

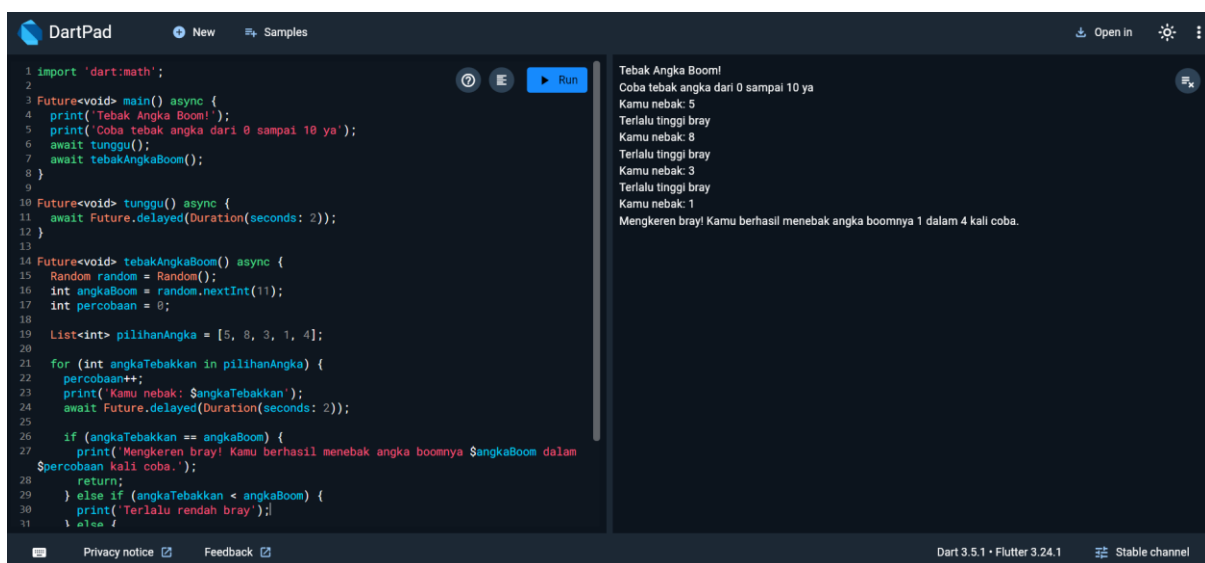
Nama : Brian Cahya Purnama

NIM : H1D022009

Shift Lama : C

Shift Baru : D

TUGAS PERTEMUAN 1 PRAKTIKUM MOBILE



The screenshot shows the DartPad interface with a dark theme. On the left, the Dart code for the 'AngkaBoom' program is displayed. The code uses `Future` and `async` for asynchronous operations, including a 2-second delay and a loop for 5 attempts. It uses `dart:math` for random number generation. On the right, the output of the program is shown, displaying the game instructions, the user's guesses (5, 8, 3, 1), the feedback ('Terlalu tinggi bray', 'Terlalu rendah bray'), and the final success message after 4 attempts.

```
1 import 'dart:math';
2
3 Future<void> main() async {
4   print('Tebak Angka Boom!');
5   print('Coba tebak angka dari 0 sampai 10 ya');
6   await tunggu();
7   await tebakAngkaBoom();
8 }
9
10 Future<void> tunggu() async {
11   await Future.delayed(Duration(seconds: 2));
12 }
13
14 Future<void> tebakAngkaBoom() async {
15   Random random = Random();
16   int angkaBoom = random.nextInt(11);
17   int percobaan = 0;
18
19   List<int> pilihanAngka = [5, 8, 3, 1, 4];
20
21   for (int angkaTebakkan in pilihanAngka) {
22     percobaan++;
23     print('Kamu tebak: $angkaTebakkan');
24     await Future.delayed(Duration(seconds: 2));
25
26     if (angkaTebakkan == angkaBoom) {
27       print('Mengkeren bray! Kamu berhasil menebak angka boomnya $angkaBoom dalam $percobaan kali coba.');
```

Saya membuat program yang bernama AngkaBoom dimana program ini merupakan permainan tebak angka sederhana. Program ini bertujuan untuk membuat permainan tebak angka sederhana di mana pengguna harus menebak angka yang dipilih secara acak oleh komputer. Cara kerja programnya yaitu pertama, program memilih angka acak dari 0 sampai 10. Kemudian pengguna diberikan 5 kesempatan untuk menebak angka tersebut yang ditaruh pada array program. Lalu, setiap tebakan akan dicek dan program memberikan petunjuk apakah tebakan terlalu rendah atau terlalu tinggi. Dan jika pengguna berhasil menebak angka dengan benar, program akan memberi selamat dan menampilkan jumlah percobaan yang dibutuhkan. Sementara itu, jika pengguna tidak berhasil menebak dalam 5 kesempatan, program akan memberitahu angka yang benar. Program menggunakan kelas Random dari library dart:math untuk menghasilkan angka acak dan juga menggunakan fitur asinkron Dart seperti contoh pada latihan modul di pertemuan 1 dengan Future dan async/await untuk menerapkan delay, sehingga membuat permainan lebih interaktif.

```
import 'dart:math';

Future<void> main() async {
  print('Tebak Angka Boom!');
  print('Coba tebak angka dari 0 sampai 10 ya');
  await tunggu();
  await tebakAngkaBoom();
}
```

Baris import akan mengimpor library dart:math. Library ini menyediakan fungsi-fungsi matematika dasar, termasuk generator angka acak yang akan digunakan nanti dalam program. Kemudian Future <void> menunjukkan bahwa fungsi ini akan mengembalikan Future yang tidak memiliki nilai (void) dan async menandakan bahwa fungsi ini mengandung operasi asinkron. Selanjutnya program akan mencetak pesan sesuai pada print, baris fungsi tunggu() akan menunggu hingga fungsi tersebut selesai dieksekusi. Terakhir memanggil fungsi utama tebakAngkaBoom() dan menunggu hingga permainan selesai.

```
Future<void> tunggu() async {
  await Future.delayed(Duration(seconds: 2));
}
```

Fungsi ini akan membuat program menunggu selama 2 detik sebelum melanjutkan ke baris kode berikutnya yang terdapat di main(). Baris await Future.delayed adalah metode yang membuat Future yang akan selesai setelah durasi tertentu. await digunakan untuk menunggu Future ini selesai sebelum melanjutkan eksekusi.

```
Future<void> tebakAngkaBoom() async {
  Random random = Random();
  int angkaBoom = random.nextInt(11);
  int percobaan = 0;

  List<int> pilihanAngka = [5, 8, 3, 1, 4];

  for (int angkaTebak in pilihanAngka) {
    percobaan++;
  }
}
```

```
print('Kamu nebak: $angkaTebakkan');  
await Future.delayed(Duration(seconds: 2));  
  
if (angkaTebakkan == angkaBoom) {  
    print('Mengkeren bray! Kamu berhasil menebak angka boomnya $angkaBoom dalam  
$percobaan kali coba.');
```


 return;
} else if (angkaTebakkan < angkaBoom) {
 print('Terlalu rendah bray');} else {
 print('Terlalu tinggi bray');}
}

print('Kamu belum beruntung bray');print('Angka boomnya: \$angkaBoom');}

Pada fungsi utama ini, akan membuat objek bernama random untuk menghasilkan angka acak. Selanjutnya random.nextInt(11) akan menghasilkan angka acak dari 0 sampai 10. Kemudian percobaan akan diinisialisasi dengan nilai 0, lalu pilihanAngka merupakan list tebakkan yang akan digunakan. Selanjutnya program akan memulai loop untuk setiap angka di pilihanAngka dengan menambah hitungan percobaan. Pada loop program juga akan mencetak angka tebakkan saat ini dan menunggu 2 detik sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya. Logika if memeriksa apakah tebakkan. Jika tebakkan angkaTebakkan sama dengan angkaBoom maka akan mencetak pesan kemenangan dan return digunakan untuk mengakhiri fungsi. Jika angkaTebakkan lebih kecil dari angkaBoom maka akan mencetak pesan tebakkan terlalu rendah. Jika angka tebakkan lebih besar dari angkaBoom maka akan mencetak pesan tebakkan terlalu tinggi. Terakhir dan apabila semua angka tebakkan belum sama dengan angka boom maka program akan mencetak pesan belum beruntung dengan memberikan informasi angka boom yang seharusnya.