**Analisis varians (*analysis of variance*, ANOVA)**

**Analisis varians** (**analysis** of variance, **ANOVA**) adalah suatu metode **analisis** statistika yang termasuk ke dalam cabang statistika inferensi. Dalam literatur Indonesia metode ini dikenal dengan berbagai nama lain, seperti **analisis** ragam, sidik ragam, dan **analisis variansi**

A**nova** digunakan untuk melihat perbandingan rata-rata dari dua kelompok atau lebih. Hal ini memudahkan **analisis** beberapa kelompok sampel yang berbeda dengan minimal risiko kesahalan.

Analisis varians digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel  bila datanya berbentuk interval atau ratio. *Satu sampel dalam k kejadian/pengukuran berarti sampel tersebut berpasangan, model before-after.* Satu sampel diberi perlakuan sampe 5 kali, ini berarti sudah 5 sampel berpasangan. *Sedangkan k sampel dalam satu kejadian berarti sampel independent.*( 5 sampel diberi satu kali perlakuan , adalah merupakan 5 sampel independent).

Trdapat beberapa analisis varians , yaitu :

1. **Analisis Varians Klasifikasi Tunggal ( Single Classification)**
2. **Analisis Varians Klasifikasi Ganda ( Multiple Classification)**

 Analisis Varians Klasifikasi Tunggal, yang sering juga disebut anova satu jalan digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel , bila pada setiap sampel hanya terdiri atas satu kategori, sedangkan Anova Klasifikasi Ganda / dua jalan digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata k sampel bila pada setiap sampel terdiri atas dua atau lebih kategori.

**Contoh:**

 Bila ingin menguji hipotesis ada tidaknya perbedaan secara signifikan antara penghasilan pegawai negeri, petani, pedagang, dan nelayan maka **digunakan  Anova satu jalan,** tetapi bila akan menguji hipotesis ada tidaknya perbedaan secara signifikan antara penghasilan pegawai negeri, petani, pedagang, dan nelayan berdasarkan jenis kelamin ( pria/wanita) maka **digunakan anova dua jalan.**

       Untuk mempermudah pemahaman tentang dua jenis anova tersebut, maka dapat dilihat melalui dua model tabel ringkasan anova.

Contoh data yang dianalisis dengan anova satu jalan :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Data Sampel I** | **Data Sampel II** | **Data Sampel III** |
| 4 | 8 | 9 |
| 3 | 7 | 7 |
| 5 | 6 | 4 |

Contoh data yang dianalisis dengan anova dua jalan :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Data Sampel I** | **Data Sampel II** | **Data Sampel III** | **Data Sampel IV** |
| Kategori I  ( Pria ) | 6  7  9 | 5  6  9 | 7  5  4 | 9  7  6 |
| Kategori II  ( Wanita ) | 6  5  4 | 5  4  3 | 8  5  3 | 5  4  3 |