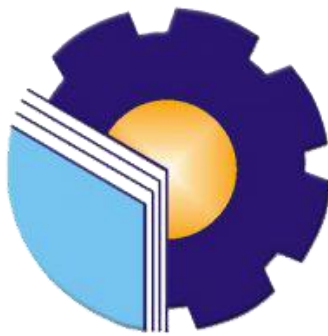


LAPORAN PRAKTIKUM
Aplikasi Mobile Framework KSI 6A
“P3 - Dasar – Dasar Pemrograman Dart Lanjut”



Oleh :

Fazri Nugraha
(6404221108)

Dosen Pengampu:

Muhammad Ikhsan Wibowo, M.Kom

PROGRAM STUDI D4-KEAMANAN SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2025

Link Repository di GitHub <https://github.com/Fazrinugraha/Pengenalan-Dart.git>

1. Latihan 1 - Menampilkan Data

Latihan 1 – Menampilkan Data

Buatlah sebuah file baru dengan nama `tp01_logika_tampil_data.dart`, simpan dalam folder `P03_DartLanjutan` dan masukkan kode berikut:

```
void main() {  
    List<Map<String, dynamic>> mahasiswa = [  
        {'nama': 'Andi', 'nim': '2021001', 'jurusan': 'Informatika'},  
        {'nama': 'Budi', 'nim': '2021002', 'jurusan': null},  
        {'nama': null, 'nim': '2021003', 'jurusan': 'Teknik Komputer'},  
    ];  
}
```

- Buat blok jika data mahasiswa bernilai kosong ([]),
- Tampilkan Data Mahasiswa dengan Foreach dan for,
- Buat validasi jika ada value yang bernilai null.
- Simpan dan jalankan program.

Code :

```
1 void main() {  
2     List<Map<String, dynamic>> mahasiswa = [  
3         {'nama': 'Andi', 'nim': '2021001', 'jurusan': 'Informatika'},  
4         {'nama': 'Budi', 'nim': '2021002', 'jurusan': null},  
5         {'nama': null, 'nim': '2021003', 'jurusan': 'Teknik Komputer'},  
6     ];  
7  
8     // Periksa apakah data mahasiswa kosong  
9     if (mahasiswa.isEmpty) {  
10        print('Data mahasiswa kosong.');11    } else {  
12        // Menampilkan data mahasiswa menggunakan forEach  
13        print('Menampilkan data mahasiswa menggunakan forEach:');  
14        mahasiswa.forEach((mhs) {  
15            // Validasi jika ada value yang bernilai null  
16            if (mhs['nama'] == null || mhs['nim'] == null || mhs['jurusan'] == null) {  
17                print('Data mahasiswa tidak lengkap: $mhs');18            } else {  
19                print('Data Mahasiswa Lengkap : Nama: ${mhs['nama']}, NIM: ${mhs['nim']}, Jurusan: ${mhs['jurusan']}');20            }  
21        });  
22  
23        // Menampilkan data mahasiswa menggunakan for  
24        print('\nMenampilkan data mahasiswa menggunakan for:');  
25        for (var i = 0; i < mahasiswa.length; i++) {  
26            // Validasi jika ada value yang bernilai null  
27            if (mahasiswa[i]['nama'] == null || mahasiswa[i]['nim'] == null || mahasiswa[i]['jurusan'] == null) {  
28                print('Data mahasiswa tidak lengkap: ${mahasiswa[i]}');29            } else {  
30                print('Data Mahasiswa Lengkap : Nama: ${mahasiswa[i]['nama']}, NIM: ${mahasiswa[i]['nim']}, Jurusan: ${mahasiswa[i]['jurusan']}');31            }  
32        }  
33    }  
34 }
```

```
void main() {  
    List<Map<String, dynamic>> mahasiswa = [  
        {'nama': 'Andi', 'nim': '2021001', 'jurusan': 'Informatika'},  
        {'nama': 'Budi', 'nim': '2021002', 'jurusan': null},  
        {'nama': null, 'nim': '2021003', 'jurusan': 'Teknik Komputer'},  
    ];  
}
```

```

        {'nama': 'Andi', 'nim': '2021001', 'jurusan': 'Informatika'},
        {'nama': 'Budi', 'nim': '2021002', 'jurusan': null},
        {'nama': null, 'nim': '2021003', 'jurusan': 'Teknik Komputer'},
    ];

    // Memeriksa apakah data mahasiswa kosong
    if (mahasiswa.isEmpty) {
        print('Data mahasiswa kosong.');
```

```

    } else {
        // Menampilkan data mahasiswa menggunakan forEach
        print('Menampilkan data mahasiswa menggunakan forEach:');
        mahasiswa.forEach((mhs) {
            // Validasi jika ada value yang bernilai null
            if (mhs['nama'] == null || mhs['nim'] == null || mhs['jurusan'] ==
null) {
                print('Data mahasiswa tidak lengkap: $mhs');
```

```

            } else {
                print('Data Mahasiswa Lengkap : Nama: ${mhs['nama']}, NIM:
${mhs['nim']}, Jurusan: ${mhs['jurusan']}');
            }
        });

        // Menampilkan data mahasiswa menggunakan for
        print('\nMenampilkan data mahasiswa menggunakan for:');
        for (var i = 0; i < mahasiswa.length; i++) {
            // Validasi jika ada value yang bernilai null
            if (mahasiswa[i]['nama'] == null || mahasiswa[i]['nim'] == null ||
mahasiswa[i]['jurusan'] == null) {
                print('Data mahasiswa tidak lengkap: ${mahasiswa[i]}');
```

```

            } else {
                print('Data Mahasiswa Lengkap : Nama: ${mahasiswa[i]['nama']}, NIM:
${mahasiswa[i]['nim']}, Jurusan: ${mahasiswa[i]['jurusan']}');
            }
        }
    }
}

```

Hasil :

```

PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framework\KODING\PengenalanDart\P3_DartLanjutan> dart tp01_
gika_tampil_data.dart
Menampilkan data mahasiswa menggunakan forEach:
Data Mahasiswa Lengkap : Nama: Andi, NIM: 2021001, Jurusan: Informatika
Data mahasiswa tidak lengkap: {nama: Budi, nim: 2021002, jurusan: null}
Data mahasiswa tidak lengkap: {nama: null, nim: 2021003, jurusan: Teknik Komputer}

Menampilkan data mahasiswa menggunakan for:
Data Mahasiswa Lengkap : Nama: Andi, NIM: 2021001, Jurusan: Informatika
Data mahasiswa tidak lengkap: {nama: Budi, nim: 2021002, jurusan: null}
Data mahasiswa tidak lengkap: {nama: null, nim: 2021003, jurusan: Teknik Komputer}
PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framework\KODING\PengenalanDart\P3_DartLanjutan>

```

2. Latihan 2 - Membuat Program Login Sederhana

Latihan 2 – Membuat Program Login Sederhana

Buatlah sebuah program login dengan ketentuan sebagai berikut:

- Tetapkan username dengan nilai 'admin' dan password dengan nilai '1234'.
- Buat fitur input untuk menerima username dan password dari pengguna.
- Jika input sesuai dengan nilai yang telah ditetapkan, tampilkan pesan "Login berhasil!".
- Jika input tidak sesuai, pengguna harus mengulangi proses login.
- Batasi jumlah percobaan login maksimal 3 kali. Jika pengguna gagal dalam tiga percobaan, tampilkan pesan "Kesempatan habis. Login gagal!".
- Tambahkan validasi agar username dan password tidak boleh kosong atau hanya berisi spasi.

Code :

```
import 'dart:io';

void main() {
  const String username = 'admin';
  const String password = '1234';
  int attempts = 0;
  const int maxAttempts = 3;

  while (attempts < maxAttempts) {
    stdout.write('Masukkan username: ');
    String? inputUsername = stdin.readLineSync()?.trim();

    stdout.write('Masukkan password: ');
    String? inputPassword = stdin.readLineSync()?.trim();

    // Validasi input tidak boleh kosong
    if (inputUsername == null || inputUsername.isEmpty ||
        inputPassword == null || inputPassword.isEmpty) {
      print('Username dan password tidak boleh kosong. Silakan coba lagi.');
```

```
      continue; // Kembali ke awal loop untuk mencoba lagi
    }

    // Memeriksa kecocokan username dan password
    if (inputUsername == username && inputPassword == password) {
      print('Login berhasil!');
      return; // Keluar dari program setelah login berhasil
    } else {
      attempts++;
      print('Login gagal. Percobaan ke-$attempts dari $maxAttempts.');
```

```
    // Menawarkan pilihan untuk keluar dari program
    if (attempts < maxAttempts) {
      stdout.write('Apakah Anda ingin keluar? (ya/tidak): ');
      String? choice = stdin.readLineSync()?.trim().toLowerCase();
```

```

        if (choice == 'ya') {
            print('Keluar dari program.');
            return; // Keluar dari program
        }
    }
}

print('Kesempatan habis. Login gagal!');
}

```

```

1  import 'dart:io';
2
3  void main() {
4      const String username = 'admin';
5      const String password = '1234';
6      int attempts = 0;
7      const int maxAttempts = 3;
8
9      while (attempts < maxAttempts) {
10         stdout.write('Masukkan username: ');
11         String? inputUsername = stdin.readLineSync()?.trim();
12
13         stdout.write('Masukkan password: ');
14         String? inputPassword = stdin.readLineSync()?.trim();
15
16         // Validasi input tidak boleh kosong
17         if (inputUsername == null || inputUsername.isEmpty ||
18             inputPassword == null || inputPassword.isEmpty) {
19             print('Username dan password tidak boleh kosong. Silakan coba lagi.');
```

```

20             continue; // Kembali ke awal loop untuk mencoba lagi
21         }
22
23         // Memeriksa kecocokan username dan password
24         if (inputUsername == username && inputPassword == password) {
25             print('Login berhasil!');
26             return; // Keluar dari program setelah login berhasil
27         } else {
28             attempts++;
29             print('Login gagal. Percobaan ke-$attempts dari $maxAttempts.');
```

```

30
31             // Menawarkan pilihan untuk keluar dari program
32             if (attempts < maxAttempts) {
33                 stdout.write('Apakah Anda ingin keluar? (ya/tidak): ');
34                 String? choice = stdin.readLineSync()?.trim().toLowerCase();
35                 if (choice == 'ya') {
36                     print('Keluar dari program.');
```

```

37                     return; // Keluar dari program
38                 }
39             }
40         }
41     }
42
43     print('Kesempatan habis. Login gagal!');
```

```

44 }

```

Hasil :

```
● PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi
Masukkan username: admin
Masukkan password: 1234
Login berhasil!
● PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi
Masukkan username:
```

Berhasil login

```
● PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framework\KODING\Penger
Masukkan username:
Masukkan password:
Username dan password tidak boleh kosong. Silakan coba lagi.
Masukkan username:
Masukkan password:
Username dan password tidak boleh kosong. Silakan coba lagi.
Masukkan username:
Masukkan password:
Username dan password tidak boleh kosong. Silakan coba lagi.
Masukkan username:
Masukkan password:
Username dan password tidak boleh kosong. Silakan coba lagi.
Masukkan username: admin
Masukkan password: 1234
Login berhasil!
❖ PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framework\KODING\Penger
```

Input login kosong

```

● PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framewo
Masukkan username: admin
Masukkan password: 123
Login gagal. Percobaan ke-1 dari 3.
Apakah Anda ingin keluar? (ya/tidak): tidak
Masukkan username: fazri
Masukkan password: 1234
Login gagal. Percobaan ke-2 dari 3.
Apakah Anda ingin keluar? (ya/tidak): tidak
Masukkan username: f
Masukkan password: f
Login gagal. Percobaan ke-3 dari 3.
Kesempatan habis. Login gagal!
❖ PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framewo
● PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framew
t
Masukkan username: d
Masukkan password: a
Login gagal. Percobaan ke-1 dari 3.
Apakah Anda ingin keluar? (ya/tidak): tidak
Masukkan username: a
Masukkan password: a
Login gagal. Percobaan ke-2 dari 3.
Apakah Anda ingin keluar? (ya/tidak): ya
Keluar dari program.
❖ PS D:\SEMESTER 6\MATKUL\KSI20602 - Aplikasi Mobile Framew

```

Username/password salah