****

**Laporan Praktikum Bab 4**

**ARRAY**

**Pemrograman Dasar TIF – F**



**Nama:**

**Muhammad Ghazy Humaidi (245150200111071)**

**Asisten:**

I Putu Natha Kusuma

Gabriel Christhoper

**Program Studi Teknik Informatika**

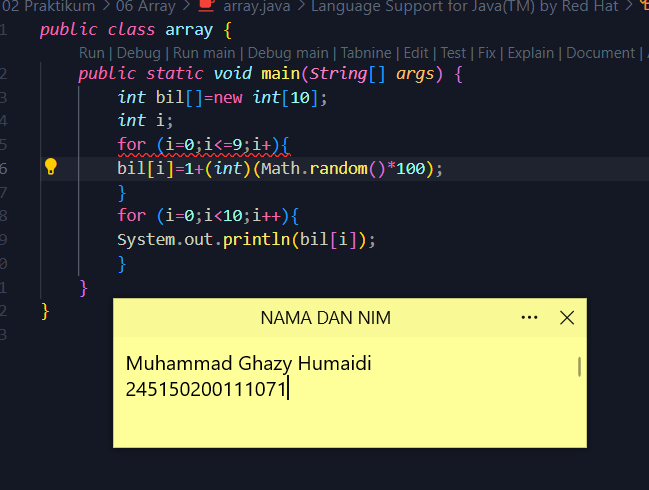
**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Brawijaya**

**2024**

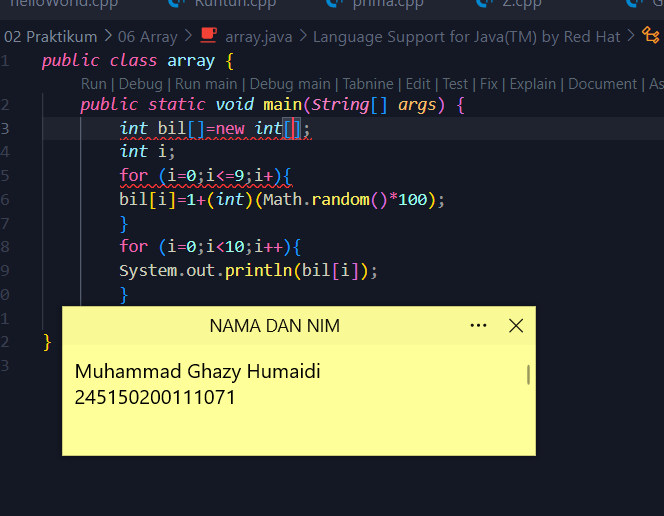
# Tugas Praktikum

1. Screenshoot Kode:



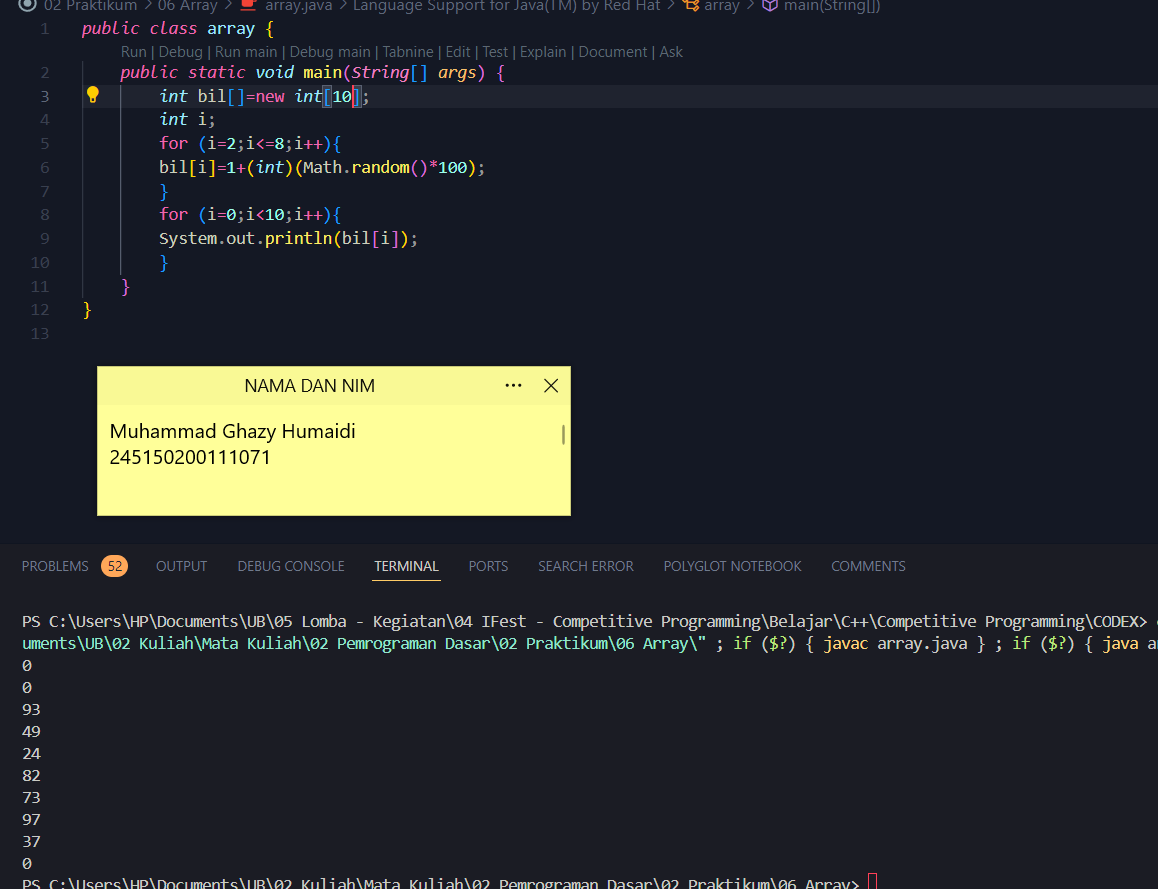
Ada yang salah dari kode tersebut, dimana pada looping pertama, terdapat kekurangan di bagian increment, seharusnya i++ bukan i+. Dan jika dijalankanpun akan terjadi infinity loop, karena nilai i tidak akan pernah berubah.

1. Kesahalannya terdapat pada bagian increment pada looping pertama yang terdapat kekurangan. Seharusnya ada tambahan menjadi i++ bukan hanya i+
2. Screenshoot kode:



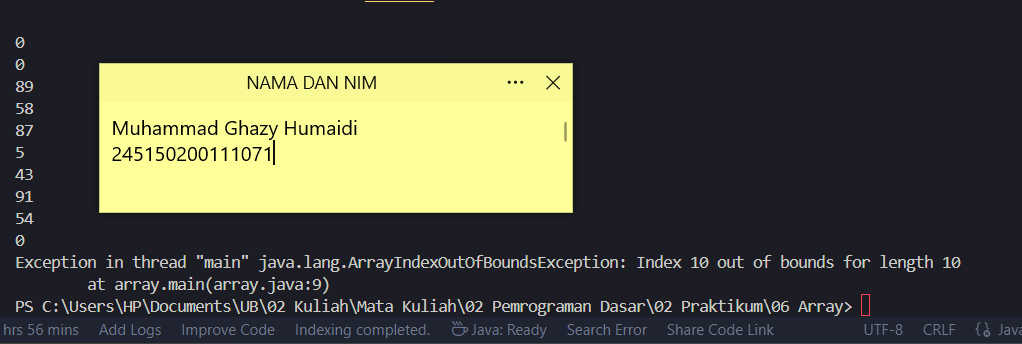
Akan terjadi error karena pada dasarnya ketika kita hendak membuat sebuah array, maka kita harus mendefinisikan terlebih dahulu berapa jumlah elemen array yang hendak kita buat.

1. Screenshoot code:



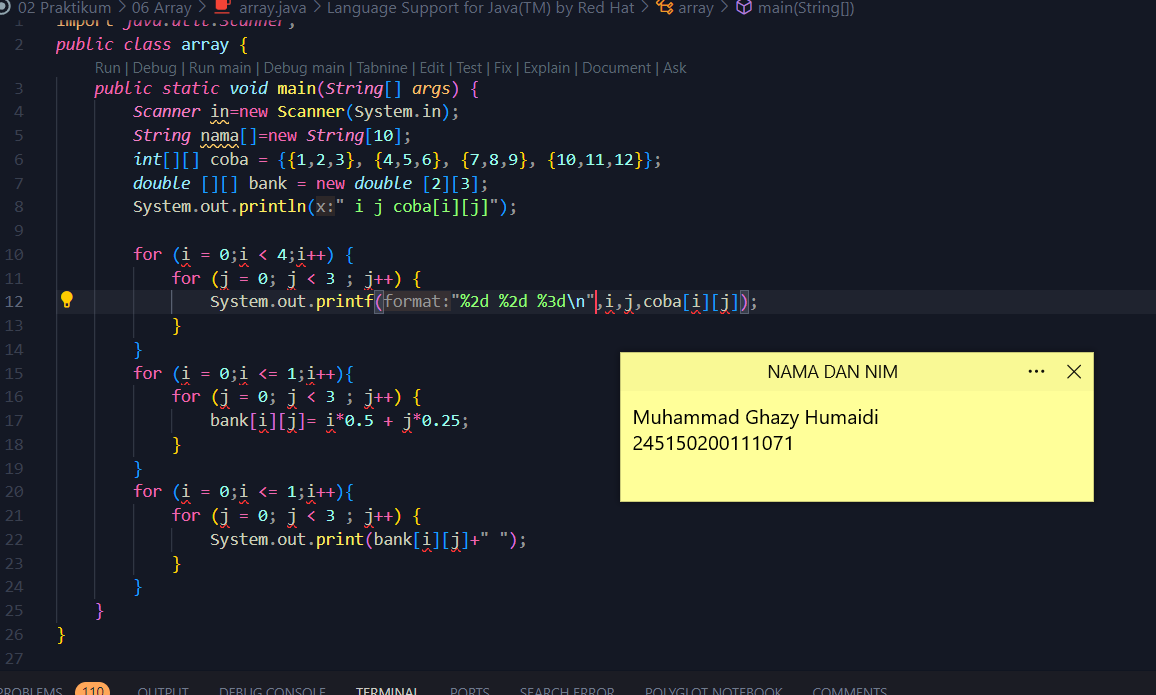
Maka akan terlihat bahwa ada dua nol diawal, hal tersebut disebabkan nilai awal yang kita gunakan adalah angka 2 sehingga 2 looping diawal menjadi nol karena jika kita membuat sebuah array dengan tipe data integer, maka nilai default dari interger adalah nol. Lalu untuk looping kedua sendiri hanya akan melanjutkan nilai i dari loop sebelumnya, karena kita mengguakan variable yagn sama, sehingga akan menghasilkan angka nol (index ke 9).

1. Kita akan memasukkan nilai random yang dimulai dari angka 1 hingga 100 ke dalam array yang memiliki index i. Dan nilai i sendiri tergantung kepada looping dan incremental value yang diberikan oleh for loop (kalau dalam kasus ini adalah i++).
2. Screenshoot code:



Yang terjadi adalah akan terjadinya error yaitu error ArrayIndexOutOfBoundsException. Yang berarti adalah kita mencoba mengakses indeks dalam sebuah array yang tidak ada (tidak kita tentukan), maka muncullah error seperti gambar diatas. Kita sendiri membuat 10 element array, tetapi index itu sendiri dimulai dari 0, maka index paling terakhir adalah index 9.

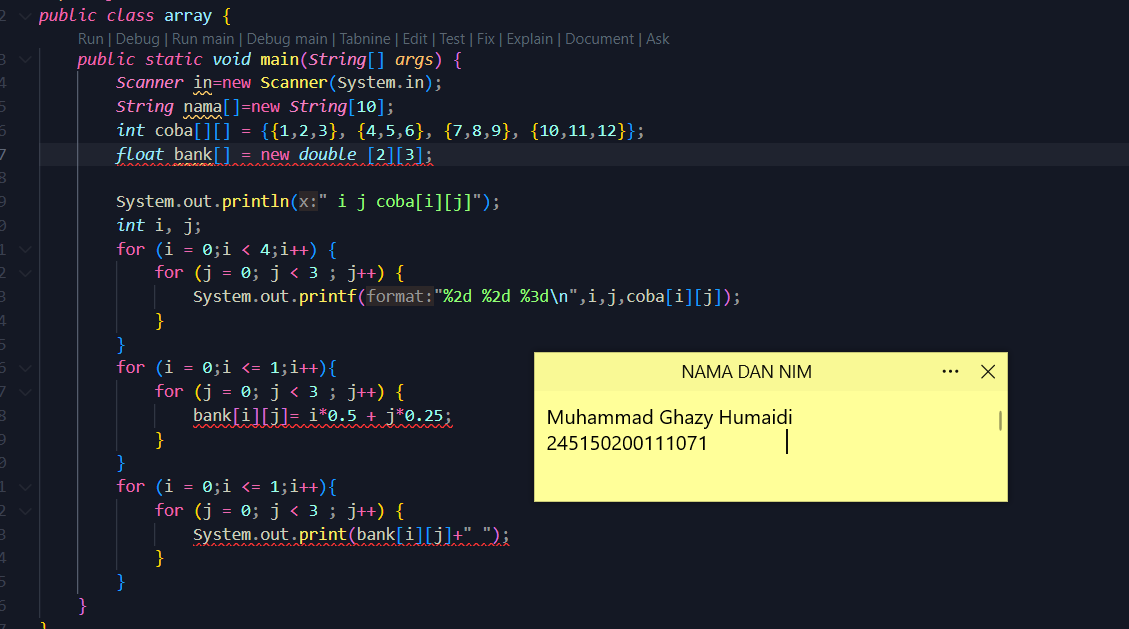
1. Screenshoot code:



Di kode tersebut banyak sekali kesalahan yang dapat dilihat melalui huruf atau syntax yang digaris bawahi dengan garis bawah berwarna merah. Dan cara menyelesaikan error tersebut adalah dengan melakukan inisialisasi variable i dan j agar looping dapat memberikan referensi ketika mengakses variable i dan j.

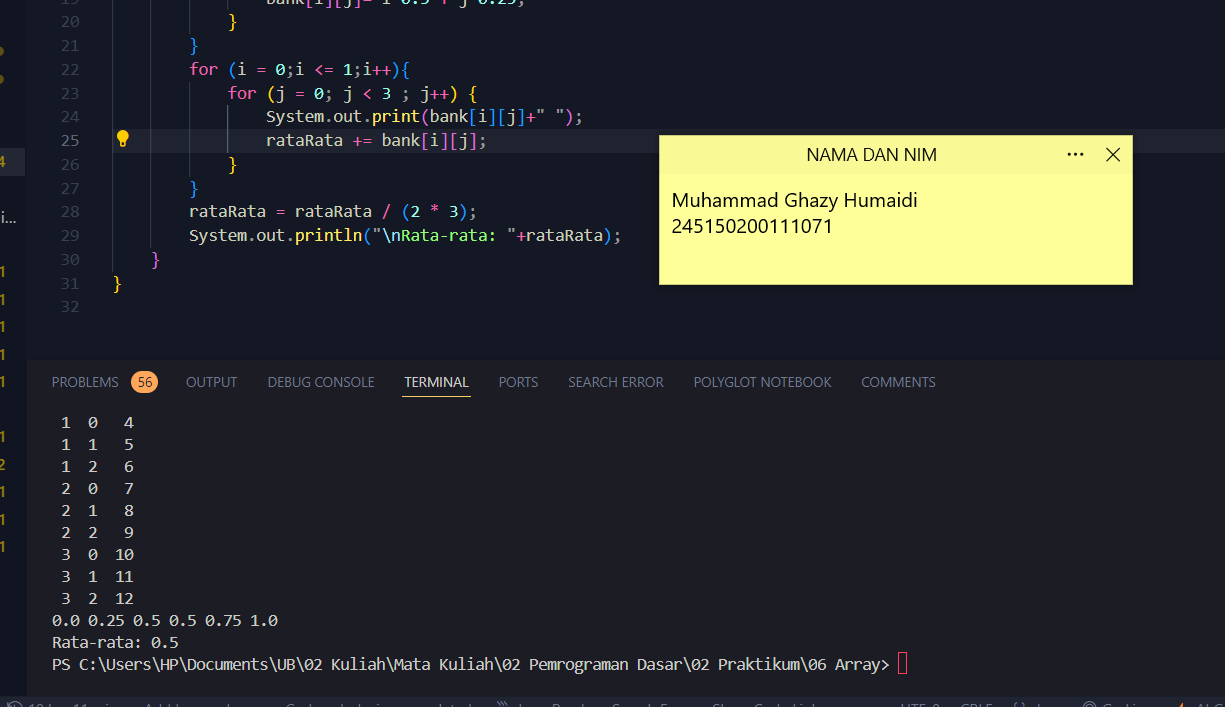
1. Tidak ada perbedaan yang terjadi, keduanya merupakan cara yang sama untuk membuat array 2D. Namun hal tersebut kembali kepada preferensi masing-masing dalam penulisan array.

1. Screenshoot code:

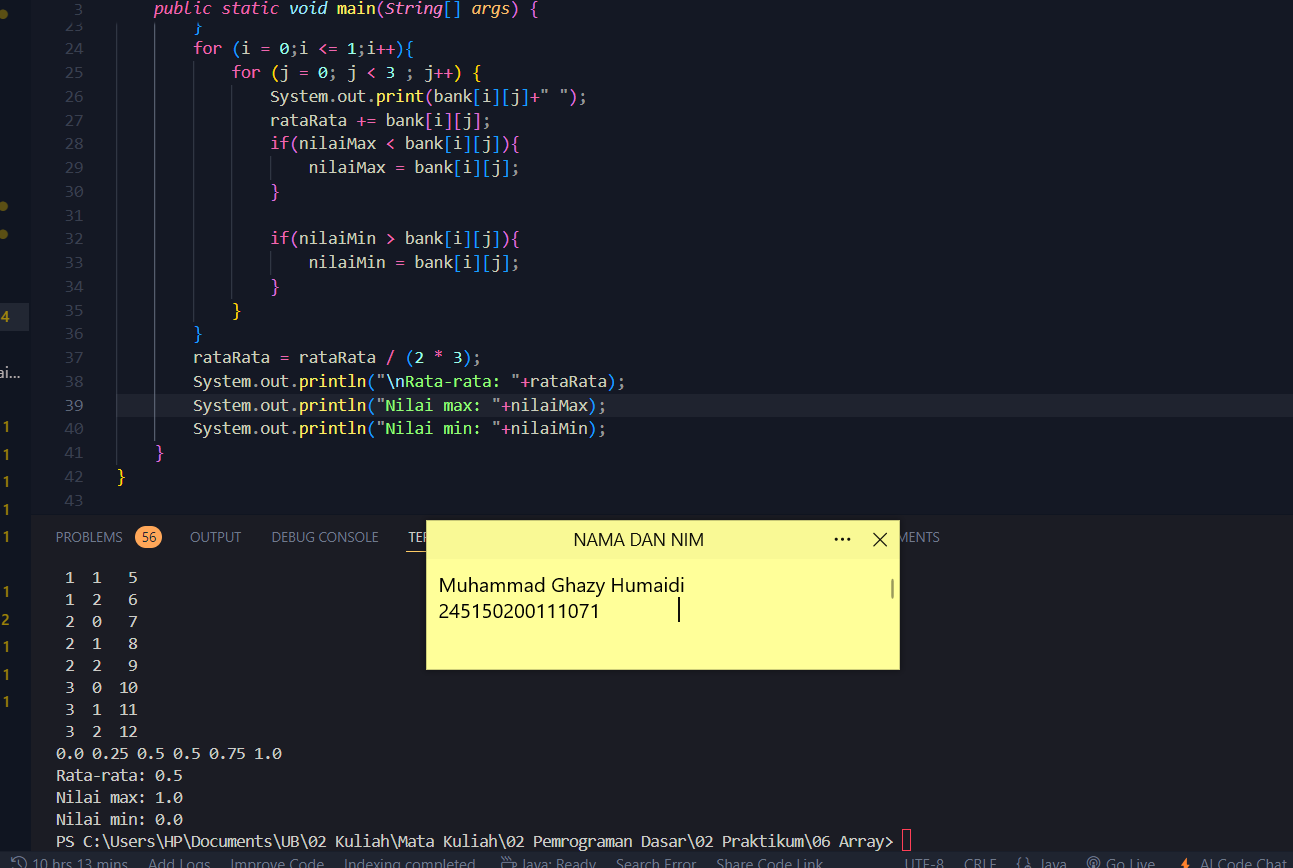


Akan terjadi error karena pada awalnya kita membuat sebuah array 2D, tetapi kita mengubah menjadi array 1D, maka jelas dong, akan terjadi error pada baris-baris selanjutnya.

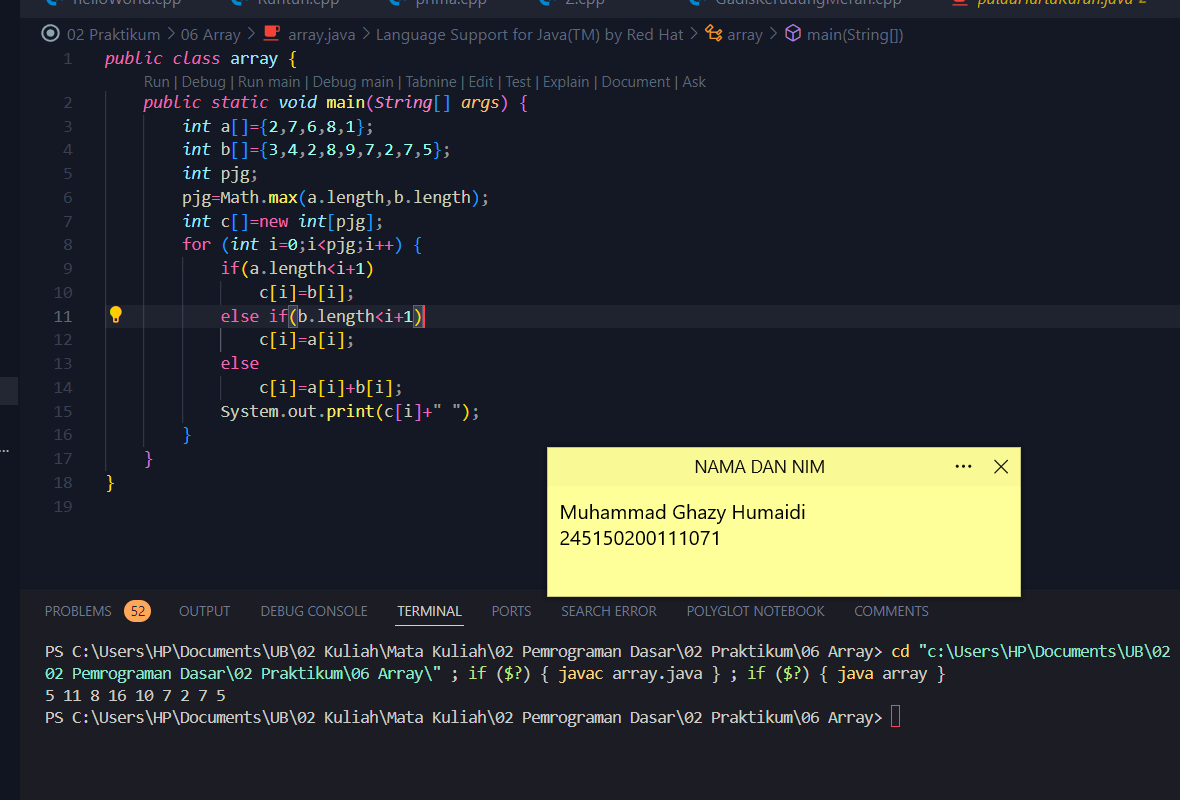
1. Screenshoot code:



1. Screenshoot Code:



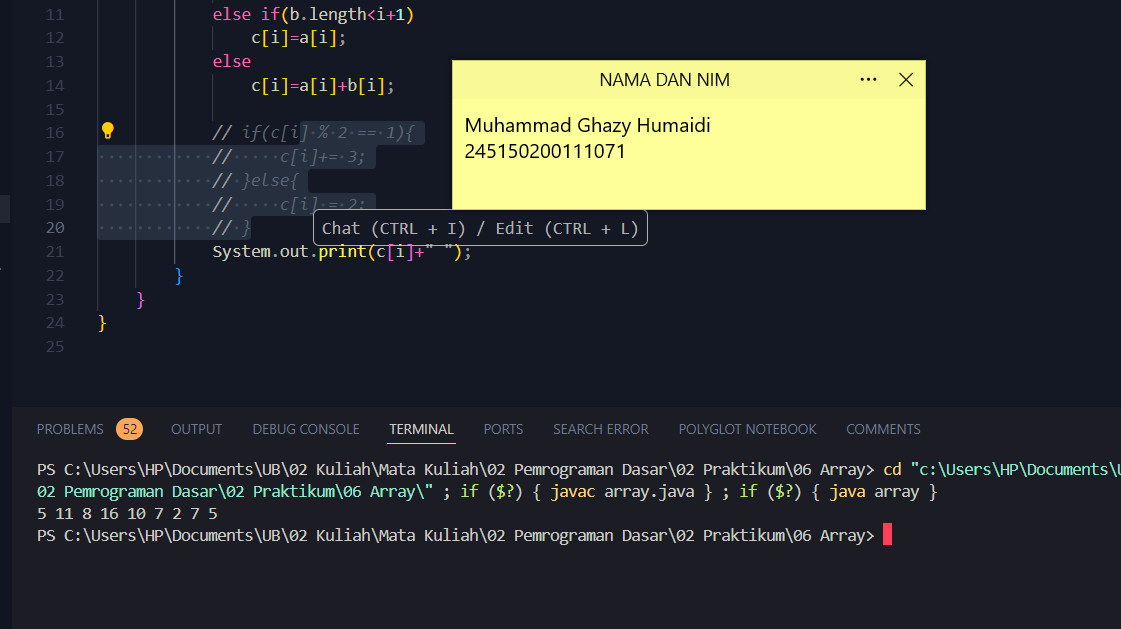
1. Screenshot code:



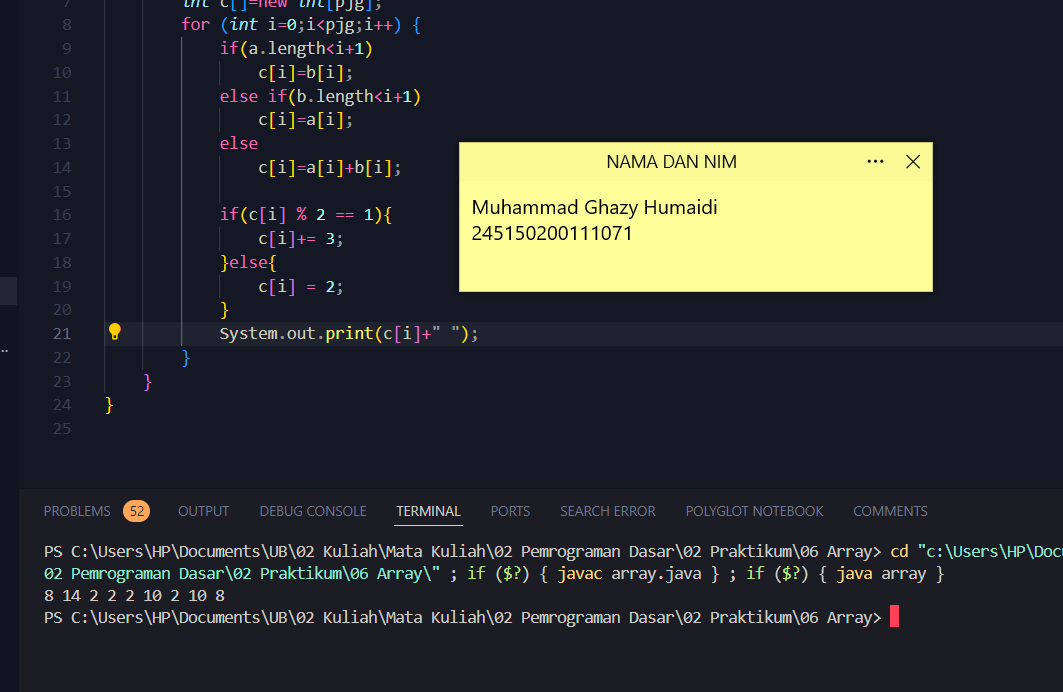
Tidak ada kesalahan yang saya temukan dalam kode tersebut, ketika saya mencoba menjalankan kode tersebut, tidak ada error yang berarti.

1. Maksudnya adalah kita membuat sebuah array yang memiilki elemen dengan panjang yang berasal dari perbandigan panjang yang paling terbesar diantara dua array.
2. Perbedaan antara index array dan panjang array adalah hanya pada nilai permulaannya, yaitu jika indeks dimulai dari nol sedangkan panjang dimulai dari angka 1. Nantinya akan ada selisih 1 antara panjang dan indeks dari array.
3. Screenshoot code:

Sebelum ditambahkan code:



Sesudah ditambahkan code:



TUGAS PRAKTIKUM

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Link Code : <https://github.com/ghazthiskc19/My-Array/blob/main/praktikum1.java>  Hasil tangkapan layar:    Penjelasan:  Pertama, ketika kita melakukan input, maka kita akan diminta berapa banyak input yang akan kita berikan, lalu setelah itu kita akan memasukkan input angka berdasarkan banyaknya input yang telah kita berikan. Uniknya kode ini adalah ketika kita melakukan input kedua secara terpisah, maka input pertama tidak akan tertimpa oleh input kedua, karena index dari input kedua itu dimulai dari akhir index pertama, maka tidak akan adanya peristiwa overlapping. |
| 2. | Link Code: <https://github.com/ghazthiskc19/My-Array/blob/main/jadwalKereta.java>  Hasil tangkapan layar:    Penjelasan :  Kita membuat sebuah array yang nantinya diisi dengan jadwal dari masin masing kereta beserta dengan keterangannya. Lalu untuk melakukan print pada kereta yang memiliki kriteria tertentu, kita dapat menggunakan continue sesuai dengan nomor indeks array yang hendak dihilangkan. Lalu untuk pemesanan sendiri kita memiliki mekanisme sendiri yaitu ketika kita melakukan pemesanan dalam dua tahap yang berbeda, maka pemesanan yang pertama tidak akan hilang, karena indeks yang digunakan bukanlah indeks 0, tetapi melanjutkan dari indeks sebelumnya. |