



KEMENTERIAN RISET DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS MIPA
PROGRAM STUDI FISIKA - PENDIDIKAN
FISIKA

Building
Future
Leaders

UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)
Pengantar Teknologi Informasi (2 SKS)

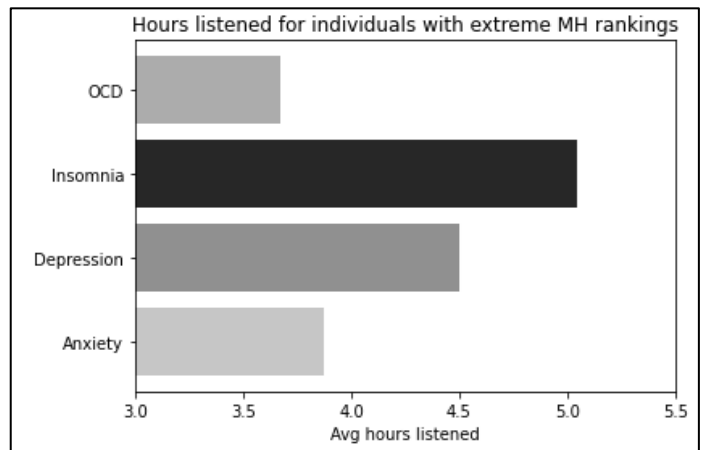
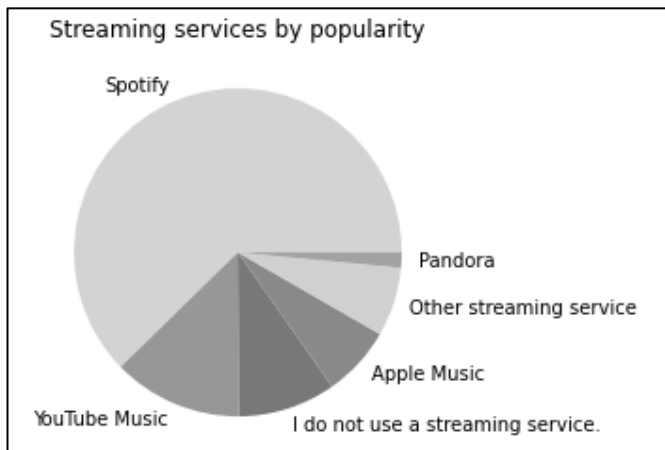
Tanggal	: 15 Juni 2023
Waktu	: 100 menit
Perangkat yang dibolehkan	: Catatan 1 lembar A4
Dosen	: Dr. Mutia Delina Dewi Mulyati, M.Si., M.Sc.

Petunjuk Pengerjaan:

- Tulis nama, NIM, matakuliah, dan dosen pengampu
- Kerjakan manual tanpa perlu software apapun
- Kerjakan soal dengan ballpoint.
- Hasil menyontek / kerja sama akan diberi nilai **NOL**

Kerjakan 5 soal berikut.

1. (20 poin) Berikut menunjukkan grafik hasil survey atas pertanyaan layanan *streaming* musik dan lama mendengarkan musik berdasarkan kategori gangguan kesehatan.



- a. Tuliskan apa saja yang terlihat dari kedua grafik tersebut.
- b. Lakukan *exploratory data analysis* dari kedua grafik tersebut.
2. (20 poin) Buat ERD (Entity Relationship Diagram) untuk sebuah website donasi dengan ketentuan sebagai berikut:
- tabel users terdiri dari: id, name, email, password, avatar
 - tabel donators terdiri dari: id, name, email, password, avatar
 - tabel campaigns terdiri dari: id, title, targetdonation, due date, description, image
 - tabel categories terdiri dari: id, name
 - Setiap user dapat memiliki **banyak** campaigns, setiap campaign hanya dimiliki **satu** user.
 - Setiap categories memiliki **banyak** campaigns, setiap campaign hanya memiliki **satu** category.
 - Setiap donatur menyumbang **banyak** campaigns, setiap campaign memiliki **banyak** donators. >>> Dalam relasi ini akan menghasilkan tabel pivot, tambahkan field: id, invoice, amount, status
 - Total tabel termasuk tabel pivot ada 5 tabel.
3. (20 poin) Sebutkan minimal 6 prinsip etika dalam keamanan komputer.

4. (20 poin) Buat tabel normalisasi citra (terdiri dari kolom warna, frekuensi, probabilitas) dari tabel Citra Grayscale 16 warna berikut.

11	2	6	2	5	4
9	15	3	15	6	4
0	13	7	13	9	15
14	1	7	1	13	10
5	5	4	5	1	7
8	15	7	15	0	8
5	15	13	15	4	12
5	15	6	15	2	9

5. (20 poin) Perkirakan kemudian gambarkan pada lembar jawaban jika *source code* dari laman html berikut dibuka pada laman browser.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Formulir Pendaftaran</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Buat Account Baru!</h1>
    <form action="welcome.html" method="GET">
      <label>First Name: </label><br><br>
      <input type="text" name="fname"><br><br>
      <label>Last Name: </label><br><br>
      <input type="text" name="lname"><br><br><br>
      <label>Gender: </label><br><br>
      <input type="radio" name="gender" value="male">Male<br>
      <input type="radio" name="gender" value="female">Female<br>
      <input type="radio" name="gender"
value="othergen">Other<br><br><br>
      <label>Nationality: </label><br><br>
      <select id="nationality" name="nationality" value="Indonesia">
        <option selected="selected"
value="Indonesia">Indonesia</option>
        <option value="India">Other</option>
      </select><br><br><br>
      <label for="language">Language Spoken: </label><br><br>
      <input type="checkbox" name="language">Bahasa Indonesia<br>
      <input type="checkbox" name="language">English<br>
      <input type="checkbox" name="language">Other<br><br><br>
      <label>Biografi: </label><br>
      <textarea name="bio" cols="30" rows="10"></textarea><br><br>
      <input type="submit" value="Daftar!">
    </form>
  </body>
</html>
```