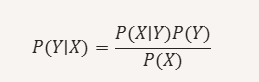
Terima kasih atas contoh yang kamu kirim! Dalam skrip yang kita buat, **Naïve Bayes** digunakan untuk **memprediksi makanan berdasarkan nama** dan **memprediksi kategori makanan berdasarkan bahan (**ingredients**)**.

Rumus dasar **Naïve Bayes** dalam konteks ini adalah:

P(Y∣X)=P(X∣Y)P(Y)P(X)P(Y|X) = \frac{P(X|Y) P(Y)}{P(X)}



Dimana:

* P(Y∣X)P(Y|X) adalah probabilitas suatu makanan masuk dalam kategori tertentu (atau menjadi rekomendasi berdasarkan nama).
* P(X∣Y)P(X|Y) adalah probabilitas fitur teks (ingredients atau name) muncul dalam suatu kategori makanan.
* P(Y)P(Y) adalah probabilitas suatu kategori secara keseluruhan dalam dataset.
* P(X)P(X) adalah probabilitas fitur makanan/minuman secara umum.

**Bagaimana Rumus Ini Digunakan dalam Skrip?**

1️⃣ **Untuk memprediksi kategori makanan berdasarkan ingredients:**

* Model **Naïve Bayes** belajar dari fitur bahan makanan (ingredients).
* Saat pengguna memasukkan ingredients, model menghitung **probabilitas suatu makanan masuk ke dalam kategori tertentu** berdasarkan rumus di atas.

2️⃣ **Untuk rekomendasi makanan berdasarkan nama:**

* Naïve Bayes menghitung **probabilitas suatu makanan mirip dengan makanan input pengguna** berdasarkan kesamaan teks pada name.
* Hasilnya ditampilkan sebagai daftar 5 makanan dengan probabilitas tertinggi.

**Implementasi dalam Skrip**

Dalam kode kita, model ini diterapkan menggunakan **MultinomialNB** dari sklearn:

python

model\_category = MultinomialNB()

model\_category.fit(X\_ingredients, new\_data['category\_num']) # Latih model kategori

model\_recommendation = MultinomialNB()

model\_recommendation.fit(X\_name, y) # Latih model rekomendasi makanan berdasarkan nama

Ini berarti setiap pencarian menggunakan:

* **Naïve Bayes untuk mengklasifikasikan kategori berdasarkan ingredients**
* **Naïve Bayes untuk merekomendasikan makanan berdasarkan nama**

Apakah ini sudah sesuai dengan yang kamu cari? 🚀😊