**LAPORAN KUIS 1**

**PEMROGRAMAN MOBILE**

**“MERESUME VIDEO FLUTTER”**



**Disusun Oleh:**

**Intan Vionasari**

**1931710010 / 10**

**MI-2D**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2021**

**Tugas meresume 21 video yang ada diyoutube mengenai flutter!**

**VIDEO 1**

**Chocolatey Package Manager Di Windows**

Chocolatey adalah software yang ada di windows atau package untuk windows, digunakan untuk mempermudah mengistall sesuatu pada device kita.

Dalam video kali ini menunjukkan tatacara menginstall aplikasi menggunakan chocolatey, ada berbagai aplikasi yang diinstall seperti git, flutter, android studio.

**VIDEO 2**

**Tutorial Install Software Menggunakan Chocolatey**

Pada video kali ini kita akan diajarkan cara untuk mengistall software menggunakan chocolatey, cara pertama yaitu kita mencari “git” pada chocolatey lalu mengetikkan perintah pada widows power shell “choco install git”, lalu menunggu proses selesai.

Lalu kita juga ditunjukkan cara mengistall vscode menggunakan chocolatey, dengan mengetikkan perintah “choco install vscode” lalu enter, kemudian akan diproses installasinnya tunggu hingga selesai.

Selain ditunjukkan tata cara mengistall dengan chocolatey kita juga diajarkan cara menguninstall dengan chocolatey, seperti menguninstall vscode kita mengetikkan perintah “choco uninstall vscode” pada powershell maka tunggu proses uninstall sampai selesai.

**VIDEO 3**

**01 Tutorial Install Flutter Bahasa Indonesia**

Pada video ini membahas cara menginstall flutter dan pengenalan flutter, mata kuliah pemrograman mobile yang semula menggunakan software android studio, bahasa java dan kotlin sekarang beralih menggunakan flutter dan bahasa dart dengan software vscode, salah satu alasan untuk beralih karena banyak laptop mahasiswa yang tidak support jika menjalankan software android studio yang berat.

Flutter lebih ringan karena dapat digunakan pada vscode, tetapi tetap harus mengistall android studio untuk menginstall SDK, dengan menggunakan flutter mahasiswa akan lebih banyak ngoding daripada menunggu hasil compilasinya.

1. Install flutter menggunakan chocolatey, menggunakan chocolatey untuk mempermudah proses installasi flutter.
2. Install Android Studio, dalam android studio kita akan menguduh/install Android SDK dan Androis Emulator.
3. Insatll Visual Studio Code (vscode), digunakan untuk menulis kode.
4. Mengunduh/install flutter pada vscode, memasang android SDK, flutter doctor perintah untuk mengecek kelengkapan flutter seperti device dll.

**VIDEO 4**

**Cara Mudah Publish Repository Git Lokal ke Github Langsung dari Visual Studio Code**

Syarat agar dapat publish repository :

1. Memiliki akun github.
2. Install git di laptop.
3. Pilih source control pada vscode.
4. Jangan lupa untuk setup git seperti memberi email dan username.
5. Simpan dengan cara klik + pada changes.
6. Perubahan akan disimpan pada staged changes.
7. Tulis massage untuk commit, lalu klik centang.
8. Cari publish to github lalu pilih option tersebut.
9. Lalu akan sing in to github.
10. Pilih publish untuk public/private.
11. Kode sudah ada pada repository yang kita buat.
12. Jika ingin mengunggah kode lagi, maka lakukan langkah ke 5, 6, 7.
13. Kamudian cari git push, klik option tersebut.
14. Selesai, kita dapat melihat perubahan kode kita pada repository.

**VIDEO 5**

**02 Tutorial Hello World Flutter Bahasa Indonesia**

* Cara untuk membuat project pada flutter dengan ctrl+shif+p lalu ketikkan flutter new application project dan pilih option tersebut.
* Isi dari project flutter ada dua yaitu project android dan ios, untuk kodingan berada pada folder lib,
* Pada flutter ada hot reload dan hot restart,

1. Hot reload akan mencompile code tapi maintaice state, widget tetap.
2. Hot restart akan mengcompile ulang destroy state reload widget tree.

* Pada project hello world terdapat import steatment, main ode dieksekusi pertama, statless widget, statefull widget, dan state.
* Stateless widget terdapat extends stateless widget, override build method, isi widget (semua yg ada di UI) setiap widget ada propertynya,.
* Statefull widget terdapat extend satefull, variable dan method.

**VIDEO 6**

**03 Konsep Widget Di Flutter**

* Building blocks app pada flutter menggunakan widget, semua yang ada di UI adalah widget, widget dicustom menjadi widget tree
* Ada 2 widget yaitu Stateless dan Statefull.
* Stateless tidak punya data, datanya dari statefull.
* Statefull mempunyai data yang bisa diubah untuk dirender ulang.
* Macam- macam widget ada banyak seperti base, navigation, button dll.
* MateralApp adalah wiget untuk implement Materal Design.
* Scaffold adalah widget yang mendukung Material Design.
* Widget adalah sebuah object, object dari sebuah class yang bisa dilihat konstruktornya apa saja.

**VIDEO 7**

**04 Konsep Layout dan Proses Layout**

* Pada flutter terdapat MaterialApp, lalu home menujuk ke scaffold, body akan menunjuk ke widget lain.
* Pada flutter kita menggunakan container, row, column, image, icon, text.
* Kita harus memecah widget dan merubah jadi sebuah tree.
* Row memiliki orientasi ke kanan.
* Column memiliki orientasi kebawah.
* Column dan row dapat memiliki text dan icon.

**VIDEO 8**

**05 Konversi Layout Pertama ke Flutter Step by Step**

Pada video ini membahas tentang cara ngoding layout flutter, kita membutuhkan widget tree sebagaipedoman untuk menulis kode, Row dan Colum merupakan hal utama untuk ngoding layout. Pada video ini juga dijelaskan cara memasukkan text, styleing text, memasukkan icon, serta cara untuk memberi jarak seperti penggunaan CrossAxisAlignment dan MainAxisAligment.

**VIDEO 9**

**06 Cara Mudah Memahami State di Flutter**

* Semua yang berubah adalah state.
* Semua yang merubah state adalah event (fungsi).
* Semua widget yang menggunakan variable state akan dirender ulang.
* Dalam video kali ini juga dipraktekan ngoding (memodifikasi kode pada project flutter).
* Salah satu yang dipraktekan adalah dengan memodif background jika memencet tombol(event).
* Yang membedakan statefull dan stateless yaitu kepemilikan state saat dirender.
* Stateless jika tidak ada hubungannya dengan state yang lain maka tidak akan dirubah.
* Statefull akan berubah tergantung nilai statenya.

**VIDEO 10**

**07 Mini Project Flutter Konverter Suhu Part 1**

Pada video kali ini membahas cara membuat aplikasi converter suhu.

Yang dilakukan pertama kali adalah membuat layout aplikasi dengan row dan column, setelah itu menambahkan text, mengatur style text,membuat textfiled untuk input, menambahkan button, membuat controller, mengatur jarak setiap row dan column.

**VIDEO 11**

**08 Mini Project Flutter Konverter Suhu Part 2**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Menjelaskan tetang penggunaan variable serta cara membuat fungsi untuk perhitungan suhu, dan juga cara memanggil fungsi perhitungan suhu untuk button, agar jika button dipencet akan memanggil fungsi perhitungan suhu dan menampilkan hasil perhitungannya.

**VIDEO 12**

**09 Mini Project Flutter Konverter Suhu Part 3**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Menjelaskan tata cara memisah widget(mengextrac widget), extrac widget diperluka agar kode terlihat lebih rapi, karena jika tidak dipisah maka kode akan berkumpul di main.dart sehingga terlihat semrawut dan tidak rapi.

Untuk cara mengextrac dengan memencet ctrl+. Pada widget yang ingin di extract kemudian kode akan berpindah ke bagian bawah, untuk merapikkannya kita harus membuat file baru lali meng cut kode yang ada di main.dart dan paste ke file yang baru kita buat. Jangan lupa untuk mengimport file tadi pada main dart, jika widget yang diimport ada fungsi-fungsinya maka kita harus menambahkan pemanggilan fungsi pada file yang baru kita buat.

**VIDEO 13**

**10 Seri Belajar Flutter Intro Mini Project Konversi Suhu Versi 2**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Menjelaskan membuat aplikasi converter suhu dengan UI yang berbeda, pada video kali ini akan diajarkan cara mengubah UI yang awalnya seperti part 1 menjadi bentuk dropdown dan list.

**VIDEO 14**

**11 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Membuat Dropdown Button di Flutter**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Kali ini menambahkan dropdown button pada aplikasi converter suhu, dropdown memiliki value kelvin, kita bisa merubah value menjadi reamur dengan memencet reamur dengan menambahkan fungsi OnChange tetapi dalam video ini belum bisa change valuenya.

**VIDEO 15**

**12 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Membuat Dropdown dinamis dengan Map**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Kenapa menggunakan Map? Karena agar dropdown bisa digunakan dengan sifat dinamis bukan hanya statis, yang pertama kali dilakukan dengan membuat list satuansuhu.map ().toList, lalu mengganti list dengan value yang kita buat.

**VIDEO 16**

**13 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Menyambungkan State ke Dropdown**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Agar dropdown bisa berubah value setelah dipencet makan kita menggunakan OnChanged pada OnChange kita menambahkan setstate agar value bisa dipiih.

**VIDEO 17**

**14 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Mengkonversi Result Widget**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Pada kodingan sebelumnya result masih dalam main.dart, maka kita melakukan extract dengan memencet ctrl+. Pada widget result lalu memindahkan baris kode ke dalam file result.dart.

Pada kodingan sebelumnya result mempunyai 3 variabel hasil seperti kelvin,reamur, dan Fahrenheit dalam video kali ini merubah variable tersebut menjadi hanya satu variable yaitu variable result saja.

**VIDEO 18**

**15 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Membuat Static List View**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Video kali ini akan membuat riwayat konversi untuk aplikasi converter suhu, static list view adalah dimana list viewnya statis dan tidak bisa berubah.

Kita harus menambah expanded untuk membuat riwayat konversi. Penggunaan ListView juga membutuhkan children[] serta nanti children[] memiliki anak-anak yaitu child, pada setiap child akan diberikan text.

**VIDEO 19**

**16 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Menambahkan Logika Aplikasi**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Video kali ini akan membahas logika aplikasi dimana akan mengisi list tetapi list belum ditampilkan pada UI hanya sekedar pada debug console, jika button ditekan maka debug console akan menampilkan output angka berurutan mulai dari 0.

**VIDEO 20**

**17 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 Menambahkan List View Dengan Map**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Video kali ini akan membuat riwayat konversi yang akan ditampilkan pada UI, kita menggunakan listView untuk menampilkannya, kita harus membuat list dahulu agar setiap perubahan akan ditampilkan pada list. Kita juga membuat map agar list dapat dirender ulang.

**VIDEO 21**

**18 Seri Belajar Flutter Mini Project Konversi Suhu Versi 2 List View dengan ListView Builder**

Pada video kali ini melanjutkan pembuatan aplikasi converter suhu.

Video ini menjelaskan cara penggunaan listView Builder, listView Bulider kegunaannya sama seperti listView Map, jika menggunakan listViewBulider maka kita menambahakan itemCount serta itemBuilder.