



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” YOGYAKARTA

JL. SWK 104 (Lingkar Utara) Condongcatur, Yogyakarta 55283 Telp.(0274)486188, 486733, Fax. 486400

Jl. Babarsari 2, Tambakbayan, Yogyakarta 55281 Telp.(0274)486911

Email : info@upnyk.ac.id. Homepage : <http://www.upnyk.ac.id>

UJIAN MATA KULIAH PRAKTIKUM SEMESTER GANJIL TA. 2020/2021

| | | |
|--------------|---|---|
| Mata Kuliah | : | Praktikum Sistem Cerdas dan Pendukung Keputusan |
| Hari/Tanggal | : | Jum'at, 25 Juni 2021 – Sabtu, 26 Juni 2021 |
| Asisten | : | Asisten Sistem Cerdas dan Pendukung Keputusan |
| Kelas | : | IF A,B,C,D,E,F |
| Waktu | : | Jum'at, 25 Juni 2021 (13.00 WIB)-Sabtu, 26 Juni 2021 (13.00 WIB) |

Ketentuan Responsi:

1. Waktu pengerjaan responsi dilakukan selama 24 jam, terhitung dari Jum'at 25 Juni 2021 (13.00 WIB) - Sabtu 26 Juni 2021 (13.00). Tidak ada toleransi keterlambatan.
2. Kumpulkan jawaban di form yang telah disiapkan.
3. Sebelum mengerjakan, berdo'a dulu, supaya diberi kemudahan, kelancaran, hidayah, dan kejujuran, serta kepercayaan diri untuk dapat mengerjakan kuis secara individu.
4. **Tidak ada tolerir untuk segala kecurangan.**

Soal

1. Materi : Weighted Product (WP) (40 Poin)

Terdapat sebuah Dataset Real Estate (.xlsx) yang dapat diunduh pada tautan ini <https://archive.ics.uci.edu/ml/machine-learning-databases/00477/>.

Ambil data yang diperlukan dan imporlah ke dalam matlab, kemudian dengan metode WP carilah real estate yang menjadi alternatif terbaik untuk investasi jangka panjang.

Ketentuan:

1. Ambillah data ke-1 sampai ke-50
2. Data kriteria yang digunakan hanya: house age, distance to the nearest MRT station, number of convenience stores, house price of unit area. Dengan bobot per kriteria secara urut, $w = 3, 5, 4, 1$
3. Kerjakan juga file Plug_NIM_ResponsiSCPK.doc yang telah terlampir.

2. Materi : Simple Additive Weighting (SAW) (60 Poin)

Kasus :

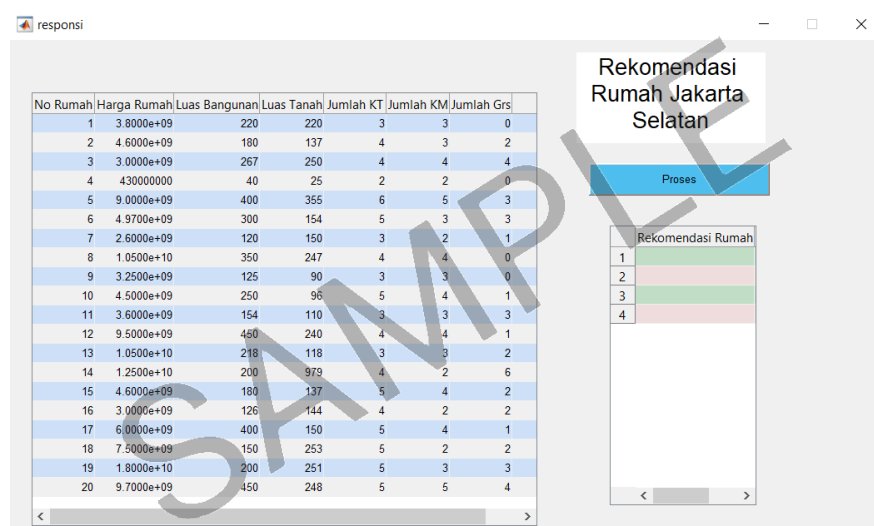
Pak Bambang adalah salah satu karyawan aktuaria yang berprestasi di PT IndoAsuransi, perusahaan asuransi terkemuka di Indonesia yang berpusat di Bandung dan telah memiliki banyak anak perusahaan. Pada bulan ini, perusahaan tersebut ingin membuka

cabang di Jakarta Selatan. Sebagai aktuaris yang diandalkan, Pak Bambang ditugaskan untuk membantu pembangunan serta pengembangan cabang tersebut. Untuk itu, Pak Bambang mengajak keluarganya pindah ke Jakarta Selatan. Dengan dipindah tugasannya, Pak Bambang membutuhkan tempat tinggal bagi keluarganya. Akhirnya, Ia memutuskan untuk membeli rumah daripada hanya menyewanya. Teman kerjanya, mengirim link yang berisi list rumah yang dapat Ia dibeli : <https://www.kaggle.com/wisnuanggara/daftar-harga-rumah>. (DATA RUMAH.xlsx)

Ketika melihat banyaknya rumah yang bisa Ia pilih, Pak Bambang menjadi sedikit bingung. Untuk itu, Pak Bambang meminta bantuan untuk meranking 20 rumah yang paling sesuai. Dan selanjutnya, serahkan pilihan akhir pada Pak Bambang. Sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan, Pak Bambang menentukan bobot pada kriteria yang ada, yaitu 30% untuk harga rumah, 20% untuk luas bangunan, 23% luas tanah, 10% jumlah kamar tidur, 7% jumlah kamar mandi, dan 10% untuk jumlah garasi.

Ketentuan Pengerjaan :

1. Tampilkan data rumah dalam tabel, data yang ditampilkan : No Rumah, Harga Rumah, Luas Bangunan, Luas Tanah, Kamar Tidur, Kamar Mandi, Jumlah Garasi. (Data yang tampil di GUI, boleh berasal dari hasil perhitungan di command window maupun dengan callback)
2. Analisislah atribut bobot dari datanya.
3. Tampilkan 20 rumah, dirutkan dari yang paling sesuai.
4. File matlab (diberi penjelasan pertahap), gui, repositori (di upload ke GitHub) dinamai dengan format, Plug_NIM_ResponsiSCPK.
5. Kerjakan juga file Plug_NIM_ResponsiSCPK.doc yang telah terlampir.



| No Rumah | Harga Rumah | Luas Bangunan | Luas Tanah | Jumlah KT | Jumlah KM | Jumlah Grs |
|----------|-------------|---------------|------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | 3.8000e+09 | 220 | 220 | 3 | 3 | 0 |
| 2 | 4.6000e+09 | 180 | 137 | 4 | 3 | 2 |
| 3 | 3.0000e+09 | 267 | 250 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 430000000 | 40 | 25 | 2 | 2 | 0 |
| 5 | 9.0000e+09 | 400 | 355 | 6 | 5 | 3 |
| 6 | 4.9700e+09 | 300 | 154 | 5 | 3 | 3 |
| 7 | 2.6000e+09 | 120 | 150 | 3 | 2 | 1 |
| 8 | 1.0500e+10 | 350 | 247 | 4 | 4 | 0 |
| 9 | 3.2500e+09 | 125 | 90 | 3 | 3 | 0 |
| 10 | 4.5000e+09 | 250 | 96 | 5 | 4 | 1 |
| 11 | 3.6000e+09 | 154 | 110 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 9.5000e+09 | 450 | 240 | 4 | 4 | 1 |
| 13 | 1.0500e+10 | 218 | 118 | 3 | 3 | 2 |
| 14 | 1.2500e+10 | 200 | 979 | 4 | 2 | 6 |
| 15 | 4.6000e+09 | 180 | 137 | 5 | 4 | 2 |
| 16 | 3.0000e+09 | 126 | 144 | 4 | 2 | 2 |
| 17 | 6.0000e+09 | 400 | 150 | 5 | 4 | 1 |
| 18 | 7.5000e+09 | 150 | 253 | 5 | 2 | 2 |
| 19 | 1.8000e+10 | 200 | 251 | 5 | 3 | 3 |
| 20 | 9.7000e+09 | 450 | 248 | 5 | 5 | 4 |

Setelah kalian menyanggupi untuk menolong Pak Bambang dengan jujur dan tanpa meminta imbalan, Ia mengucapkan **“Terimakasih dan selamat mengerjakan”**