

UAS

MOBILE PROGRAMMING

Ade Putra Prima Suhendri, S.Kom, M.Kom

Nama: Bobby zandanni

Nim: 181011402521

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Mobile Programming? Point 5

Mobile Programming adalah pemrograman yang digunakan untuk perangkat mobile. Perangkat mobile adalah perangkat yang bergerak, misal: handphone/ponsel atau laptop yang digunakan untuk mengakses jasa jaringan, salah satu merk ternama di dunia seperti iPhone dari Apple adalah satu dari banyak perangkat mobile yang ikut berperan dalam perkembangan perangkat mobile selain itu iPhone OS tersendiri yaitu iOS untuk memaksimalkan kinerjanya hal inilah yang mendorong perkembangan mobile programming untuk menyaingi IOS.

2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan User Interface (UI)? Point 5

User Interface merupakan tampilan visual dari sebuah produk yang berfungsi untuk menjembatani sistem dengan user atau pengguna. Dimana tampilan UI bisa berupa warna, bentuk serta tulisan yang didesain dengan semenarik mungkin. Namun secara sederhana, UI dapat diartikan sebagai bagaimana tampilan suatu produk dilihat oleh pengguna atau user. UI dapat dianalogikan berupa sebuah rumah yang sedang dikunjungi kemudian akan melihat tampilan tersebut. Dimana tampilan yang bisa dilihat antara lain halaman depan, jendela, pintu dan dinding. Tampilan rumah yang dilihat itulah yang dinamakan dengan User Interface. Biasanya tampilan UI diterapkan untuk sistem operasi, website, aplikasi dan blog.

3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan API? jelaskan fungsinya! Point 5

API application programming interface adalah salah satu aspek yang dapat menyederhanakan program yang sedang dibuat. Atau dengan cara menganalogikannya dengan kegiatan yang mungkin terjadi di kehidupan sehari-hari. Bayangkan kamu sedang mengunjungi sebuah restoran, lalu ingin memesan makan dan minum. Ketika melihat menu, kamu bisa melihat jenis makanan yang ada beserta penjelasannya. Setelah memesan, dapur di restoran tersebut akan menyiapkan pesananmu.

Sebagai pelanggan, kamu tidak perlu tahu bagaimana restoran menyiapkan pesananmu, karena yang penting adalah mereka mengeluarkan apa yang kamu pesan, kan?

Nah, sama halnya dengan API.

Sebagai developer, kamu hanya perlu memilih peralatan API yang dibutuhkan, mengetahui penjelasannya, tanpa harus mengetahui cara kerjanya.

4. Jelaskan perbedaan Native dan Hybrid pada mobile programming? Point 5

Native adalah aplikasi mobile yang dikembangkan secara khusus untuk satu sistem operasi. Contohnya adalah pengembangan Android hanya untuk Android saja, atau Objective-C/Swift hanya untuk iOS saja. Yang mana keduanya memiliki IDE (Integrated Development Environment) masing-masing. Untuk membuat aplikasi Android, IDE yang digunakan adalah Android Studio. Sedangkan untuk membuat aplikasi iOS, IDE yang digunakan adalah XCode. Untuk menggunakan produk aplikasi native, kita tinggal download di Playstore untuk Android dan Appstore untuk iOS.

Kelebihan :

1. UI dan UX yang alami sangat baik
2. Interaksi antar aplikasi sangat konsisten
3. Kualitas dan keamanannya terjamin aman

Kekurangan :

1. Pengembangan tidak mudah karena menggunakan bahasa API (Application Programming Interface) yang spesifik
2. Aplikasi hanya bekerja pada platform tertentu
3. Biaya pengembangan dan maintenance yang lebih mahal

hybrid adalah aplikasi yang pengembangannya menggabungkan antara aplikasi native dan aplikasi web mobile. Yang awalnya aplikasi web kemudian diubah dalam sebuah tool sehingga menjadi kode native. Beberapa tool untuk mengembangkan aplikasi hybrid antara lain Phonegap, Xamarin, Ionic dan lainnya. Aplikasi hybrid ini dikembangkan menggunakan HTML5 dan JavaScript. Untuk dapat menggunakannya kita dapat download di masing-masing market platform.

Kelebihan :

1. Dapat berfungsi dalam kondisi baik online maupun offline
2. Integrasi dengan file sistem perangkat
3. Integrasi dengan web-services
4. Embed dengan browser untuk meningkatkan akses ke konten online secara dinamis
5. Kinerja loading yang lumayan cepat
6. Hemat biaya perawatan dan pembuatan
7. Sebagian besar aset yang dibutuhkan oleh halaman web disimpan dalam paket aplikasi pada perangkat, bukan pada server

Kekurangan :

1. Biasanya pengembangan aplikasi hybrid harus menggunakan framework
2. Dalam sisi performa masih belum bisa melewati aplikasi native
3. Tidak mudah bagi pemula untuk mengembangkannya

6. Jelaskan apa fungsi github! Point 5

Github memiliki sejumlah fungsi yang menjadikan peranannya dibutuhkan dalam beragam aktivitas programming. Fungsi utama github adalah membantu penyimpanan repository. Namun tak hanya sebatas itu saja, masih ada lebih banyak fungsi dari github untuk mendukung *project* .

Beberapa fungsi github adalah:

- Memungkinkan Anda untuk berkolaborasi dengan orang lain;
- Menyimpan dan mengawasi *repository*;
- Merencanakan, menyimpan dan melacak proses kerja dari proyek;
- Berkomunikasi dengan sesama programmer;
- Melacak bug dan manajemen tugas. hingga;
- Menampilkan profil dan update dari Anda ke khalayak banyak.

7. Apa output dari script berikut ! Point 10



```
ListView.builder{
    itemCount: 10,
    itemBuilder: {context, i}{
        return Text("$i");
    }
};
```

Penjelasan dari script diatas

List view. Builder Untuk list yang bersifat dinamis (jumlah list item mengikuti dari jumlah data disitu ada 10) maka gunakan ListView.builder. ListView.builder memiliki dua properti utama yaitu itemCount (jumlah list item) dan itemBuilder. Listview.builder membuat daftar item yang berulang. Konstruktor mengambil dua parameter utama: ItemCount untuk jumlah item dalam daftar dan itemBuilder untuk membangun setiap item daftar.atau untuk menentukan jumlah data yang akan kita munculkan di list Item Builder untuk menentukan widget/layout mana yang akan digunakan di ListView.

8. Apa output dari script berikut ! Point 10:

```

int timesTwo(int x) {
    return x * 2;
}

int timesFour(int x) => timesTwo(timesTwo(x));

int runTwice(int x, int Function(int) f) {
    for (var i = 0; i < 2; i++) {
        x = f(x);
    }
    return x;
}

void main() {
    print("4 times two is ${timesTwo(4)}");
    print("4 times four is ${timesFour(4)}");
    print("2 x 2 x 2 is ${runTwice(2, timesTwo)}");
}

```

Penjelasannya

TimesTwo=x

4 times two is 8

4 times four is 16

2 x 2 x 2 is 16

9. Tuliskan sintak cara parsing JSON pada flutter ! Poin 55

import 'dart:convert';

Map<String, dynamic> user = jsonDecode(jsonString);

var name = user['user']['name'];

dependencies:

flutter:

sdk: flutter

cupertino_icons: ^0.1.2

http: ^0.12.0+2

json_annotation: ^2.0.0

const String apiKey = 'Your Key';

//1

```

const String catAPIURL = 'https://api.thecatapi.com/v1/breeds?';
// 2
const String catImageAPIURL = 'https://api.thecatapi.com/v1/images/search?';
// 3
const String breedString = 'breed_id=';
// 4
const String apiKeyString = 'x-api-key=$apiKey';
class CatAPI {
// 5
  Future<dynamic> getCatBreeds() async {
// 6
    Network network = Network('$catAPIURL$apiKeyString');
// 7 var catData = await network.getData();
    return catData;
  }
// 8
  Future<dynamic> getCatBreed(String breedName) async {
    Network network =
    Network('$catImageAPIURL$breedString$breedName&$apiKeyString');
    var catData = await network.getData();
    return catData;
  }
}
void getCatData() async {
  var result = await CatAPI().getCatBreeds();
  print(result);
}
getCatData();

```



UNIVERSITAS PAMULANG
KARTU UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2020/2021
NOMOR UJIAN : 703304140225

FAK/PROG : TEKNIK / TEKNIK INFORMATIKA
NAMA : BOBY ZANDANNI
NIM : 181011402521
SHIFT : REGULER C

NO	HARI / TANGGAL	WAKTU	RUANG	KELAS	MATA KULIAH	PARAF
1				06TPLE011	KOMPUTER GRAFIK I	
2				06TPLE011	KERJA PRAKTEK	
3				06TPLE011	MOBILE PROGRAMMING	

Peraturan dan Tata Tertib Peserta Ujian

1. Peserta ujian harus berpakaian rapi, sopan dan memakai jaket Almamater
2. Peserta ujian sudah berada di ruangan sepuluh menit sebelum ujian dimulai
3. Peserta ujian yang terlambat diperkenankan mengikuti ujian setelah mendapat ijin, tanpa perpanjangan waktu
4. Peserta ujian hanya diperkenankan membawa alat-alat yang ditentukan oleh panitia ujian
5. Peserta ujian dilarang membantu teman, mencontoh dari teman dan tindakan-tindakan lainnya yang mengganggu peserta ujian lain
6. Peserta ujian yang melanggar tata tertib ujian dikenakan sanksi akademik



Pamulang, 02 Juni 2021
Ketua Panitia Ujian

UBAID AL FARUQ, S.Pd., M. Pd
NIDK. 0418028702