

Deskripsi Tugas Program 1

Kecerdasan Buatan

Semester Ganjil 2017/2018

Petunjuk Umum

- Tugas Program (TuPro) ini dikerjakan secara individu.
- Penilaian TuPro 1 dilakukan oleh asisten dosen kelas masing-masing.
- Sifat mutlak dalam pengerjaan TuPro ini adalah: **NO PLAGIARISM!!**

Studi Kasus dan Ketentuan Tugas Program

Gunakan algoritma **Simulated Annealing** (SA) untuk menemukan nilai minimum dari fungsi

$$f(x_1, x_2) = \left(4 - 2,1x_1^2 + \frac{x_1^4}{3}\right) x_1^2 + x_1x_2 + (-4 + 4x_2^2)x_2^2$$

dengan batasan $-10 \leq x_1 \leq 10$ dan $-10 \leq x_2 \leq 10$.

Aturan dan Penilaian:

- Tugas dikumpulkan pada **minggu kelima**;
- Presentasi diadakan setelah UTS. Saat presentasi, setiap mahasiswa hanya boleh melakukan satu-dan-hanya-satu kali *running* program dengan nilai-nilai parameter SA yang (berdasarkan sejumlah eksperimen) dianggap paling optimal. Hasil *running* ini digunakan untuk menghitung **Akurasi Model** berdasarkan rumus

$$\text{Akurasi Model} = \left(1 - \frac{f_A - f_R}{f_R}\right) \times 100\%$$

di mana f_A adalah nilai minimum yang Anda dapatkan dan f_R adalah nilai minimum yang diasumsikan paling realistis oleh dosen. Sebagai contoh, jika Anda mendapatkan $f_A = 1,8$ sedangkan $f_R = 1,5$, maka Akurasi = 80%. Bagaimanapun, Anda mungkin saja mendapatkan Akurasi lebih dari 100%. Misalnya, jika Anda mendapatkan $f_A = 1,2$, maka Akurasi = 120%;

- **Nilai Akhir = (1 - Tingkat_Similarity_Program) * (50% * Akurasi_Model + 30% * Kesesuaian_Source_Code + 20% * Laporan).** Jika Anda mendapatkan Akurasi > 100%, maka Akurasi_Model = 100;
- **Nilai = E** bagi siapapun yang melakukan **Plagiat**.

- Laporan Tugas Program juga perlu dibuat, yang isinya secara umum sebagai berikut.
 - Deskripsi masalah (studi kasus).
 - Rancangan metode yang digunakan dan nilai minimum yang dihasilkan.
 - Screenshot yang menunjukkan output program ketika dijalankan.

Pengumpulan Tugas Program

Berikut yang harus dikumpulkan sebagai hasil pengerjaan Tugas Program.

1. Softcopy Laporan Tugas Program
2. Source code program, disertai Executable file (bila ada) dan petunjuk menjalankannya

Semua hasil pengerjaan di atas dikumpulkan dalam bentuk softcopy (bebas, apakah akan di-RAR, ZIP, atau tidak) melalui email sebagai berikut.

1. E-mail tujuan: ALAMAT E-MAIL ASISTEN DOSEN masing-masing (data dapat dilihat di bagian akhir dokumen ini)
2. Subjek e-mail: TUGAS PROGRAM 1 AI KELAS NIM NAMA
3. Contoh subjek e-mail: TUGAS PROGRAM 1 IF-38-10 1103010192 PAIJO
4. Deadline pengiriman: di minggu ke-5 perkuliahan (**Sabtu, 25 September 2017**), akan dikenakan penalty jika terlambat mengumpulkan

Untuk lebih jelasnya, silakan hubungi Dosen dan Asisten Dosen di kelas masing-masing.

Daftar Asisten Dosen dan Dosen

No	Kelas	Nama Lengkap	No HP	Email	Dosen
1	IF-39-01	Qhansa Di'Ayu Putri Bayu	85880089627	qhansa_dp@hotmail.com	UNW
2	IF-39-02	Mirah	81224263312	mirahdarmayanti2305@gmail.com	UNW
3	IF-39-03	Satrio Adi Prabowo	87821013849	prabowo.satrioadi@gmail.com	KNR
4	IF-39-04	Ignatius Wendianto N	81214656111	wendianto.96@gmail.com	PEY
5	IF-39-05	Naufal Dzaky Anwari	82240204498	naufalyai@gmail.com	PEY
6	IF-39-06	M Adhi	81377930257	adhistria1@gmail.com	BAJ
7	IF-39-07	Enki Probo Sidhi	82117637465	enkiaja12@gmail.com	BAJ
8	IF-39-08	Hafizha F	81224514215	hafizhafauzani@gmail.com	SYM
9	IF-39-09	Fahmi Salman Nurfikri	87824171195	fahmisalman@gmail.com	ADF
10	IF-39-10	Graham Desmon	82358972120	graham.desmon.simanjuntak@gmail.com	UNW
11	IF-39-11	Fahmi Salman Nurfikri	87824171195	fahmisalman@gmail.com	ADF
12	IF-39-12	Hafizha F	81224514215	hafizhafauzani@gmail.com	ADF
13	IF-39-13	Isma	81264935957	ismadewiliana@gmail.com	AGN
14	IF-39-14	Fahmi Salman Nurfikri	87824171195	fahmisalman@gmail.com	AGN
15	IF-39-GAB01	Reynaldi Ananda Pane	81372977796	reynaldipane@gmail.com	WPR
16	IF-39-GAB02	Rachmi Azanisa Putri	82284818826	rachmi.azanisa@gmail.com	WPR
17	IF-39-INT	Hafidh Fikri Rasyid	82117100176	hafidhfikri.rasyid@gmail.com	SYM
18	IFX-40-01	Naufal Dzaky Anwari	82240204498	naufalyai@gmail.com	ADF
19	IFX-40-02	Dian Dwi Arini	81377187397	arinilupin@gmail.com	SYM