

Nama Mahasiswa/NIM	1. Aldit Sheva Osyana (301220075)
Judul Tugas	Simulasi Pelemparan Dadu
Tahun	2024

Simulasi Pelemparan Dadu	
1.	<b>Teori Pendukung</b> <p><b>1. Definisikan Variabel dan Model Dadu</b>  Misalkan kita menggunakan sebuah dadu biasa yang memiliki enam sisi, bernomor dari 1 hingga 6. Dalam simulasi ini, kita menganggap setiap sisi memiliki peluang yang sama untuk muncul, yaitu <math>\frac{1}{6}</math> atau sekitar 16,67%</p> <p><b>2. Menentukan Tujuan Simulasi</b>  Tujuan dari simulasi dapat bervariasi, misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui probabilitas munculnya angka tertentu dalam satu kali pelemparan.</li> <li>Mengetahui probabilitas total angka yang didapatkan dalam beberapa kali pelemparan dadu.</li> <li>Menghitung peluang bahwa dua dadu yang dilempar bersamaan akan menghasilkan jumlah tertentu (misalnya, jumlah 7).</li> </ul> <p><b>3. Menjalankan Simulasi</b>  Simulasi dilakukan dengan melakukan "pelemparan dadu" secara acak menggunakan metode numerik (misalnya dengan fungsi acak pada pemrograman). Simulasi ini bisa dilakukan berkali-kali (misalnya 1000, 10.000, atau bahkan 1 juta kali) untuk mendapatkan hasil yang mendekati probabilitas teoretis.</p> <p><b>4. Mengumpulkan dan Menganalisis Data</b>  Hasil dari setiap simulasi dicatat. Misalnya, berapa kali angka 1 muncul, berapa kali angka 2 muncul, dan seterusnya. Dari sini, kita dapat menghitung frekuensi kemunculan masing-masing angka dan membandingkannya dengan probabilitas teoretis (yaitu, <math>\frac{1}{6}</math> untuk setiap angka dalam dadu tunggal).</p> <p><b>5. Menginterpretasikan Hasil</b>  Berdasarkan hasil simulasi, kita dapat menarik kesimpulan. Misalnya, jika kita ingin menghitung probabilitas munculnya angka 6 pada pelemparan dadu tunggal, maka hasil simulasi akan mendekati 16,67% seiring meningkatnya jumlah simulasi (Hukum Bilangan Besar).</p>

## 6. Evaluasi dan Perbaiki Model

Simulasi yang dihasilkan bisa dievaluasi lebih lanjut untuk melihat apakah hasil mendekati nilai probabilitas teoretis. Jika tidak, mungkin perlu meningkatkan jumlah simulasi atau memperbaiki pemodelan acak agar lebih akurat.

2.	<b>Alat Dan Bahan</b>
----	-----------------------

Google Colab

3.	<b>Tutorial</b>
----	-----------------

**Langkah 1:** Membuka Google Colab

1. Buka Google Colab di browser Anda melalui Google Colab.
2. Klik "New Notebook" untuk membuat notebook baru.

**Langkah 2:** Menulis Kode untuk Simulasi Pelemparan Dadu

Setelah membuat notebook baru, kita akan mulai menulis kode untuk mensimulasikan pelemparan dadu. Berikut adalah penjelasan dan kode yang bisa Anda gunakan

- 1.

1.	<b>Link Video Tutorial</b>
----	----------------------------

<https://youtu.be/J8D9oeHWMuE?si=1UmiGJTjBD6ECsnV>

2.	<b>Referensi:</b>
----	-------------------

<https://matplotlib.org/stable/contents.html>.