



UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Mata Kuliah : Praktikum Algoritma dan Struktur Data

Hari/tanggal : Kamis, 13 Juni 2024

Waktu : 14.15-15.45 WIB (90 menit)

Kelas : TI 1A-1H, SIB1A-1F

Sifat : Ujian Praktik

This document contains programming exam materials that must be completed by the examinee personally and manually. The use of automated tools, including but not limited to artificial intelligence (AI), automated programming, or digital assistants such as GPT, to complete this exam is strictly prohibited. Violation of this rule will be considered cheating and may result in serious disciplinary action.

Ketentuan umum:

- 1) Tidak ada ketentuan menggunakan array, linked list atau double linked list. Akan diberikan tambahan nilai berdasarkan tingkat kesulitan. Array tidak ada tambahan, linked list **NILAI+10**, double linked list **NILAI+15**.
- 2) Tidak diperkenankan menggunakan Java Collection Framework.

Soal

Untuk nomor absen yang berakhiran genap

Buatlah program untuk melayani antrian pembayaran pajak kendaraan bermotor. Beberapa ketentuan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Sistem terdiri dari minimal 2 class yaitu Kendaraan(noTNKB, nama, jenis, cc, tahun, bulanHarusBayar) dan TransaksiPajak(kode, nominalBayar, denda, bulanBayar). Perlu diperhatikan, class Pajak **harus berelasi** dengan class Kendaraan. Atribut 'kode' pada class TransaksiPajak akan otomatis terisi urutan auto increment (**NILAI 5**)

Kendaraan
noTNKB : String
nama : String
jenis : String
cc : int
tahun: int
bulanHarusBayar : int
Kendaraan(noTNKB, nama, jenis, cc, bulanHarusBayar)

TransaksiPajak
kode : int
nominalBayar : long
denda : long
bulanBayar : int
kendaraan : Kendaraan
TransaksiPajak(kode, nominalBayar, denda, bulanBayar, kendaraan)

2. Program dibuat menggunakan sistem menu dan khusus data kendaraan sudah diisi melalui konstruktor ketika program dijalankan. (**Nilai 10**)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id

Menu

1. Daftar Kendaraan
 2. Bayar Pajak
 3. Tampilkan seluruh transaksi
 4. Urutkan Transaksi berdasar nama Pemilik
 5. Keluar
- Pilih(1-5): 1

+++++

Daftar Kendaraan

+++++

Nomor TNKB	Nama Pemilik	Jenis	CC kendaraan	Tahun	Bulan harus Bayar
S 4567 YV	Basko	Mobil	2000	2012	4
N 4511 VS	Arta	Mobil	2500	2015	3
AB 4321 A	Wisnu	Motor	125	2010	2
B 1234 AG	Sisa	Motor	150	2020	1

This document contains programming exam materials that must be completed by the examinee personally and manually. The use of automated tools, including but not limited to artificial intelligence (AI), automated programming, or digital assistants such as GPT, to complete this exam is strictly prohibited. Violation of this rule will be considered cheating and may result in serious disciplinary action.

3. Ketika proses input data pajak yang dimasukkan adalah hanya TNBK dan bulan bayar. Lakukan pencarian terhadap data kendaraan yang sudah ada (**NILAI 20**)

Menu

1. Daftar Kendaraan
 2. Bayar Pajak
 3. Tampilkan seluruh transaksi
 4. Urutkan Transaksi berdasar nama Pemilik
 5. Keluar
- Pilih(1-5): 2

Masukkan Data Pembayaran

Masukkan Nomer TNBK : AB 4321 A

Bulan Bayar: 6

kode	TNBK	Nama	Nominal	Denda
1	AB 4321 A	Wisnu	450000	200000

Beberapa ketentuan terkait dengan nominal pembayaran dan denda mengikuti aturan berikut ini: (**NILAI 20**)

- a. Jenis kendaraan terdiri dari motor dan mobil
 - b. Untuk motor, cc terdiri dari kurang dari 100, antara 100 sampai 250, dan lebih dari 250. Tarif pajak secara urut dari cc adalah 100000, 250000, dan 500000.
 - c. Untuk mobil, cc terdiri dari kurang dari 1000, antara 1000 sampai 2500, dan lebih dari 2500. Tarif pajak secara urut dari cc adalah 750000, 1000000, dan 1500000.
 - d. Pembayaran dikenakan denda ketika bulan bayar > bulan harus bayar. ketika telat 1-3 bulan dikenakan denda 50000, sedangkan > 3 bulan denda akan dikalikan dengan 50000 setiap bulannya.
4. Program bisa menampilkan seluruh transaksi-transaksi yang sebelumnya dan menampilkan total pendapatan. (**NILAI 20**)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman://www.polinema.ac.id

Menu

1. Daftar Kendaraan
 2. Bayar Pajak
 3. Tampilkan seluruh transaksi
 4. Urutkan Transaksi berdasar nama Pemilik
 5. Keluar
- Pilih(1-5): 3

+++++

Daftar Transaksi Pembayaran Pajak

+++++

kode	TNKB	Nama	Nominal	Denda
2	S 4567 YV	Basko	1000000	0
1	AB 4321 A	Wisnu	450000	200000

semua transaksi berhasil dicetak

+++++

TOTAL PENDAPATAN

+++++

Pendapatan hari ini :1450000

This document contains programming exam materials that must be completed by the examinee personally and manually. The use of automated tools, including but not limited to artificial intelligence (AI), automated programming, or digital assistants such as GPT, to complete this exam is strictly prohibited. Violation of this rule will be considered cheating and may result in serious disciplinary action.

5. Program bisa mengurutkan seluruh transaksi-transaksi yang sebelumnya berdasarkan (NILAI 15):

Huruf pertama Nama lengkap A-M **Nomor TNKB** secara ascending.

Huruf pertama Nama lengkap N-Z **Nama** secara ascending.

Menu

1. Daftar Kendaraan
 2. Bayar Pajak
 3. Tampilkan seluruh transaksi
 4. Urutkan Transaksi berdasar nama Pemilik
 5. Keluar
- Pilih(1-5): 4

+++++

Daftar Transaksi Pembayaran Pajak

+++++

kode	TNKB	Nama	Nominal	Denda
2	S 4567 YV	Basko	1000000	0
3	B 1234 AG	Sisa	700000	450000
1	AB 4321 A	Wisnu	450000	200000

semua transaksi berhasil dicetak

This document contains programming exam materials that must be completed by the examinee personally and manually. The use of automated tools, including but not limited to artificial intelligence (AI), automated programming, or digital assistants such as GPT, to complete this exam is strictly prohibited. Violation of this rule will be considered cheating and may result in serious disciplinary action.