

NAMA : GUNAWAN  
NIM : 181011402186  
KELAS : 06TPLE022

MATAKULIAH : MOBILE PROGRAMING  
DOSEN : ADE PUTRA PRIMA SUHENDRI,  
S.KOM, M.KOM

### UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Mobile Programming? **Point 5**
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan User Interface (UI)? **Point 5**
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan API? jelaskan fungsinya! **Point 5**
4. Jelaskan perbedaan Native dan Hybrid pada mobile programming? **Point 5**
5. Jelaskan apa fungsi github! **Point 5**
6. Apa output dari script berikut ! **Point 10:**



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

7. 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)}");  
}
```


8. Tuliskan sintak cara parsing JSON pada flutter ! **Poin 55**

----- Jawaban -----

1. Mobile Programing adalah Sebuah Proses Pemograman yang bertujuan untuk membuat aplikasi yang tujuan untuk perangkat mobile.
2. User Interface (UI) Merupakan tampilan visual dari sebuah aplikas yang bertujuan untuk menjembatani antara pengguna dengan aplikasi.
3. API ( Aplication Programing Interface) merupakan sebuah antarmuka yang digunakan untuk menghubungkan antara aplikasi satu dengan aplikasi lainnya baik dari platform yang sama ataupun lintas praform. API memiliki fungsi sebagai berikut:
  - a) Fungsi pertama dari API sendiri adalah untuk membantu tugas dari server. Dimana, dengan menggunakan sebuah API, maka server tidak perlu mencari dan menyimpan semua data. Hanya dengan memanggil atau meminta API untuk mendapatkan data dari

server asal. Dengan kondisi tersebut, server yang anda gunakan tidak akan terbebani tugas terlalu berat.

- b) API memberikan kemudahan dan manfaat dari sisi pengembangan aplikasi. Anda tidak perlu melakukan menghubungkan dua aplikasi untuk melakukan komunikasi. Cukup dengan menggunakan bantuan API.
  - c) Dengan API aplikasi dapat lebih fungsional dan memiliki struktur yang kompleks. diimana, dalam mendapatkan informasi tidak perlu melakukan input secara manual, cukup dengan menggunakan bantuan API dapat menampilkan fitur yang sama dengan aplikasi tujuan.
4. **Native** pada Mobile Programing merupakan Aplikasi yang dibangun dengan bahasa pemograman yang spesifik untuk platform tertentu. Sedangkan untuk **Hybrid** merupakan aplikasi yang ditransformasikan menjadi kode native, sehingga aplikasi dapat berjalan secara crossplatform.
5. GitHub Mempunyai fungsi sebagai Verion Controler Sistem atau Sistem kendali Versi dimana GitHub akan mencatat semua perubahan yang dilakukan pata file sehingga riwayat perubahan akan terekam untuk dapat ditinjau kembali.
6. Output dari Script dibawah adalah

Script	Output
 <pre>ListView.builder(   itemCount: 10,   itemBuilder: (context, i){     return Text("\$i");   }, );</pre>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

7. Output dari Script dibawah adalah

Script	Output
 <pre> int timesTwo(int x) {     return x * 2; }  int timesFour(int x) =&gt; timesTwo(timesTwo(x));  int runTwice(int x, int Function(int) f) {     for (var i = 0; i &lt; 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)}"); } </pre> <pre> int timesTwo(int x){     return x * 2; }  int timesFour(int x) =&gt; timesTwo(timesTwo(x));  int runTwice(int x, int Function(int) f){     for (var i = 0; i&lt;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)}"); } </pre>	<pre> 4 times two is 8 4 times four is 16 2 x 2 x 2 is 8 </pre>

## 8. Tuliskan sintak cara parsing JSON pada flutter

```
CursModel _cursModel;

@override
void initState() {
  super.initState();
  _cursModel = CursModel();
}

Future _onTap() async {
  var client = http.Client();
  try {
    var param = {"base": "USD"};
    var uri = Uri.https('api.ratesapi.io', '/api/latest', param);
    var uriResepose = await client.get(uri); // Buat Network Request
    setState() {
      _cursModel =
        CursModel.fromJson(json.decode(uriResepose.body.toString())); // Convert Json
    });
  } finally {
    client.close();
  }
}

// Buat Class CursModel

class CursModel {
  Rates rates;

  CursModel({this.rates });

  CursModel.fromJson(Map<String, dynamic> json){
    rates = json['rates'] != null ? new Rates.fromJson(json['rates']) : null;
  }

  Map<String, dynamic> toJson() {
    final Map<String, dynamic> data = new Map<String, dynamic>();
    if (this.rates != null) {
      data['rates'] = this.rates.toJson();
    }
    return data;
  }
}

// Buat Class untuk Json Object

class Rates{
  double idr;
```

```
Rates({this.idr});

Rates.fromJson(Map<String, dynamic> json){
  idr = json['IDR'];
}

Map<String, dynamic> toJson(){
  final Map<String, dynamic> data = new Map<String, dynamic>();
  data['IDR'] = this.idr;
  return data;
}
}
```

