

 <div>KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATIBANDUNG FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI <small>Jl. AH Nasution No. 105 Bandung</small></div>	FORM (FR)	No. Dok : FST-TU-AKM-FR-B.02
		Tgl. Terbit : 1 September 2014
		No. Revisi: : 00
		Hal : 2/2
SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER		

Jurusan/Prodi	: Teknik Informatika	Hari/Tanggal	: Rabu, 26 Juni 2024
Mata Kuliah	: Prak. Alg. Pemrograman	Waktu	: 100 menit
Kode Mata Kuliah	: 201004-705-01-006	Jenis Ujian	: Take home
Bobot SKS	: 1 SKS	Tahun Akademik	: 2023/2024 Genap
Semester/Kelas	: II (dua)/	Dosen 1	: Jumadi, M.Cs.
Gedung/Ruang	: Lab. Artificial Intellegence 1	Dosen 2	:

CPL :

Soal nomor 1 (BOBOT = 20%)

CPMK : Mampu mengimplementasikan penggunaan fungsi dalam pemrograman bahasa C# dengan tepat

Petunjuk/materi soal

Toko Elektronik ABC ingin membangun sebuah sistem manajemen inventaris yang dapat membantu mereka dalam melacak produk-produk elektronik yang tersedia, menambahkan produk baru, mencari produk berdasarkan kode, menghitung jumlah produk dalam kategori tertentu, dan memperbarui informasi produk. Sistem ini harus menggunakan fungsi, prosedur, perulangan, dan list untuk mengelola data tersebut.

Setiap produk memiliki atribut sebagai berikut:

- kode (string) - Kode Produk
- nama (string)
- kategori (string)
- stok (integer)

**Spesifikasi Program**

**List Produk:** List yang berisi data produk elektronik. Contoh data:

```
produk = [  
    {"kode": "P001", "nama": "Laptop", "kategori": "Komputer", "stok": 10},  
    {"kode": "P002", "nama": "Smartphone", "kategori": "Gadget", "stok": 25},  
    ...  
]
```

Buatlah sebuah fungsi **tambah\_produk(kode, nama, kategori, stok)** yang dapat menambahkan produk baru ke dalam list **produk**. Fungsi ini harus menerima parameter **kode**, **nama**, **kategori**, dan **stok**, kemudian menembahkannya ke dalam list sebagai dictionary baru. Jelaskan bagaimana fungsi ini bekerja.

Soal nomor 2 (BOBOT = 20%)

CPMK : Mampu mengimplementasikan penggunaan prosedur dalam pemrograman bahasa C#

Petunjuk/materi soal

Dari soal nomor 1, buatlah sebuah prosedur **daftar\_produk()** yang menampilkan semua produk yang ada di dalam list **produk**. Gunakan perulangan untuk menampilkan setiap produk dalam daftar. Jelaskan bagaimana prosedur ini bekerja.

Soal nomor 3 (BOBOT = 20%)

CPMK : Mampu mengimplementasikan penggunaan fungsi dalam pemrograman bahasa C#

Petunjuk/materi soal

Dari soal nomor 1 dan 2, buatlah sebuah fungsi **cari\_produk(kode)** yang dapat mencari produk berdasarkan kode dan mengembalikan informasi produk tersebut jika ditemukan. Fungsi ini harus mengembalikan dictionary yang berisi data produk atau pesan jika kode tidak ditemukan. Jelaskan bagaimana fungsi ini bekerja.

<b>Soal nomor 4 (BOBOT = 20%)</b>
CPMK : Mampu mengimplementasikan penggunaan fungsi dalam pemrograman bahasa C#
<b>Petunjuk/materi soal</b>
Dari soal nomor 1, 2, dan 3, buatlah sebuah fungsi <b>hitung_produk_kategori(kategori)</b> yang dapat menghitung jumlah produk dalam sebuah kategori tertentu. Fungsi ini harus menggunakan perulangan untuk menghitung jumlah produk yang sesuai dengan kategori yang diberikan. Jelaskan bagaimana fungsi ini bekerja.

<b>Soal nomor 5 (BOBOT = 20%)</b>
CPMK : Mampu mengimplementasikan penggunaan fungsi dalam pemrograman bahasa C#
<b>Petunjuk/materi soal</b>
Dari soal nomor 1, 2, 3, dan 4, buatlah sebuah fungsi <b>perbarui_produk(kode, nama_baru, kategori_baru, stok_baru)</b> yang dapat memperbarui informasi produk berdasarkan kode. Fungsi ini harus mencari produk berdasarkan kode dan memperbarui informasi <b>nama</b> , <b>kategori</b> , dan <b>stok</b> . Jelaskan bagaimana fungsi ini bekerja.

