

**Tugas Masa Depan IK-150 Algoritma dan Pemrograman II untuk Meraih Ilmu yang Berkah di Masa Depan**

**Sifat: Perorangan**

**Waktu mulai pengerjaan: 3 Mei 2022**

**Waktu pengumpulan: 6 Juni 2022 23.59**

**Dosen: Rosa Ariani Sukamto**

**Bobot: 20% nilai akhir**

Kerjakan dengan menggunakan fungsi dan prosedur, kode program dibagi menjadi 3 *file* yaitu .h (header), .c (berisi fungsi dan prosedur), main.c (berisi fungsi main). Kerjakan dengan menggunakan beberapa prosedur (jangan dijadikan satu di main, atau hanya dengan menggunakan 1 prosedur/fungsi). Sebisa mungkin libatkan fungsi dan prosedur (ada fungsi dan ada prosedur).

**Bentuk Kecurangan:**

1. menetikkan kode program yang dikumpulkan dengan melihat kode program teman yang juga untuk kepentingan dikumpulkan pada *even* yang sama
2. menetikkan kode program yang dikumpulkan berdasarkan petunjuk kode program dari omongan teman (dalam bentuk sudah kode program)
3. mengumpulkan kode program milik orang lain (walau sudah dimodifikasi) (termasuk kode program hasil *copy paste* bukan dari kode program milik sendiri/menetik sendiri)
4. memberikan instruksi untuk menetikkan kode program terkait kode program yang dikumpulkan
5. memberikan kode program yang dikumpulkan ke orang lain untuk dilihat dan dicontek orang lain dalam kode program orang lain yang juga dikumpulkan
6. menggunakan kode program orang lain begitu saja, tanpa modifikasi. Sehingga tidak ada berkah ilmu yang dipelajari.
7. menggunakan kode program orang lain dengan modifikasi kurang dari 80%. Sehingga kurangnya berkah ilmu yang dipelajari.
8. memiliki alur program yang sama, bahkan memiliki lebih besar atau sama dengan 5 blok kode program yang sama

**Jika terindikasi melakukan kecurangan di atas maka minimal akan mendapat sanksi pemotongan nilai minimal 50% dari nilai seharusnya, maksimal dianggap tidak mengerjakan tugas masa depan (jika sudah memiliki jejak rekam curang sebelumnya, dapat dikenakan sanksi nilai mata kuliah menjadi E). Keputusan dapat dilakukan secara sepihak oleh tim pengajar pemrograman (dosen dan asisten).**

### Contoh komunikasi yang terindikasi kecurangan:

jadi habis ngecek huruf bla bla bla itu ada prosedur cetak, nah isi prosedur cetak itu kalau for gini maka akan print spasi, kalau for yang untuk bagian bla bla bla maka print 0. Nah parameter prosedur itu a b c d di dalam prosedur ada if untuk mengecek huruf.....

Juga termasuk kecurangan, karena pembicaraan di atas sudah termasuk membacakan kode program untuk diketik orang lain.

### Bentuk yang diijinkan:

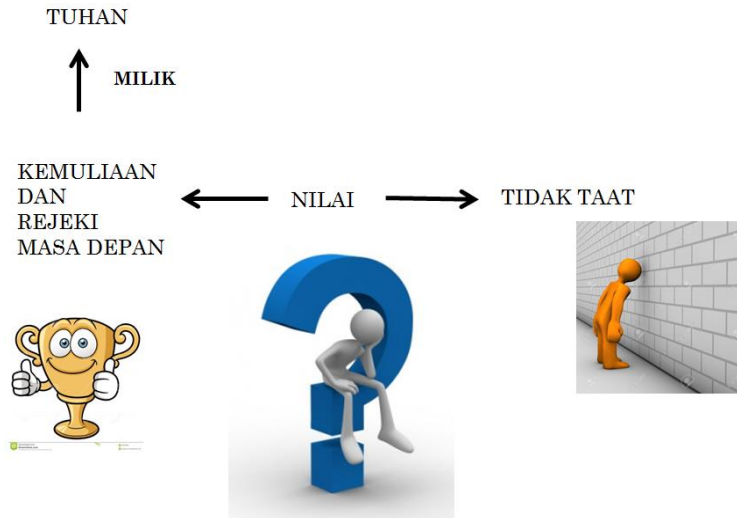
1. berbagi logika dalam bahasa manusia bukan ke dalam bahasa program. Tidak membahas harus membuat prosedur seperti apa, dan apa isi di dalam prosedur, tapi logika pemrosesan global, yang menentukan membuat prosedur atau fungsi itu orang yang mengerjakan.
2. mengajari bagaimana membuat bagian bagian materi alpro, misal bagaimana membuat for, while dkk tanpa terkait dengan tugas yang dikumpulkan.
3. bertanya mengenai logika program dalam bahasa manusia.
4. menjawab kesalahan dalam program orang lain dan melihat kode program orang lain dengan kondisi yang menjawab kesalahan tidak memberitahu bagaimana kode seharusnya, tapi dengan memberikan contoh kode yang lain yang tidak terkait dengan kode program yang dikumpulkan dan yang menjawab tidak berniat mencontek kode program yang diberitahu.

Ketikkan janji pada sebuah kode program sebagai komentar.

```
Saya [nama] mengerjakan evaluasi Tugas Masa Depan dalam mata kuliah  
Algoritma dan Pemrograman II untuk keberkahanNya maka saya tidak  
melakukan kecurangan seperti yang telah dispesifikasikan. Aamiin.
```

Pikirkan sebelum melanggar ☺, karena setiap hutang akan kembali pada yang berbuat, biasanya tidak lebih ringan dari hal yang memaksa kita curang saat ini. **Dari berbuat curang kita telah membohongi banyak pihak, dan disitulah bisa jadi suatu hari kita membayar perbuatan kita dengan dibohongi banyak pihak.** Berbanggalah menjadi orang yang jujur walau nilai tidak baik tapi hasil sendiri, dan berusaha lagi. Dibandingkan mendapat nilai baik.... tapi di mata Tuhan tidak baik. Tuhan bersama orang-orang sabar. Semangat ☺.

Nilai sebelumnya juga akan dipertimbangkan, terutama nilai UAS dan kuis 2. Jika nilai tugas masa depan bagus (misalnya 100) dan nilai UAS dan kuis 2 rendah (misal 40) maka tim pemrograman berhak mengajukan mosi tidak percaya terhadap originalitas Tugas Masa Depan dan peserta akan dimintai klarifikasi.



Ketikkan janji pada sebuah kode program sebagai komentar. Janji akan dibacakan saat presentasi.

Tugas dikumpulkan melalui email dosen [rosa.ariani@upi.edu](mailto:rosa.ariani@upi.edu) dengan spesifikasi sebagai berikut:

- subjek dan nama *file* zip TMD Alpro 2 Nama Kelas  
misalnya  
TMD Alpro 2 Rosa C1
- Pada badan/isi email harus berisi
  - o Nama Mahasiswa
  - o NIM Mahasiswa
  - o Kelas Mahasiswa
  - o *link* video presentasi di Youtube, sehingga muncul di badan email tampilan *thumbnail* dari *link* Youtube sehingga video dapat dilihat dengan membuka email saja tanpa membuka Youtube secara langsung.
    - wajib membuat video dan di-*upload* di youtube, tanpa video maka TMD tidak dinilai. Setiap keterlambatan per menit akan mendapat potongan nilai (diskon) 2 poin.
    - Pastikan hak akses dari videonya adalah *public* sehingga dapat dibuka tanpa meminta akses lagi
  - o *File* zip/kompres yang sudah di-*attachment* berisi kode program TMD tanpa *file executable/exe*
- Jika mengirimkan lebih dari satu email, maka yang dikoreksi adalah email yang terakhir dikirimkan.

Spesifikasi video adalah sebagai berikut:

- Mahasiswa diminta untuk membuat video presentasi dengan durasi sekitar 10 menit saja (**tidak perlu panjang-panjang, kalau kepanjangan mengurangi nilai karena tidak sesuai spesifikasi, kecuali yang mendaftar asisten praktikum Alpro 1, diperbolehkan ada tambahan waktu untuk**

- menyampaikan jawaban pertanyaan menjadi asisten (pertanyaannya, apa yang dapat Anda kemukakan (nilai lebih Anda) agar Anda dapat lebih bisa terpilih sebagai Asisten Praktikum Alpro 1 dibandingkan kandidat yang lain?).
- Yang harus dipresentasikan adalah (**pastikan tampilan video jelas, tidak jelas berarti bersedia dianggap yang dipresentasikan tidak dinilai**):
    - memperlihatkan wajah untuk kemudian membaca janji
    - menyatakan mendaftar menjadi asisten Alpro 1 jika mendaftar menjadi kandidat asisten Alpro 1 bagi angkatan 2021 dan menjawab pertanyaan (menjawab pertanyaan dapat dilakukan di awal atau akhir video, namun pernyataan mendaftar diutarakan di awal video).
    - memperlihatkan layar komputer untuk kompilasi ulang program.
    - memperlihatkan layar komputer dengan mempresentasikan desain dan fungsi utama program, dari menu awal sampai akhir yang bisa dilakukan oleh program yang dibuat. Kasus yang dipresentasikan sebisa mungkin tidak standar, misalnya karakter yang ditampung ada berapa untuk memasukkan data. Perlihatkan juga *sequential file* yang sudah berhasil memasukkan/mengubah/menghapus data ketika operasi selesai dilakukan di program.
    - memperlihatkan layar dan mempresentasikan fungsi bonus jika mengerjakan bonus.
    - mempresentasikan kode program bagian utama, misalnya:
      - alur global program sambil menunjukkan kode programnya dan menunjukkan dengan *cursor* yang sedang dijelaskan
      - jalannya mesin katanya sambil memperlihatkan kode program
  - *Upload* video di Youtube diberi judul "Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia Alpro 2 Tahun Nama" misalnya "Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Indonesia Alpro 2 2021 Rosa" (untuk menaikkan *branding* prodi dan universitas), namun jika tidak percaya diri, hak akses video boleh diset tidak publik.

## Deskripsi Tugas Masa Depan

### DBMS Koreksian

#### Materi yang digunakan: Mesin Kata dan *Sequential File*

Buatlah sebuah program DBMS Koreksian dengan spesifikasi berikut:

Buat 2 atau 3 buah arsip beruntun yang silakan didesain sendiri, untuk menjadi tabel (setiap mahasiswa tidak boleh memiliki desain yang sama satu sama lain untuk tabel, dan contoh di deskripsi TMD ini juga tidak boleh digunakan), misalnya

*file* mahasiswa yang berisi NIM berupa string, nama berupa string (NIM dianggap sebagai *primary key* jadi tidak boleh ada kode yang sama di *file*)

- silakan didesain sendiri, ini hanya contoh, jangan dipergunakan.

DBMS dapat melakukan:

1. Memproses per kata pada *query* masukan *user* dengan menggunakan mesin kata
2. Query silakan didesain sendiri dengan spesifikasi (boleh dimodifikasi namun sebisa mungkin mudah dimengerti):
  - a. Kata query awal yang diperbolehkan adalah ENTRI, UBAH, HAPUS, TAMPIL diikuti dengan nama tabel, kemudian data (kecuali TAMPIL) dan tanda akhir *query* sebagai EOP yaitu ; (titik koma). Urutan data sesuai dengan urutan kolom tabel di *sequential file*. Misalkan.

```
ENTRI UBAH tmahasiswa 13501058 Rosa;
```

- b. *query* merupakan pita mesin kata. Jadi pemrosesannya menggunakan mesin kata untuk memahami maksud *query*. Dari *query* di atas maka artinya jika data belum ada maka lakukan ENTRI jika data ada maka lakukan UBAH. 13501058 adalah nilai kolom NIM, dan Rosa adalah nilai kolom Nama. Jika perintah hanya ENTRI saja maka perintahnya pasti hanya memasukkan data jika belum ada. Jadi perintah depan bisa 1 atau 2. Tampilkan ke layar *query* yang dijalankan jika terdapat perintah lebih dari satu, atau jika *query* tidak bisa dijalankan.
  - c. desain *query* harus jelas dimengerti.

(Jangan lupa tes juga dengan kasus salah, misalnya jika kolom hanya 2 tapi masukan nilai ada 3, dst)

Tampilan awal program:

misalkan tampilan awal sebagai berikut:

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian [nama Anda]
Versi 1.0

[nama Anda]>
```

misal

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa
Versi 1.0

dbms rosa>
```

lalu menunggu masukan *query*

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa  
Versi 1.0
```

```
dbms rosa> ENTRI UBAH tmahasiswa 13501058 Rosa;
```

```
Perintah yang dijalankan adalah  
ENTRI tmahasiswa 13501058 Rosa;
```

```
Emak, aku berhasil lulus dengan berkah.
```

NIM	Nama
13501058	Rosa

```
dbms rosa>
```

menunggu masukan lagi sebagai pita.

Contoh-contoh *query* berikutnya:

Jika data yang akan dioperasikan sesuai *query* belum ada

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa  
Versi 1.0
```

```
dbms rosa> UBAH HAPUS tmahasiswa 13501058 Rosa;
```

```
Data yang akan dioperasikan tidak ada.
```

```
dbms rosa>
```

Jika data yang akan dioperasikan ada

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa  
Versi 1.0
```

```
dbms rosa> ENTRI HAPUS tmahasiswa 13501058 Rosa;
```

```
Perintah yang dijalankan adalah  
HAPUS tmahasiswa 13501058 Rosa;
```

```
Data berikut berhasil dihapus.
```

NIM	Nama
13501058	Rosa

```
dbms rosa>
```

Jika data yang akan dioperasikan ada

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa
Versi 1.0

dbms rosa> UBAH HAPUS ENTRI TAMPIL UBAH tmahasiswa 13501058 Rosa;

Data ada.

NIM          Nama
13501058     Rosa

Silakan memperbaiki query apakah akan melakukan UBAH, HAPUS,
TAMPIL

dbms rosa>
```

3. TAMPIL dengan *query* TAMPIL NamaTabel.  
Misal *query* nya sebagai berikut:

TAMPIL tmahasiswa.

*query* merupakan pita mesin kata. Jadi pemrosesannya menggunakan mesin kata untuk memahami maksud *query*. Dari *query* di atas maka tampilkan isi tabel dalam arsip beruntun. Misal sebagai berikut:

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa
Versi 1.0

dbms rosa> TAMPIL tmahasiswa.

Silakan Bapak dan Ibuk data Anda:

NIM          Nama
13501058     Rosa

dbms rosa>
```

menunggu masukan lagi sebagai pita.

Jika menerima pita berisi

jangan lupa bahagia hari ini;

maka jalankan `system("exit")` atau keluar dari aplikasi.

Pesan yang ditampilkan dapat didefinisikan sendiri, misalnya

Hore Berhasil  
Hidup Persib  
Go Barca Go  
dkk :D.

Yang penting bisa dimengerti dan masih dalam batas yaaaaaa.... ga kasar lah ☺ .

**Silakan membuat asumsi-asumsi sendiri untuk kreatifitas untuk proses-proses yang belum dijelaskan dalam deskripsi TMD ini, dan jangan lupa untuk dipresentasikan pada video presentasi.**

### **Bonus Nilai 20**

Bonus (Diberikan jika spesifikasi utama tugas individu di atas telah dipenuhi):

Mampu menerima *query* join tabel yang memiliki *primary key* dari *foreign key*. Misalkan sebagai berikut:

```
Wilujeng Sumping di DBMS Koreksian Rosa
Versi 1.0

dbms rosa> TAMPIL tmahasiswa tmatakuliah tnilai.

Uhuy, Mangga hasil joinnya

NIM          Nama    KodeMatkul   NamaMatkul      Pengambilan   Nilai
13501058    Rosa    IF211        DasarPemrograman 2              A

dbms rosa>
```

**Penyebab kegagalan adalah ketakutan diri akan ramalan masa depan oleh diri sendiri (*overthinking*) .... merasa bisa membuat qada dan qadar sendiri (takdir sendiri) yang sebenarnya bukan hak manusia  
Allah/Tuhan akan membantu di tengah, bukan di depan.... maka kerjakan dan jalani saja  
Maka Anda akan terkejut.... ternyata Anda keren ☺**



**semangat Kaka ;)**

**untuk masa depan ceria**