**LAPORAN FITUR KE-2: KALKULATOR BIAYA KULIAH**

****

Nama : Aldi Mahardiansyah

NIM : 0110220226

Kelas : TI01

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**PENJELASAN SINTAKS:**

| **Baris (line)** | **Sintaks** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
| 2 | print("Fitur Kalkulator Biaya Kuliah") | Menampilkan teks “Fitur Kalkulator Biaya Kuliah” Pada Output. |
| 4 | nim = input("Masukkan NIM: ") | Mendefinisikan variabel nim dengan isi masukkan dari user yaitu berupa NIM mahasiswa. |
| 6 | thn = nim[5:7] | Mendefinisikan variabel thn dengan isi index ke 5 sampai index kurang dari 7. |
| 8-9 | bop = 0  hsks = 0 | Mendefinisikan variabel bop (Biaya Operasional Kampus) dan hsks (Harga SKS) dengan sama-sama berisi nilai 0 (nol). |
| 13-15 | if thn == "17":      bop = bop + 2800000      hsks = hsks + 130000 | Percabangan: jika variabel thn memiliki nilai 17 maka pada variabel bop tambahkan 2.800.000 dan pada variabel hsks tambahkan 130.000. |
| 18-20 | elif thn == "18":      bop = bop + 3200000      hsks = hsks + 150000 | Percabangan: jika variabel thn memiliki nilai 18 maka pada variabel bop tambahkan 3.200.000 dan pada variabel hsks tambahkan 150.000. |
| 23-25 | elif thn == "19":      bop = bop + 3500000      hsks = hsks + 175000 | Percabangan: jika variabel thn memiliki nilai 19 maka pada variabel bop tambahkan 3.500.000 dan pada variabel hsks tambahkan 175.000. |
| 28-30 | elif thn == "20":      bop = bop + 4000000      hsks = hsks + 200000 | Percabangan: jika variabel thn memiliki nilai 20 maka pada variabel bop tambahkan 4.000.000 dan pada variabel hsks tambahkan 200.000. |
| 32-33 | else:      print("NIM yang Anda masukkan salah. mohon periksa kembali!") | Percabangan: Jika isi variabel thn bukan salah satu dari 17, 18, 19, 20 maka tampilkan teks “NIM yang anda masukkan salah. Mohon periksa kembali!”. |
| 36 | if bop != 0: | Percabangan: jika variabel bop tidak sama dengan nol atau dengan kata lain variabel bop memiliki isi maka kode-kode *line* 38 sampai *line* terakhir akan dijalankan. |
| 38 | print("BOP mahasiswa angkatan", "20"+thn, "adalah", bop, "\n") | Mencetak teks “BOP mahasiswa angkatan 20 (+ isi variabel thn) adalah (+ isi variabel bop). Contoh: jika isi variabel thn 17 dan otomatis isi variabel bop 2.800.000 maka akan menampilkan output:   |  | | --- | | BOP Mahasiswa angkatan 2017 adalah 2800000 | |
| 41 | sks = input("Jumlah SKS yang diambil semester ini: ") | Mendeklarasikan variabel sks yang isinya adalah masukkan pengguna berupa SKS yang di ambil semester sekarang. |
| 43 | tsks = eval(sks) – 15 | Mendeklarasikan variabel tsks yang isinya adalah nilai variabel sks dikurang 15. Contoh: jika isi variabel sks adalah 19 maka isi variabel tsks adalah 4. |
| 45 | tbop = bop + (tsks\*hsks) | Mendeklarasikan variabel tbop (total bop) dengan isi: nilai variabel tsks di kali nilai variabel hsks lalu ditambah dengan isi variabel bop. Contoh: jika isi variabel bop adalah 2.800.000, variabel tsks adalah 4, dan variabel hsks adalah 130.000 maka isi variabel tbop adalah 3.320.000. |
| 47 & 49 | if tsks != 0:  print("Biaya tambahan untuk", tsks, "SKS:", tsks \* hsks) | Percabangan: jika isi variabel tsks tidak sama dengan nol atau dengan kata lain variabel tsks memiliki isi maka tampilkan: Biaya tambahan untuk (+ isi variabel tsks) SKS (+ isi variabel tsks dikali isi variabel hsks). Contoh: jika isi variabel tsks adalah 4 dan variabel hsks adalah 130.000 maka akan menghasilkan output:   |  | | --- | | Biaya tambahan untuk 4 SKS: 520000 | |
| 51 | print("Total biaya kuliah:", tbop, "\n") | Menampilkan teks “Total biaya kuliah: (+ isi variabel tbop). Contoh: jika isi variabel tbop adalah 3.320.000 maka akan menghasilkan output:   |  | | --- | | Total biaya kuliah: 3320000 | |
| 53-54 | confirm = input("Apakah Anda ingin mengajukan subsidi biaya kuliah? (Y/T): ") | Mendeklarasikan variabel confirm dengan isi adalah masukkan pengguna yaitu berupa konfirmasi apakah pengguna ingin mengajukan beasiswa. |
| 56 | if confirm == "Y": | Percabangan: Jika variabel confirm berisi karakter Y (kapital) maka baris 58 sampai 80 akan dijalankan. |
| 58 | semester = eval(input("Semester berapa Anda sekarang? ")) | Mendeklarasikan variabel semester dengan isi adalah masukkan pengguna berupa bilangan semester mahasiswa saat ini. |
| 60 | ip = 0 | Mendeklarasikan variabel ip dengan isi adalah nol. |
| 62 | if semester > 1 and semester <= 8: | Percabangan: jika isi variabel semester lebih dari 1 dan kurang dari sama dengan 8 maka kode baris 65 sampai 76 akan dijalankan. |
| 64 | for i in range(1, semester): | Perulangan: Mengulangi baris 66 sampai 68 mulai dari hitungan 1 sampai kurang dari isi variabel semester. Contoh: jika isi variabel semester adalah 4 maka baris 66 sampai 68 akan di ulangi sebanyak 3 kali yaitu dimulai dari 1 sampai 3. |
| 66 | rataip = eval(input("Masukkan IP semester " + str(i) + " : ")) | Mendeklarasikan variabel rataip yang berisi masukkan pengguna yaitu berupa IP semester. |
| 68 | ip = ip + rataip | Menjumlahkan isi variabel ip dengan isi variabel rataip lalu disimpan ke dalam variabel ip. |
| 70 | ip = round(ip / (semester-1), 2) | Mengisi nilai ip: ip dibagi isi variabel semester di kurang 1 dan membulatkan dengan maksimal 2 angka di belakang koma. |
| 72 | subsidi = ip / 4.0 \* 1000000 | Mendeklarasikan variabel subsidi yang berisi: nilai variabel ip dibagi 4.0 dikali 1000000. |
| 74 | print("Anda mendapatkan subsidi sebesar", round(subsidi)) | Menampilkan teks “Anda mendapatkan subsidi sebesar (+ isi variabel subsidi yang dibulatkan)”. |
| 76 | print("Total biaya kuliah:", round(tbop-subsidi)) | Menampilkan teks “Total biaya kuliah: (+ isi variabel tbop dikurang isi variabel subsidi yang dibulatkan)”. |
| 79-80 | else:      print("Anda tidak bisa mengajukan subsidi biaya kuliah") | Percabangan: jika isi variabel semester lebih kecil atau sama dengan 1 dan lebih dari 8 maka akan menampilkan teks “Anda tidak bisa mengajukan subsidi biaya kuliah”. |
| 82-83 | elif confirm == "T":      print("Penghitungan biaya kuliah selesai") | Percabangan: jika isi variabel confirm adalah “T” (kapital) maka akan menampilkan teks “Perhitungan biaya kuliah selesai”. |
| 85-86 | else:      print("Masukkan anda salah!") | Percabangan: jika isi variabel confirm bukan salah satu dari Y atau T maka akan menampilkan teks “Masukkan anda salah”. |

**CONTOH INPUT DAN OUTPUT PROGRAM:**

|  |
| --- |
| Fitur Kalkulator Biaya Kuliah  Masukkan NIM: 0110217226  BOP mahasiswa angkatan 2017 adalah 2800000  Jumlah SKS yang diambil semester ini: 19  Biaya tambahan untuk 4 SKS: 520000  Total biaya kuliah: 3320000  Apakah Anda ingin mengajukan subsidi biaya kuliah? (Y/T): Y  Semester berapa Anda sekarang? 3  Masukkan IP semester 1 : 3.2  Masukkan IP semester 2 : 2.8  Anda mendapatkan subsidi sebesar 750000  Total biaya kuliah: 2570000 |

Note: Teks berwarna biru adalah contoh masukkan dari pengguna.