**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM**

**ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA**

**JOBSHEET 6**



**Oleh:**

**DZULFIKAR MUHAMMAD AL GHIFARI**

**NIM. 2341760071**

**SIB-1F / 08**

**D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

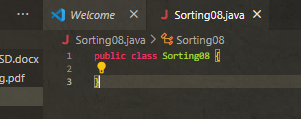
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**PRAKTIKUM 6**

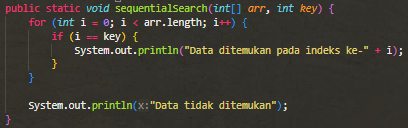
**6.2 Searching / Pencarian Menggunakan Algoritma Sequential Search**

**6.2.1 Sequential Search Menggunakan Array**

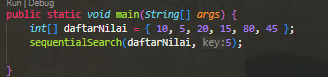
1. Membuat class sorting



1. Menambahkan method sequentialSearch

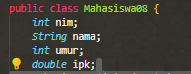


1. Menambahkan method main

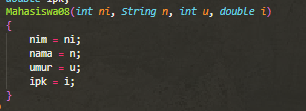


**6.2.2 Sequential Search Menggunakan Array of Object**

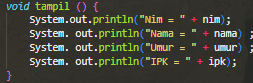
1. Membuat class Mahasiswa dan deklarasi var



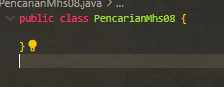
1. Membuat construktor



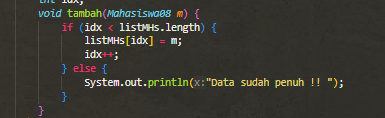
1. Membuat method tampil



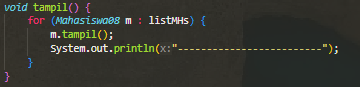
1. Membuat class pencarianMhs



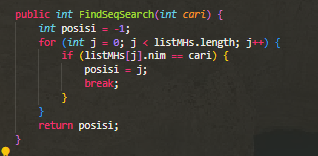
1. Menambahkan method tambah



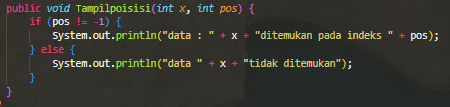
1. Menambahkan method tampil



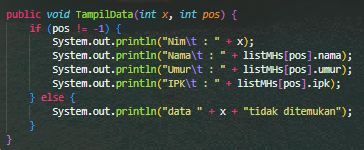
1. Menambahkan method findseqsearch



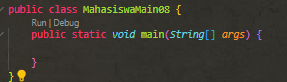
1. Menambahkan method tampil posisi



1. Menambahkan method tampil data



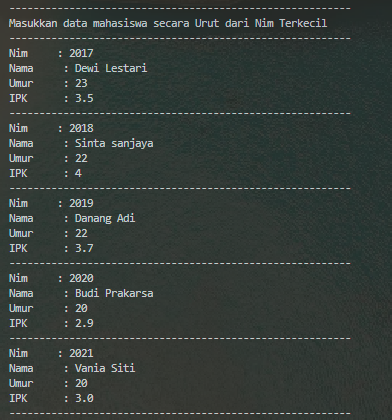
1. Membuat class mahasiswa main

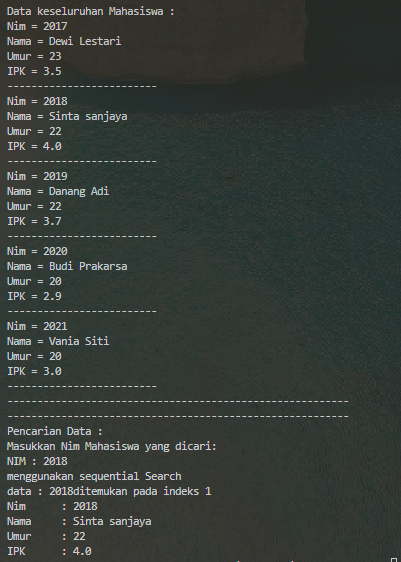


11 . mengisi fungsi main



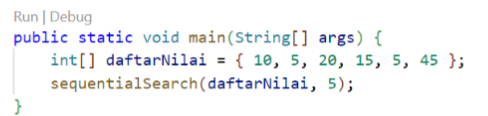
**VERIFIKASI HASIL PERCOBAAN 6.2.3**



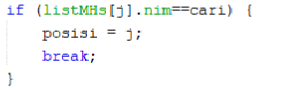


**PERTANYAAN 3.2.3**

1. Lakukan perubahan array daftarNilai pada fungsi main()



1. Jelaskan perbedaan metod TampilData dan Tampilposisi pada class PencarianMhs
2. Jelaskan fungsi break pada kode program dibawah ini



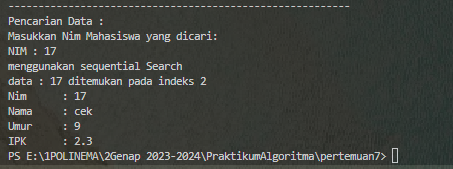
1. Jika Data Nim yang dimasukkan tidak terurut dari kecil ke besar. Apakah program masih dapat berjalan? Apakah hasil yang dikeluarkan benar? Mengapa demikian

Jawaban

1. TampilData memiliki fungsi untuk menampilkan data yang telah di temukan pada method search

TampilPosisi memiliki fungsi untuk menampilkan detail data yang ditemukan yaitu posisi index data pada array

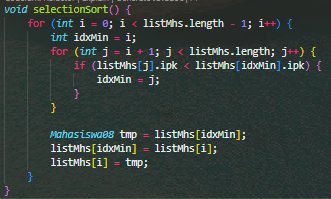
1. Untuk menghentikan perulangan jika kondisi terpenuhi
2. Program masih dapat berjalan, hasilnya juga benar, hal ini karena fungsi searching tidak akan mencari data dari awal array hingga akhir



**6.3 Searching / Pencarian Menggunakan Binary Search**

**6.3.1 Langkah-langkah Percobaan Binary Search menggunakan Array**

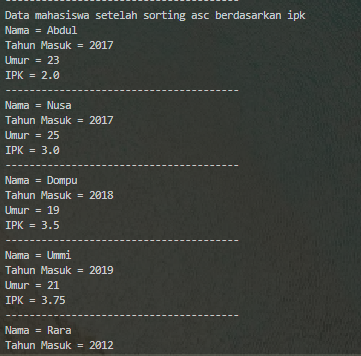
1. Menambahkan method binarySearchAsc pada class Sorting



1. Modifikasi kode untuk memanggil method selectionSort

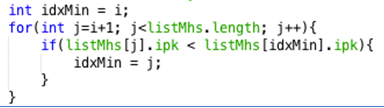


**VERIFIKASI HASIL PERCOBAAN 5.3.2**

****

**PERTANYAAN 5.3.3**

1. Di dalam method selection sort, terdapat baris program seperti di bawah ini



Untuk apakah proses tersebut, jelaskan!

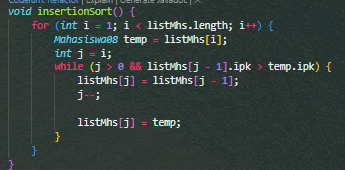
Jawaban

1. Untuk menemukan **indeks elemen dengan nilai IPK terkecil** di listMhs

Dimulai dengan inisialisasi idxMin; kemudian di dalam perulangan dilakukan pengecekan apakah pada ipk pada elemen j lebih kecil dari ipk elemen idxmin. Jika yam aka idx min akan di replace oleh index j

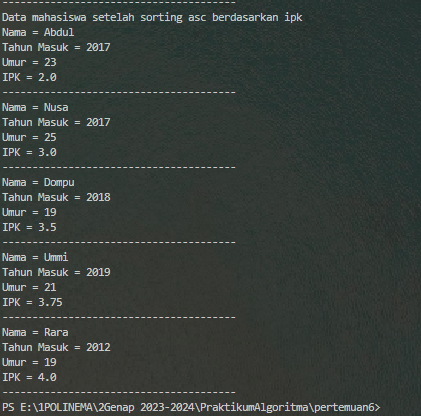
**LANGKAH LANGKAH PERCOBAAN 5.4.1**

1. Menambahkan method insertionSort



2. Modifikasi kode untuk memanggil method insertionSort

**VERIFIKASI HASIL PERCOBAAN 5.4.2**

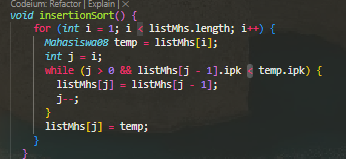
****

**PERTANYAAN 5.4.3**

1. Ubahlah fungsi pada InsertionSort sehingga fungsi ini dapat melaksanakan proses sorting dengan cara descending

Jawaban

1. Dengan mengubah konsidi pada while yang awalnya > menjadi <   
   

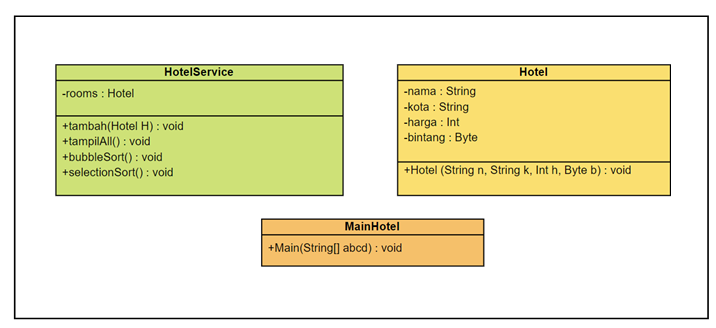


* 1. **TUGAS**

Sebuah platform travel yang menyediakan layanan pemesanan kebutuhan travelling sedang mengembangkan backend untuk sistem pemesanan/reservasi akomodasi (penginapan), salah satu fiturnya adalah menampilkan daftar penginapan yang tersedia berdasarkan pilihan filter yang diinginkan user. Daftar penginapan ini harus dapat disorting berdasarkan

1. Harga dimulai dari harga termurah ke harga tertinggi.
2. Rating bintang penginapan dari bintang tertinggi (5) ke terendah (1)

Buatlah proses sorting data untuk kedua filter tersebut dengan menggunakan algoritma bubble sort dan selection sort

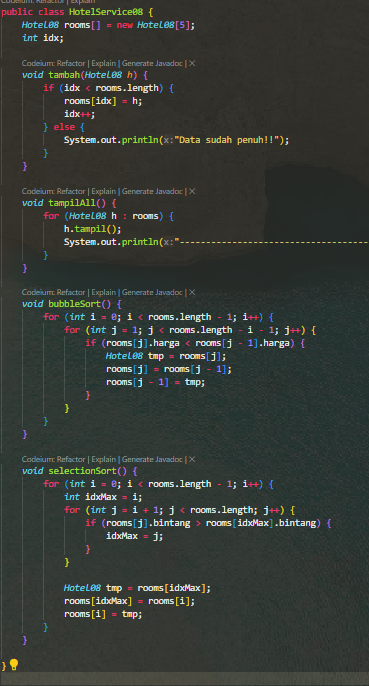


Jawaban

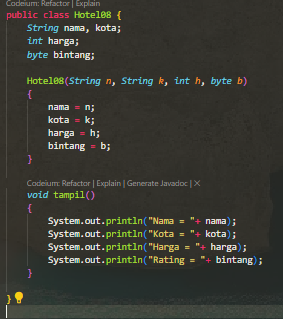
MainHotel



HotelService



Hotel



Hasil compile

