



UJIAN TENGAH SEMESTER GANJIL 2019-2020  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA

|                |   |                        |
|----------------|---|------------------------|
| MATA KULIAH    | : | DATA MINING            |
| DOSEN          | : | ALI AKBAR SEPTIANDRI   |
| KELAS          | : | IF16A                  |
| HARI / TANGGAL | : | JUMAT, 10 JANUARI 2020 |
| WAKTU          | : | 07.00-09.30            |
| SIFAT UJIAN    | : | TAKE HOME TEST         |

---

## Peraturan

1. Bacalah doa terlebih dahulu dan bacalah soal dengan teliti
2. Dilarang pinjam-meminjam alat tulis kepada peserta ujian lain
3. Dilarang bertanya/memberitahukan kepada peserta ujian lain
4. Tidak diperkenankan keluar ruangan selama ujian berlangsung kecuali selesai mengerjakan soal ujian
5. Bacalah kembali soal dan jawaban sebelum meninggalkan ruangan ujian
6. Wajib mematuhi instruksi dari Dosen/Pengawas Ujian
7. Jika melakukan pelanggaran terhadap hal-hal tersebut diatas maka nilai ujian akan dikurangi atau nilai langsung *Failed* (E=0)
8. Notasi pemisah ribuan adalah koma (,), sedangkan desimal ditulis dengan titik (.)

## Soal

Untuk tugas akhir Anda sebagai pengganti ujian akhir tertulis, Anda diminta untuk mengerjakan sebuah proyek data mining. Tujuan dari proyek ini adalah untuk menggunakan proses data mining untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan topik yang Anda pilih. Anda diminta untuk mencari data, mendesain visualisasi data tersebut, melakukan analisis statistik, dan mengomunikasikan hasil temuan Anda. Carilah suatu dataset dari salah satu sumber berikut:

- <https://www.kaggle.com/datasets>
- <http://data.jakarta.go.id/>
- <https://data.jabarprov.go.id/>
- <http://data.bandung.go.id/>
- <https://data.go.id/>
- <https://archive.ics.uci.edu/ml/index.php>

Proses data mining tersebut dilakukan dalam sebuah Jupyter notebook yang akan memuat detail dari langkah-langkah solusi Anda, termasuk cara Anda memperoleh data dan alternatif solusi yang Anda coba. Sangat dianjurkan bagi Anda untuk menyertakan berbagai visualisasi data terkait yang membantu Anda untuk menemukan wawasan baru dari data yang Anda pilih. Struktur dari notebook Anda dapat mengikuti panduan berikut:

1. Latar belakang: Apa yang menjadi motivasi Anda dalam memilih dataset tersebut? Mengapa isu tersebut menjadi menarik untuk Anda?



2. Studi literatur: Cantumkan referensi yang Anda gunakan sebagai inspirasi dalam mengerjakan proyek ini, dapat berupa paper, situs, buku, atau materi yang dibahas di kelas.
3. Pertanyaan awal: Apa yang ingin Anda jawab atau temukan dari dataset yang Anda pilih? Apakah kemudian pertanyaan ini berkembang seiring dengan eksplorasi Anda?
4. Analisis data: Visualisasi apa yang memberikan wawasan baru kepada Anda dari data yang digunakan? Metode statistik apa saja yang dijadikan sebagai alternatif solusi? Berikan alasannya.
5. Kesimpulan: Apa saja yang dapat Anda simpulkan dari hasil eksplorasi Anda pada bagian sebelumnya? Apakah analisis Anda menjawab pertanyaan awal yang Anda ajukan? Apakah ada cukup bukti dari eksplorasi Anda untuk menjawab pertanyaan tersebut?
6. Saran: Jika Anda punya lebih banyak waktu atau sumber daya, hal apa yang ingin Anda kembangkan lagi dari analisis Anda?

## Kriteria Penilaian

Beberapa poin penilaian tugas ini adalah:

1. Cakupan proyek - Apakah kompleksitasnya cukup sebagai tugas akhir?
2. Proses kerja dan penulisan - Apakah Anda mengikuti proses data mining dan terdokumentasi dengan baik dalam notebook Anda?
3. Solusi - Apakah analisis yang Anda lakukan efektif dan tepat dalam menjawab pertanyaan yang Anda ajukan?
4. Implementasi - Bagaimana kualitas dari kode Anda? Apakah kodenya benar, mudah terbaca (rapi), dan dapat diubah dengan mudah jika ada perubahan data?
5. Komunikasi - Apakah Anda dapat membangun cerita yang menarik perhatian pembaca, tidak bertele-tele, dan dapat dimengerti?

|  |                        |
|--|------------------------|
| Verifikasi dari Ketua Program Studi<br>Informatika | Dosen Pengampu,        |
| (Riri Safitri, S.Si., MT.)                         | (Ali Akbar Septiandri) |