITYO ST, MT**

PRODI : **Teknik Informatika**
SEMESTER/SKS : **3 / 3**
TH AKADEMIK : **2025- Gasal**

NO	PERTEMUAN KE/TGL	TOPIK	MEDIA	TUGAS	KULIAH	DOSEN	JUMLAH MAHASISWA
1	I/29-09-2025	PENGENALAN KULIAH MOBILE APP	E-learning		Hybrid	Hadir	
2	II/06-10-2025	KOMPONEN UTAMA API INFRASTRUKTUR ENDPOINT URL ATAU ALAMAT YANG DIGUNAKAN UNTUK BERINTERAKSI DENGAN SUMBER DAYA TERTENTU. CONTOH: HTTPS://API.AWS.AMAZON.COM/EC2/START-INSTANCE REQUEST DAN RESPONSE REQUEST: PERINTAH YANG DIKIRIM OLEH KLIEN (MISALNYA PERINTAH UNTUK MEMBUAT VM). RESPONSE: BALASAN DARI SERVER (MISALNYA STATUS VM BERHASIL DIBUAT). AUTHENTICATION & AUTHORIZATION SISTEM KEAMANAN API SEPERTI API KEY, OAUTH 2.0, ATAU TOKEN JWT DIGUNAKAN UNTUK MEMASTIKAN HANYA PENGGUNA SAH YANG BISA MENGAKSES INFRASTRUKTUR. DATA FORMAT BIASANYA MENGGUNAKAN JSON ATAU YAML UNTUK KOMUNIKASI ANTAR SISTEM. VERSIONING VERSI API (MISALNYA /V1/, /V2/) AGAR KOMPATIBILITAS TETAP TERJAGA KETIKA ADA PEMBARUAN FITUR. CONTOH API INFRASTRUKTUR DI DUNIA NYATA	E-learning		Hybrid	Hadir	
3	III/13-10-2025	INSTALLASI FLUTTER	E-learning		Hybrid	Hadir	
4	IV/20-10-2025	FLUTTER WIDGET	E-learning		Hybrid	Hadir	
5	V/27-10-2025	UI LAYOUT PROGRAMMING ON ADROID	E-learning		Hybrid	Hadir	
6	VI/10-11-2025	TUGAS/UJIAN/PRESENTASI	E-learning		Hybrid	Hadir	
7	VII/17-11-2025	DART ADALAH BAHASA PEMROGRAMAN, SEDANGKAN FLUTTER ADALAH FRAMEWORK ATAU UI TOOLKIT YANG MENGGUNAKAN DART UNTUK MEMBANGUN APLIKASI LINTAS PLATFORM YANG CEPAT DAN MENARIK. DART BERFUNGSI UNTUK MENULIS KODE LOGIKA, SEMENTARA FLUTTER MENYEDIAKAN ALAT SEPERTI WIDGET UNTUK MEMBANGUN ANTARMUKA PENGGUNA (UI) DAN MEMUNGKINKAN PENGEMBANG	E-learning		Hybrid	Hadir	

		MEMBUAT SATU CODEBASE UNTUK APLIKASI DI IOS, ANDROID, DAN PLATFORM LAINNYA. DART FLEKSIBEL: SELAIN UNTUK FLUTTER, DART JUGA BISA DIGUNAKAN UNTUK PENGEMBANGAN WEB, BACKEND, DAN APLIKASI COMMAND-LINE. FITUR: DIRANCANG AGAR MUDAH DIPELAJARI, MEMILIKI PERFORMA TINGGI, DAN DIDUKUNG OLEH KOMUNITAS YANG AKTIF. BAHASA PEMROGRAMAN: DART ADALAH BAHASA PEMROGRAMAN YANG DIKEMBANGKAN OLEH GOOGLE. FUNGSI: DIGUNAKAN UNTUK MENULIS KODE LOGIKA APLIKASI. FLUTTER FRAMEWORK/UI TOOLKIT: FLUTTER ADALAH FRAMEWORK DAN UI TOOLKIT YANG MEMUNGKINKAN PENGEMBANGAN APLIKASI DI BERBAGAI PLATFORM. FUNGSI: MENYEDIAKAN BERBAGAI MACAM WIDGET UNTUK MEMBANGUN ANTARMUKA PENGGUNA YANG MENARIK SECARA VISUAL. KEUNGGULAN: MENGGUNAKAN SATU BASIS KODE (SATU CODEBASE) UNTUK MEMBANGUN APLIKASI DI IOS DAN ANDROID, SEHINGGA MENGHEMAT WAKTU DAN BIAYA. FITUR: HOT RELOAD: MEMUNGKINKAN PENGEMBANG MELIHAT PERUBAHAN KODE SECARA LANGSUNG DI APLIKASI DALAM HITUNGAN DETIK. PERFORMA: MENAWARKAN PERFORMA YANG CEPAT DAN MIRIP DENGAN APLIKASI NATIVE.				
8	VIII/24-11-2025	API WEB SERVICE KOMPONEN DASAR JSON OBJEK: KUMPULAN PASANGAN KUNCI-NILAI YANG TIDAK BERURUTAN. DIMULAI DENGAN { DAN DIAKHIRI DENGAN }. CONTOH: { "NAMA": "BUDI", "USIA": 30 } ARRAY: DAFTAR NILAI YANG BERURUTAN. DIMULAI DENGAN [DAN DIAKHIRI DENGAN]. CONTOH: ["APEL", "PISANG", "CERI"] PASANGAN KUNCI-NILAI: MENGGUNAKAN FORMAT <KUNCI>:<NILAI>. KUNCI: HARUS BERUPA STRING YANG DIAPIT TANDA KUTIP GANDA, MISALNYA "NAMA". NILAI: BISA BERUPA STRING, ANGKA, BOOLEAN (TRUE ATAU FALSE), NULL, OBJEK LAIN, ATAU ARRAY LAIN. CONTOH: "USIA": 30 (KUNCI "USIA" DENGAN NILAI ANGKA 30)	E-learning	Hybrid	Hadir	
9	IX/01-12-2025	MENGGUNAKAN API MENGGUNAKAN API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) DALAM FLUTTER MEMUNGKINKAN APLIKASI ANDA BERKOMUNIKASI DENGAN SERVER EKSTERNAL UNTUK MENGAMBIL ATAU MENGIRIM DATA. BERIKUT ADALAH LANGKAH-LANGKAH UMUM UNTUK MENGGUNAKAN API DALAM FLUTTER: 1. PILIH API YANG DIBUTUHKAN: TENTUKAN API YANG AKAN ANDA GUNAKAN. INI BISA MENJADI API PUBLIK SEPERTI RESTFUL API YANG TERSEDIA SECARA	E-learning	Hybrid	Hadir	

		GRATIS, ATAU API BERBAYAR YANG MUNGKIN DIPERLUKAN UNTUK MENGAKSES FITUR TERTENTU. 2. PELAJARI DOKUMENTASI API: BACA DOKUMENTASI API DENGAN SEKSAMA UNTUK MEMAHAMI ENDPOINT-ENDPOINT YANG TERSEDIA, PARAMETER-PARAMETER YANG DIBUTUHKAN, DAN FORMAT RESPONSA YANG DIHARAPKAN. INI PENTING UNTUK MEMAHAMI CARA MENGGUNAKAN API DENGAN BENAR DALAM APLIKASI ANDA. 3. BUAT PERMINTAAN HTTP: DALAM FLUTTER, ANDA DAPAT MENGGUNAKAN PAKET HTTP ATAU PAKET LAINNYA UNTUK MEMBUAT PERMINTAAN HTTP KE SERVER API. GUNAKAN METODE SEPERTI GET, POST, PUT, ATAU DELETE SESUAI DENGAN OPERASI YANG ANDA PERLUKAN. 4. PROSES RESPONSA: SETELAH MENERIMA RESPONSA DARI SERVER API, ANDA PERLU MEMPROSES RESPONSA TERSEBUT SESUAI DENGAN KEBUTUHAN APLIKASI ANDA. INI BISA BERUPA MENGAMBIL DATA YANG RELEVAN DARI RESPONSA, MENGURAIKAN RESPONSA JSON, ATAU MENANGANI RESPONSA KESALAHAN. 5. GUNAKAN DATA DALAM APLIKASI: SETELAH DATA DARI API DIPROSES, ANDA DAPAT MENGGUNAKANNYA DALAM APLIKASI ANDA SESUAI KEBUTUHAN. INI BISA BERUPA MENAMPILKAN DATA DALAM WIDGET, MENYIMPAN DATA DALAM PENYIMPANAN LOKAL, ATAU MELAKUKAN OPERASI LAINNYA SESUAI DENGAN LOGIKA APLIKASI ANDA. 6. MANAJEMEN KONEKSI: PENTING UNTUK MEMPERHATIKAN MANAJEMEN KONEKSI SAAT MENGGUNAKAN API DALAM APLIKASI FLUTTER. PASTIKAN UNTUK MENANGANI KASUS-KASUS SEPERTI KONEKSI TERPUTUS, RESPONSA LAMBAT, ATAU KESALAHAN JARINGAN LAINNYA DENGAN BENAR DALAM KODE ANDA.				
10	X/08-12-2025	MAKALAH - MOBILE PROGRAMMING UJIAN AKHIR SEMESTER OLEH: PUJI DAN SYUKUR KAMI PANJATKAN KEHADIRAT ALLAH SWT, ATAS SEGALA LIMPAHAN KEKUATAN SERTA DENGAN SEGALA KETERBATASAN WAKTU, TENAGA DAN PIKIRAN YANG DIMILIKI, AKHIRNYA KAMI BISA MENYELESAIKAN MAKALAH INI DENGAN BAIK DAN TEPAT PADA WAKTUNYA. KAMI MENYADARI BAHWA LAPORAN INI BELUM SEMPURNA, MASIH BANYAK KESALAHAN DAN KEKURANGAN. OLEH SEBAB ITU, KAMI MENGHARAPKAN KRITIK DAN SARAN YANG MEMBANGUN DEMI KESEMPURNAAN LAPORAN INI. AKHIRNYA, SEMOGA SEGALA BANTUAN YANG TELAH DIBERIKAN SEMUA PIHAK DI ATAS MENJADI AMALAN YANG BERMANFAAT DAN MENDAPATKAN BALASAN DARI ALLAH SWT DAN	E-learning	Hybrid	Hadir	

LAPORAN INI MENJADI INFORMASI BERMANFAAT BAGI PEMBACA ATAU PIHAK LAIN YANG MEMBUTUHKANNYA. SURABAYA, 10 JANUARI 2021DAFTAR ISI KATA PENGANTAR -----	----- 2 DAFTAR ISI -----	----- 3 BAB I : -----			
PENDAHULUAN -----	4 1.1				
LATAR BELAKANG -----					
- 4 1.2 RUMUSAN MASALAH -----					
----- 5 1.3 TUJUAN MAKALAH -----					
----- 5 BAB II : IMPLEMENTASI CRUD -----					
----- 6 2.1 PENGGUNAAN SQLITE DATABASE -----					
----- 6 2.2 MEMBUAT FOLDER AWAL DAN MENGATUR BUILD GRADLE -----	7 2.3				
MEMBUAT KELAS SQLITE HELPER DAN FUNGSI CRUD -					
----- 9 BAB III : USER INTERFACE -----					
----- 17 3.1 MEMBUAT USER INTERFACE -----					
----- 17 3.2 MENAMBAHKAN FORM TAMBAH DAN EDIT -----	19 3.3 MEMBUAT HALAMAN SPLASH SCREEN -----	24 3.4			
MEMBUAT HALAMAN REGISTER & LOGIN -----					
----- 27 BAB IV : PENUTUP -----					
----- 34 4.1 KESIMPULAN -----					
----- 34 DAFTAR PUSTAKA -----					
----- 35BAB I PENDAHULUAN 1.1 - LATAR BELAKANG TEKNOLOGI INFORMASI SAATINI TELAH BERKEMBANG SANGAT JAUH DAN TELAH MEREVOLUSI CARA HIDUP KITA, BAIK TERHADAP CARA BERKOMUNIKASI, CARA BELAJAR, CARA BEKERJA, DAN LAIN SEBAGAINYA. ERA INFORMASI MEMBERIKAN RUANG LINGKUP YANG SANGAT BESAR UNTUK MENGORGANISASIKAN SEGALA KEGIATAN MELALUI CARA BARU, INOVATIF, INSTAN, AKURAT, DAN TEPAT WAKTU SERTA MEMBERIKAN KENYAMANAN YANG LEBIH DALAM MENGELOLA DAN MENIKMATI KEHIDUPAN. BUDAYA MENGGUNAKAN SMARTPHONE TELAH MENJADI TRENGAYA HIDUP MANUSIA, KHUSUSNYA PADA PONSEL DENGAN SISTEM BERBASIS ANDROID. ANDROID ADALAH SEBUAH SISTEM OPERASI MOBILE YANG DIKHSUSUKAN UNTUK SMARTPHONE DAN TABLET. ANDROID MENJADI TERKENAL DAN MENJADIKANNYA SISTEM OPERASI MOBILE NOMOR SATU DI INDUSTRI MOBILE DEVICE (SMARTPHONE DAN TABLET). SAATINI ANDROID BANYAK DIGUNAKAN UNTUK MEMBANTU KEMUDAHAN MANUSIA DI BEBERAPA BIDANG DALAM KEHIDUPAN. SEBAGAI SARANA HIBURAN, JEJARING SOSIAL ATAU PUN SEBAGAI MEDIA UNTUK MENDAPATKAN DAN MENGOLAH DATA INFORMASI.					

KEMUDAHAN PEMAKAIAN SERTA PORTABILITAS YANG DITAWARKAN SMARTPHONE INILAH YANG MEMBUATNYA MENJADI ALAT UNTUK MENDUKUNG AKTIVITAS DAN PRODUKTIFITAS BEBERAPA KALANGAN. TERMASUK DALAM MEDIA PEMBELAJARAN.1.2 - RUMUSAN MASALAH BERDASARKAN LATAR BELAKANG DIATAS, MAKA RUMUSAN MASALAH YANG AKAN DIBAHAS ADALAH KAMI AKAN MEMBUAT PROGRAM SEDERHANA CRUD (CREATE, READ, UPDATE & DELETE) MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO DENGAN MEMANFAATKAN COMPONEN SQLITE DATABASE. 1.3 - TUJUAN MAKALAH TUJUAN DARI LAPORAN INI ADALAH MENGETAHUI BAGAIMANA LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN APLIKASI CATATAN SEDERHANA DENGAN SQLITE SEBAGAI PENYIMPANAN DATABASE.BAB II IMPLEMENTASI CRUD 2.1 - PENGGUNAAN SQLITE DATABASE DI ANDROID, ADA BEBERAPA CARA UNTUK MENYIMPAN DATA PERSISTEN. SQLITE ADALAH SALAH SATU CARA MENYIMPAN DATA APLIKASI. INI ADALAH DATABASE YANG SANGAT RINGAN YANG DILENGKAPI DENGAN OS ANDROID. KAMI AKAN MEMBUAT APLIKASI CATATAN SEDERHANA DENGAN SQLITE SEBAGAI PENYIMPANAN DATABASE. BERIKUT INI ADALAH SCREENSHOT DARI APLIKASI "CATATANKU” YANG TELAH KAMI BUAT :2.2 - MEMBUAT FOLDER AWAL & MENGATUR BUILD GRADLE 1. BUAT PROYEK BARU DI ANDROID STUDIO DARI FILE "NEW PROJECT" DAN PILIH AKTIVITAS DASAR DARI TEMPLATE. 2. BUKA BUILD.GRADLE PADA DIREKTORI APLIKASI DAN TAMBAHKAN DEPENDENSI RECYLerview . RECYLerview AKAN DIGUNAKAN UNTUK MENAMPAKILAN CATATAN.3. TAMBAHKAN CODINGAN DI BAWAH INI KE DALAM FILE COLORS.XML , DIMENS.XML DAN STRINGS.XML. [COLORS.XML] [DIMENS.XML] [STRINGS.XML]4. BUAT BEBERAPA FOLDER BERNAMA DATABASE / MODEL , UTILS , DAN VIEW . DI BAWAH INI ADALAH STRUKTUR DAN FOLDER YANG DIPERLUKAN. 2.3 - MEMBUAT KELAS SQLITE HELPER DAN FUNGSI CRUD 5. PADA FOLDER DATABASE / MODEL , BUATLAH KELAS BERNAMA NOTE.JAVA . DI KELAS INI KITA AKAN MENDEFINISIKAN NAMA TABEL SQLITE , NAMA KOLOM DAN MEMBUAT TABEL QUERY SQL BERSAMA DENGAN METODE-NYA.TABEL 'NOTES' MEMBUTUHKAN TIGA KOLOM YAITU 'ID' , 'NOTE' DAN 'TIMESTAMP' . - KOLOM 'ID' DIDEFINISIKAN SEBAGAI PRIMARY KEY DAN AUTO INCREMENT YANG BERARTI

		SETIAP CATATAN AKAN DIIDENTIFIKASI SECARA UNIK OLEH ID TERSEBUT. - KOLOM 'CATATAN' MENYIMPAN TEKS CATATAN YANG AKAN KITA MASUKKAN. - KOLOM 'TIMESTAMP' MENYIMPAN TANGGAL DAN WAKTU CATATAN DIBUAT. 6. PADA FOLDER DATABASE , KITA AKAN MEMBUAT KELAS BERNAMA DATABASEHELPER.JAVA DAN MEMBUTUHKAN KELAS DARI SQLITEOPENHELPER . KELAS INI MEMEGANG METODE TERKAIT DATABASE UNTUK MELAKUKAN OPERASI CRUD. &BULL; ONCREATE() HANYA AKAN DIPANGGIL SEKALI SAAT APLIKASI DIPASANG. PADA METODE INI, KITA AKAN MENGEKSEKUSI PERNYATAAN &LDQUO;BUAT TABEL SQL&RDQUO; UNTUK MEMBUAT TABEL YANG DIPERLUKAN. &BULL; ONUPGRADE() DIPANGGIL SAAT PEMBARUAN CATATAN. KITA PERLU MENGUBAH DATABASE_VERSION UNTUK MENJALANKAN METODE INI.[DATABASEHELPER.JAVA] &NDASH; ONCREATE & ONUPGRADE BERIKUT INI ADALAH METODE PADA CLASS DATABASEHELPER YANG AKAN DITAMBAHKAN : A) MENAMBAHKAN CATATAN &BULL; CONTENTVALUES () DIGUNAKAN UNTUK MENENTUKAN NAMA KOLOM DAN DATA YANG AKAN DISIMPAN. DI SINI, KITA HANYA MENETAPKAN NILAI CATATAN DAN MENGABAIKAN 'ID' DAN 'TIMESTAMP'. DUA KOLOM TERSEBUT AKAN DIMASUKKAN SECARA OTOMATIS. &BULL; SETIAP KALI KONEKSI DATABASE, HARUS DITUTUP SETELAH SELESAI DENGAN AKSES					
11	XI/08-12-2025	MEMBUAT APLIKASI CRUD MAHASISWA MENGGUNAKAN FLUTTER DENGAN MEMANFAATKAN REST API	E-learning		Hybrid	Hadir	
12	XII/14-01-2026	UAS --- UAS SEMESTER II TAHUN AKADEMIK 2021 / 2022 TEKNIK INFORMATIKA &NDASH; UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA MATA KULIAH : PEMROGRAMAN MOBILE DOSEN PENGAMPU: R DIMAS ADITYO TANGGAL : 20 DESEMBER 2021 SOAL 1. JELASKAN (MENGGUNAKAN TULISAN TANGAN, PADA KERTAS FOLIO) TENTANG PEMBAGIAN JENIS APLIKASI MOBILE BERDASARKAN SPESIFIKASINYA (1. NATIVE, 2. WEBVIEW, 3. HYBRID? 2. JELASKAN (MENGGUNAKAN TULISAN TANGAN, PADA KERTAS FOLIO) TENTANG PENGERTIAN BACKEND PROGRAMMING DAN FRONTEND PROGRAMMING PADA PEMROGRAMAN MOBILE ? 3. BUATLAH APLIKASI MOBILE DENGAN KONSEP CRUD DENGAN HYBRID FRAMEWORK (BOLEH MENGGUNAKAN FLUTTER, FRAMEWORK 7 DSB). DENGAN KETENTUAN RESOURCE DATABASE (MYSQL), MENAMPILKAN SPLAS SCREEN (FOTO , NAMA DAN NIM MASING-MASING), BUILD KEDALAM BENTUK APK	E-learning		Hybrid	Hadir	

		DAN DEMOKAN INSTALLASI PADA PERANGKAT HP. 4. BUAT MAKALAH DAN DI SOFTCOPY (PDF), KEMUDIAN KIRIMKAN TUGAS KE EMAIL (DIMAS@UBHARA.AC.ID) DAN ONLINEKAN KEDALAM BLOG / WEBSITE DARI SELURUH RANGKAIAN TUGAS YANG ANDA KERJAKAN.			
13	XIII/05-01-2026	TUGAS/UJIAN/PRESENTASI	E-learning	Hybrid	Hadir

Surabaya, 25 / Jan / 2026

Dekan



Dr. Eko Prasetyo, S. Kom., M. Kom