

## JUMLAH KONSUMEN YANG MENGONSUMSI KOPI ABC BERDASARKAN DATA KUSIONER DAN DIKELOMPOKAN BERDASARKAN UMUR TAHUN 2024

**Deden Hisbuloh, Bagus Hamdi Nandita\*, Shendy Dwi Setiaji, Teguh Wibowo, Devi Kharisma**

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika

[bagushamdio4@gmail.com](mailto:bagushamdio4@gmail.com)

### **Abstract**

*In this research, we investigate the number of consumers who consume ABC type coffee based on data collected through questionnaires. ABC type coffee was chosen because of its wide popularity among coffee consumers. The research was conducted using a questionnaire survey method as a means of collecting data from a representative sample of the target population. Our questionnaire was specifically designed to explore various aspects related to ABC coffee consumption, including frequency of consumption, preference for certain varieties and brands, location of purchase, as well as the main reasons for choosing the product. The collected data is then analyzed statistically to identify dominant consumption patterns and factors that influence consumer choices. In-depth analysis of the questionnaire results provides a comprehensive picture of ABC coffee consumer profiles, such as their demographics, taste preferences and brand preferences. The results of this research provide valuable insights for coffee producers and retailers to understand market trends and consumer behavior that underlie their purchasing decisions. The implications of these findings can assist in the development of more targeted and effective marketing strategies, as well as increasing brand awareness and satisfaction consumers towards ABC coffee products. In addition, this research can also be a basis for further research that explores the dynamics of the coffee market and the psychological factors behind consumer preferences for certain types of coffee. Thus, this study not only describes the number of consumers who consume ABC coffee, but also provides an understanding deeper into consumer behavior and coffee market dynamics that are relevant to the industry and its research.*

**Keywords:** Consumer respondents, consumer preferences

### **Abstrak**

Dalam penelitian ini, kami menyelidiki jumlah konsumen yang mengonsumsi kopi jenis ABC berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner. Kopi jenis ABC dipilih karena popularitasnya yang luas di kalangan konsumen kopi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei kuesioner sebagai sarana untuk mengumpulkan data dari sampel yang representatif dari populasi target. Kuesioner kami dirancang secara khusus untuk mengeksplorasi berbagai aspek terkait konsumsi kopi ABC, termasuk frekuensi konsumsi, preferensi terhadap varietas dan merek tertentu, lokasi tempat pembelian, serta alasan utama pemilihan produk tersebut. Data yang dikumpulkan

kemudian dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi pola konsumsi yang dominan dan faktor-faktor yang memengaruhi pilihan konsumen. Analisis mendalam dari hasil kuesioner memberikan gambaran yang komprehensif tentang profil konsumen kopi ABC, seperti demografi mereka, preferensi rasa, dan preferensi merek. Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi produsen kopi dan pedagang ritel untuk memahami tren pasar dan perilaku konsumen yang mendasari keputusan pembelian mereka. Implikasi dari temuan ini dapat membantu dalam pengembangan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran dan efektif, serta meningkatkan kesadaran merek dan kepuasan konsumen terhadap produk kopi ABC. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang mengeksplorasi dinamika pasar kopi dan faktor-faktor psikologis di balik preferensi konsumen terhadap jenis kopi tertentu. Dengan demikian, studi ini tidak hanya menggambarkan jumlah konsumen yang mengonsumsi kopi ABC, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang perilaku konsumen dan dinamika pasar kopi yang relevan bagi industri dan penelitiannya.

**Kata Kunci :** Responden konsumen, Preferensi konsumen

## **PENDAHULUAN**

Kopi merupakan salah satu minuman yang populer di seluruh dunia dan memiliki berbagai jenis serta varietas yang menarik minat konsumen. Studi ini bertujuan untuk menginvestigasi tingkat konsumsi kopi ABC di kalangan populasi tertentu, dengan fokus pada penggunaan kuesioner sebagai alat utama pengumpulan data.

Penelitian ini penting karena menghadirkan pemahaman yang lebih mendalam tentang preferensi dan kebiasaan konsumsi kopi ABC. Melalui kuesioner yang disebarakan kepada sampel yang representatif, peneliti dapat mengidentifikasi pola konsumsi, faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan konsumen, serta profil demografis mereka. Informasi ini dapat memberikan pandangan yang komprehensif tentang perilaku konsumen terhadap kopi ABC dan mendukung pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif bagi produsen dan pengecer kopi.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada jumlah konsumen yang mengonsumsi kopi ABC, tetapi juga menyediakan landasan yang kuat untuk memahami dinamika pasar kopi dan respons konsumen terhadap produk tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pemahaman industri tentang preferensi konsumen dan memandu langkah-langkah untuk meningkatkan penjualan dan kepuasan konsumen dalam pasar kopi yang kompetitif ini.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah survei menggunakan kuesioner. Studi ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang jumlah konsumen

yang mengonsumsi kopi jenis ABC serta faktor-faktor yang memengaruhi keputusan konsumen dalam memilih produk ini. Populasi target studi ini adalah konsumen potensial atau aktual kopi ABC. Sampel dipilih secara acak untuk memastikan representasi yang memadai dari variasi demografis dan preferensi konsumen. Kuesioner dirancang dengan pertanyaan terstruktur yang mencakup aspek-aspek seperti frekuensi konsumsi, preferensi rasa, merek favorit, tempat pembelian, dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan konsumen. Data dikumpulkan melalui distribusi kuesioner secara online dan offline, sesuai dengan preferensi responden. Analisis data dilakukan menggunakan teknik statistik deskriptif untuk mengidentifikasi pola konsumsi yang dominan dan preferensi konsumen yang signifikan. Keabsahan dan reliabilitas data dipastikan melalui desain kuesioner yang valid dan penggunaan sampel yang representatif. Partisipasi responden didasarkan pada sukarela dan dilindungi kerahasiaannya sesuai dengan etika penelitian yang berlaku. Metode ini diharapkan memberikan wawasan yang komprehensif tentang perilaku konsumen terkait kopi ABC, serta mendukung pengambilan keputusan strategis bagi produsen dan pengecer di pasar kopi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian pada Bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan dari data-data yang diperoleh melalui penelitian yang dilakukan yaitu data Kependudukan dan data penelitian terhadap banyaknya umur warga sekitar. Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian Penelitian ini merupakan proses yang dilakukan secara bertahap, yakni dari perencanaan dan perancangan penelitian, menentukan fokus penelitian, waktu penelitian, pengumpulan data, analisis, dan penyajian hasil penelitian. Dalam persiapan penelitian ini ada beberapa tahap yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

| JUMLAH KONSUMEN YANG MENGONSUMSI KOPI ABC BERDASARKAN DATA KUSIONER DAN DIKELOMPOKAN BERDASARKAN UMUR |          |               |           |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------|----------------------------------|
| NO                                                                                                    | KELOMPOK | JENIS KELAMIN |           | JUMLAH PEMBELIAN PRODUK KOPI ABC |
|                                                                                                       | UMUR     | LAKI-LAKI     | PEREMPUAN | (f)                              |
| 1                                                                                                     | 18 tahun | 3             | 3         | 6                                |
| 2                                                                                                     | 23 tahun | 32            | 4         | 36                               |
| 3                                                                                                     | 27 tahun | 4             | 3         | 7                                |
| 4                                                                                                     | 31 tahun | 4             | 8         | 12                               |
| 5                                                                                                     | 38 tahun | 7             | 14        | 21                               |
| 6                                                                                                     | 42 tahun | 8             | 0         | 8                                |

|        |           |    |    |     |
|--------|-----------|----|----|-----|
| 7      | 49 tahun  | 6  | 0  | 6   |
| 8      | 51 tahun  | 4  | 0  | 4   |
| 9      | >56 tahun | 0  | 0  | 0   |
| Jumlah |           | 68 | 32 | 100 |

Tabel 1.1 Data kelompok umur konsumen kopi ABC

**Modus** pada tabel tersebut yaitu terjadi pada umur 23, karena konsumen paling banyak mengkonsumsi produk kopi ABC pada umur 23 sebanyak 36 .

**Mean** pada tabel data di atas yaitu :18,23,27,31,38,42,49,51

jadi :  $31+38 = 69$

Karena mean atau nilai tengah jadi  $69/2 = 34,5$

**Median** pada tabel tersebut

Frekuensi : 6,36,7,12,21,8,6,4

Di jumlah frekuensi hasilnya 100 , Karena datanya ada 8 Untuk mencari median ,Maka frekuensi di bagi data , jadi  $100/8 = 12,5$

### Pengukuran Variasi

#### 1) Rentang Data

dari tabel di atas data nya : 18,23,27,31,38,42,49,51

Untuk mencari R, membutuhkan data terendah dan data tertinggi.

Data terendah=18

Data tertinggi =51

$R = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$

Jadi  $R = 51-18 = 33$

#### 2) Varians

jadi varians nya dari data atau tabel di atas , data tinggal di kurang rentang data lalu di kuadratkan terus di bagi berapa banyak data .

dik : data 18,23,27,31,38,42,49,51

Rentang data 33

Banyaknya data 8

Penyelesaian :

$$18-33 = -15$$

$$23-33 = -10$$

$$27-33 = -6$$

$$31-33 = -2$$

$$38-33 = 5$$

$$42-33 = 9$$

$$49-33 = 16$$

$$51-33 = 18$$

Hasil tersebut di kuadrat kan

$$225$$

$$100$$

$$36$$

$$4$$

$$25$$

$$81$$

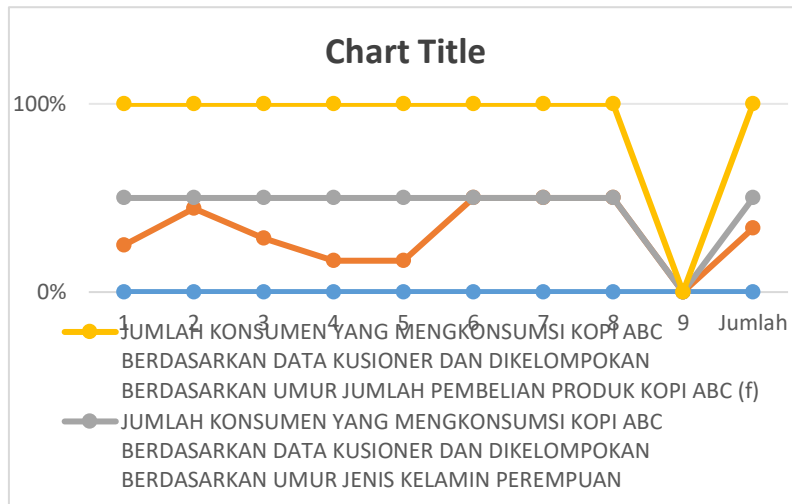
$$256$$

$$324$$

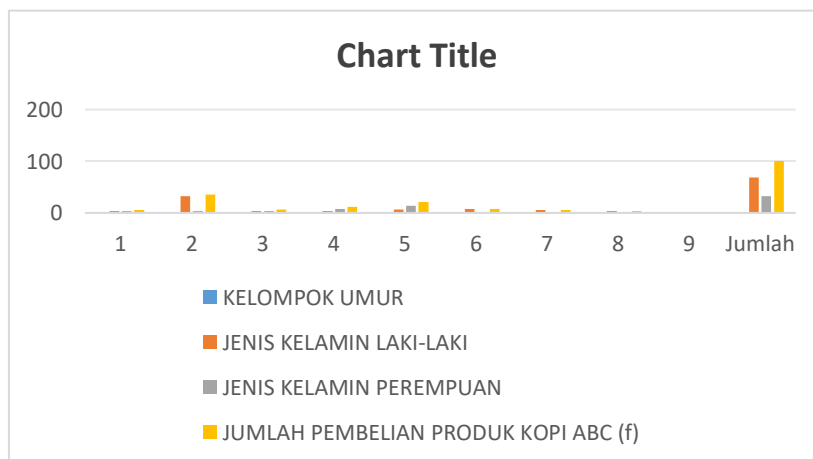
Lalu di jumlah kan dan di bagi data

Jumlah. =  $1051/8 = 131,375$

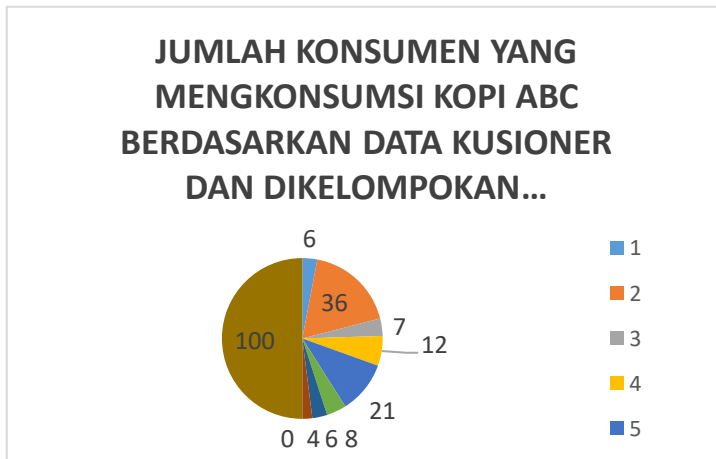
**Grafik Garis dari jumlah konsumen yang mengkonsumsi kopi ABC berdasarkan data kusioner dan kelompokan berdasarkan umur**



**Grafik batang dari jumlah konsumen yang mengkonsumsi kopi ABC berdasarkan data kusioner dan kelompokan berdasarkan umur**



**Grafik lingkaran dari jumlah konsumen yang mengkonsumsi kopi ABC berdasarkan data kusioner dan kelompokan berdasarkan umur**



**Contoh , pengertian dan penyelesaian soal lainnya**

### Ukuran Sentra Tendensi

Ukuran gejala pusat sering di gunakan sebagai gambran umum tentang kecenderungan atau sebgai wakil dsri suatu prangkat data. Dalam hal ini ada 3 ukuran gejala pusat yang di gunakan pada umumnya yaitu Modus, Median,Mean.

#### 1) Modus

Modus merupakan nilai yang paling sering muncul dalam suatu pengukuran. Seperti misalnya, "Kecelakaan lalu lintas di daerah tertentu umumnya diakibatkan oleh kelalaian pengemudi". Pernyataan disamping ini menunjukkan bahwa modus penyebab keelakaan lalu lintas di daerah tersebut ialah kelalaian pengemudi. Pernyataan semacam itu biasanya disertai oleh sebuah tabel yang berisi faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas dengan frekuensi atau presentase masing-masing faktor.

Contoh pada data Kualitatif

- Seorang peneliti tahun 1970-an datang di yogyakarta, dan melihat para siswa dan mahasiswa mash banyak yang naik sepeda. Selanjutnya peneliti dapat menjelaskan dengan modus, bahwa (kelompok) siswa dan mahasiswa di Yogyakarta mash banyak yang naik sepeda
- Kebanyakan pemuda di Indonesia menghisap rokok
- Pada umumnya Pegawai Negeri tidak disiplin kerjanya
- Pada umumnya warna mobil tahun 70-an adalah cerah sedangkan

Contoh pada data tuantal!

Hasil observasi terhadap umur pegawai di departemen X adalah : 20, 45, 60, 56, 45, 45, 20, 19, 57, 45, 51, 35. Untuk mengetahui modus umur dari pegawai tersebut dapat melalui tabel dibawah ini

| Umur Pegawai  | Jumlah    |
|---------------|-----------|
| 19            | 1         |
| 20            | 2         |
| 35            | 1         |
| 45            | 5         |
| 51            | 1         |
| 56            | 1         |
| 57            | 1         |
| 60            | 1         |
| <b>Jumlah</b> | <b>13</b> |

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa yang paling banyak muncul dari observasi adalah umur 45. Munculnya sebanyak 5 kali, atau Frekuensinya 5 Jadi dapat dijelaskan bahwa sebagian besar pegawai di departemen X adalah berumur 45 tahun.

Dalam suatu kelompok data hasil observasi, mungkin modusnya lebih dari satu. Dari 13 orang diatas misalnya terdapat 5 orang yang berumur 45 tahun, dan 2 orang yang berumur 20 tahun. Maka, modusnya adalah 45. Untuk mencari modus pada data kuantitatif, dapat dilakukan dengan rumus

$$M_o = L + i \frac{b_1}{b_1 + b_2}$$

Keterangan:

$M_o$  = Modus

$L$  = Tepi bawah kelas yang memiliki frekuensi tertinggi (kelas modus)

$i$  = Interval kelas

$b_1$  = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat

sebelumnya

$b_2$  = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat

sesudahnya

## 2) Median

Di dalam statistik, median dikenal sebagai titik atau nilai yang membagi seperangkat data menjadi dua bagian sama banyak. Dalam definisi, median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya. Median biasanya digunakan sebagai ukuran gejala pusat pada perangkat data yang distribusi atau penyebarannya sangat juling ke kiri atau ke kanan (tidak simetrik).

Distribusi ini seringkali memiliki skor-skor ekstrim.

Misal data umur pegawai di Departemen X, (contoh dalam modus), untuk dapat mencari mediannya harus disusun terlebih dahulu urutannya. Dari data yang diberikan, setelah disusun urutannya, dari terkecil hingga

terbesar menjadi seperti berikut

19, 20, 20, 35, 45, 45, 45, 45, 45, 45, 51, 56, 57, 60

Nilai dari tengah dari kelompok data tersebut adalah urutan ke-7, yaitu 45.

Jadi mediannya adalah 45. Pada contoh kasus ini, mediannya sama dengan modus. Contoh kedua ialah misal tinggi 10 orang mahasiswa adalah

sebagai berikut.

145, 147, 167, 166, 160, 164, 165, 170, 171, 180 cm

Untuk mencari mediannya, maka data tersebut harus diurutkan terlebih dahulu, misal seperti berikut

180, 171, 170, 167, 166, 165, 164, 160, 147, 145 cm

Jumlah individu dalam kelompok tersebut adalah genap, maka nilai tengahnya adalah dua angka yang di tengah di bagi dua, atau rata-rata dari dua angka yang tengah. Nilai tengah dari kelompok tersebut adalah nilai

ke 5, dan nilai ke 6. Mediannya =  $(166+165)/2 = 165,5$  cm. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa rata-rata median tinggi badan kelompok mahasiswa itu adalah 165,5 cm.

Rumus dari Median adalah sebagai berikut :

a. Jika data belum dikelompokkan :

$$Me = Q_2 = \begin{cases} x_{\frac{n+1}{2}}, & \text{jika } n \text{ ganjil} \\ \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n}{2}+1}}{2}, & \text{jika } n \text{ genap} \end{cases}$$

b. Rumus Data yang dikelompokkan

$$Q_j = L_j + i \frac{\frac{j}{4}n - fk}{f}$$

Keterangan :

- $Q_j$  = Kuartil ke-j
- $j$  = 1, 2, 3
- $i$  = Interval kelas
- $L_j$  = Tepi bawah kelas  $Q_j$
- $fk$  = Frekuensi kumulatif sebelum kelas  $Q_j$
- $f$  = Frekuensi kelas  $Q_j$
- $n$  = Banyak data

### 3) Mean

Mean (rata-rata) adalah merupakan gejala pusat yang sering digunakan.

Rata-rata ini juga merupakan ukuran gejala pusat yang paling dikenal karena memiliki pengertian yang sama dengan konsep rata-rata yang sudah dipelajari sejak dari SD. Rata-rata ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

Rumus untuk menghitung Mean adalah sebagai berikut.

### 1. Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

dimana Me = Mean (rata-rata)

Z = Epsilon (baca jumlah)

X<sub>j</sub> = Nilai x ke i sampai ke n

N = Jumlah individu

Contoh 1:

Sepuluh pegawai di PT Samudra penghasilan sebulannya dalam satuan ribu rupiah adalah seperti berikut:

90, 120, 160, 60, 180, 190, 90, 180, 70, 160.

Untuk mencari mean atau rata-rata data tersebut tidak perlu diurutkan nilainya seperti dalam mencari median, tetapi dapat langsung dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah individu dalam kelompok tersebut. Berdasarkan data tersebut maka mean dapat dihitung yaitu:

$$Me = 190 \div 120 \div 160 \div 60 \div 180 \div 190 \div 90 \div 180 \div 70 \div 160)$$

10

Me = 130 ribu rupiah.

Jadi penghasilan rata-rata pegawai di PT Samudra adalah Rp. 130.000,-Seperti telah dikemukakan bahwa, menjelaskan keadaan kelompok berarti

setiap pernyataan kualitatif maupun kuantitatif yang ditunjukkan pada kelompok itu harus dapat mewakili individu-individu yang ada dalam kelompok itu. Ini berarti bahwa setiap pernyataan yang ditunjukkan pada kelompok itu diharapkan tidak terjadi penyimpangan yang ekstrim dengan

setiap individu di dalam kelompok itu. Misalnya memberikan penjelasan kelompok dengan mean, yang menyatakan rata-rata penghasilan pegawai di suatu departemen adalah Rp. 130.000,- maka individu-individu dalam kelompok itu penghasilannya tidak jauh dari Rp. 130.000,-Contoh 2:

Delapan penduduk di desa Sukarame, penghasilannya setiap bulan dalam satuan ribu rupiah adalah seperti berikut:

70, 90, 90, 190, 600, 900, 1200, 1800.

Penghasilan rata-rata (mean) & penduduk itu adalah

$$\text{Mean} = 70 \div 90 \div 90 \div 190 \div 600 \div 900 \div 1200 \div 1800 = 617.5$$

$$\text{Mean} = 617,5 \text{ ribu rupiah (Rp617.500,-)}$$

Jadi rata-rata penghasilan kelompok itu = Rp. 617.500,00. Sekarang

kelihatan bahwa rata-rata penghasilan kelompok itu kurang mewakili individu yang berpenghasilan Rp. 190.000 ke bawah, dan Rp. 1.200.000 ke atas. Di sini terjadi jarak penghasilan yang sangat ekstrim. Untuk ini maka sebaiknya tidak digunakan "mean" sebagai alat untuk menjelaskan keadaan kelompok tersebut, tetapi digunakan median.

Harga rata-rata median untuk delapan orang tersebut adalah:

$$Md = (190 + 600)/2 = 395 \text{ ribu rupiah}$$

Harga ini akan lebih mewakili penghasilan 8 orang penduduk desa Sukarame tersebut.

Dari tiga teknik penjelasan kelompok seperti yang telah dikemukakan (Modus, Median, Mean), masing-masing teknik ada yang lebih menguntungkan. Digunakan modus, bila peneliti ingin cepat memberikan penjelasan terhadap kelompok, dengan hanya mempunyai data yang populer pada kelompok itu teknik ini kurang teliti. Median digunakan bila terdapat data yang ekstrim dalam kelompok itu, sedangkan mean digunakan bila pada kelompok itu terdapat kenaikan data yang merata.

Bila peneliti ragu dalam menggunakan berbagai teknik penjelasan kelompok ini, maka sebaiknya ketiga teknik tersebut digunakan bersama.

Jadi modus, median dan mean, dari data kelompok itu dihitung semuanya, dan disajikan. Agar pembaca memberikan interpretasi sendiri, dan membuat kesimpulan sendiri, mana yang dianggap paling mewakili kelompok yang dijelaskan.

### **Pengukuran Variasi**

Untuk menjelaskan data kelompok dapat juga didasarkan pada tingkat variasi data yang terjadi pada kelompok tersebut. Untuk mengetahui tingkat

variasi kelompok data dapat dilakukan dengan melihat rentang data dan standar deviasi atau simpangan baku dari kelompok data yang telah diketahui.

#### **1) Rentang Data**

Rentang data (range) dapat diketahui dengan mengurai data yang terbesar dengan data terkecil yang ada pada kelompok itu.

Rumus Rentang Data:

$$R = X_1 - X_r$$

Rimana:

= Rentang

= Data terbesar dalam kelompok = Data terkecil dalam kelompok

Copul pegavaid PT Damai memiliki si dalam dola) 50, 75, 150,

170, 175, 190, 200, 400, 600, 700

Data terkecil = 50

Data terbesar = 700

$$R = 700 - 50 = 650$$

Rentang data inilah yang menunjukkan tingkat variasi kelompok

#### **2) Varians**

Varians adalah salah satu teknik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok, varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Akar varians = standar deviasi/simpangan baku.

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Varian populasi</b>        | <b>: <math>\sigma^2</math></b> |
| <b>Standar deviasi</b>        | <b>: <math>\sigma</math></b>   |
| <b>Varians sampel</b>         | <b>: <math>s^2</math></b>      |
| <b>Standar deviasi sampel</b> | <b>: <math>s</math></b>        |

Contoh Tabel cara menghitung varians dan simpangan baku sekelompok mahasiswa yang berjumlah 10 orang yang selanjutnya diberi symbol xi.

Dari nilai 10 orang tersebut rata-rata x (mean) adalah :

$$\text{Sar tot} = 70+65+90+70+65+75+80+70+75/10=71$$

Jarak antara nilai individu dengan rata-rata disebut simpangan. Simpangan (deviasi) mahasiswa no 1 adalah  $60 - 71 = -11$  dan seterusnya. Jumlah simpangan ( $\sum (x_i - \bar{x})$ ) jumlahnya harus nol.

Cara Menghitung Varians dan Simpangan Baku

Nilai 10 Mahasiswa

| NO     | NILAI | SIMPANGAN<br>( $x_i - \bar{x}$ ) | SIMPANGAN KUADRAT<br>( $x_i - \bar{x}$ ) <sup>2</sup> |
|--------|-------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 12     | 60    | -11                              | 121                                                   |
| 3      | 65    | -6                               | 36                                                    |
| 4      | 80    | 9                                | 81                                                    |
| 5      | 70    | -1                               | 1                                                     |
| 6      | 65    | -6                               | 36                                                    |
| 7      | 75    | 4                                | 16                                                    |
| 8      | 80    | 9                                | 81                                                    |
| 9      | 70    | -1                               | 1                                                     |
| 10     | 75    | 4                                | 16                                                    |
| JUMLAH | 710   | 0                                | 390                                                   |

Dengan demikian varians kelompok data tersebut adalah :

$$s^2 = \frac{390}{10} = 39$$

Sedangkan standar deviasinya  $s = \sqrt{39} = 6,2450$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka varians dari sekelompok data dari suatu variabel tertentu dapat dirumuskan menjadi :

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Sedangkan standar deviasinya :

| NO     | NILAI | SIMPANGAN<br>( $x_i - \bar{x}$ ) | SIMPANGAN KUADRAT<br>( $x_i^2 - \bar{x}$ ) |
|--------|-------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| 12     | 60    | -11                              | 121                                        |
| 3      | 65    | -6                               | 36                                         |
| 4      | 80    | 9                                | 81                                         |
| 5      | 70    | -1                               | 1                                          |
| 6      | 65    | -6                               | 36                                         |
| 7      | 75    | 4                                | 16                                         |
| 8      | 80    | 9                                | 81                                         |
| 9      | 70    | -1                               | 1                                          |
| 10     | 75    | 4                                | 16                                         |
| JUMLAH | 710   | 0                                | 390                                        |

Dengan demikian varians kelompok data tersebut adalah :

$$s^2 = \frac{390}{10} = 39$$

Sedangkan standar deviasinya  $s = \sqrt{39} = 6,2450$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka varians dari sekelompok data dari suatu variabel tertentu dapat dirumuskan menjadi :

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Sedangkan standar deviasinya :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Rumus tersebut digunakan untuk data populasi, sedangkan untuk data sampel rumusnya tidak hanya dibagi dengan n saja, tetapi dibagi dengan n - 1 (n-1= derajat kebebasan).

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

Indeks/koeffisien Variasi

$$\text{Indeks Variasi} = \frac{s}{\text{Rata-rata}} \times 100 \%$$

Contoh :

Data Kelompok I : 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16

Data Kelompok 2 : 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116

$$\text{Rata-rata Kelompok 1} = \frac{4+6+8+10+12+14+16}{7}$$

$$= 10$$

$$s \text{ kelompok 1} = 4,32$$

$$\text{Rata-rata kelompok 2} = \frac{104+106+108+110+112+114+116}{7}$$

$$= 110$$

$$S \text{ kelompok 2} = 4,32$$

$$\text{Koeffisien Variasi kelompok 1} = (4,32/10) \times 100 \% = 43,2\%$$

$$\text{Koeffisien Variasi kelompok 2} = (4,32/110) \times 100 \% = 3,93 \%$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Rumus tersebut digunakan untuk data populasi, sedangkan untuk data sampel rumusnya tidak hanya dibagi dengan n saja, tetapi dibagi dengan n - 1 (n-1= derajat kebebasan).

$$s^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

Indeks/koeffisien Variasi

$$\text{Indeks Variasi} = \frac{s}{\text{Rata-rata}} \times 100 \%$$

Contoh :

Data Kelompok I : 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16

Data Kelompok 2 : 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116

Rata-rata Kelompok 1 =  $\frac{4+6+8+10+12+14+16}{7}$

= 10

s kelompok 1 = 4,32

Rata-rata kelompok 2 =  $\frac{104+106+108+110+112+114+116}{7}$

= 110

S kelompok 2 = 4,32

Koeffisien Variasi kelompok 1 =  $(4,32/10) \times 100 \% = 43,2\%$

Koeffisien Variasi kelompok 2 =  $(4,32/110) \times 100 \% = 3,93 \%$

### Menghitung Standard Deviasi Untuk Data Bergolong

Rumus :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

**Tabel Penolong Untuk Menghitung  
Standar Deviasi Dari Data Bergolong**

| Interval Nilai | $f_i$      | $x_i$ | $x_i - \bar{x}$ | $(x_i - \bar{x})^2$ | $f_i (x_i - \bar{x})^2$ |
|----------------|------------|-------|-----------------|---------------------|-------------------------|
| 21 – 30        | 2          | 25,5  | -35,2           | 1.239,04            | 2.478,08                |
| 31 – 40        | 6          | 35,5  | -25,2           | 639,04              | 3.810,24                |
| 41 – 50        | 18         | 45,5  | -15,2           | 231,05              | 4.158,72                |
| 51 – 60        | 30         | 55,5  | -5,2            | 27,04               | 811,20                  |
| 61 – 70        | 20         | 65,5  | 4,8             | 23,04               | 460,80                  |
| 71 – 80        | 10         | 75,5  | 14,8            | 219,04              | 2.190,40                |
| 81 – 90        | 8          | 85,5  | 24,8            | 615,04              | 4.920,32                |
| 91 – 100       | 6          | 95,5  | 34,8            | 1.211,04            | 7.266,24                |
| <b>JUMLAH</b>  | <b>100</b> | -     | -               | -                   | <b>26.096,00</b>        |

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \\
 &= \sqrt{26.096 / 99} = \sqrt{264,09} = 16,24
 \end{aligned}$$

## **Kesimpulan**

Statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan /menganalisis suatu data dari hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Secara garis besar penyajian data yang sering dipakai adalah tabel atau daftar dan garfik atau diagram.

## **Daftar Pustaka**

- Herianti N dan Hamid A. (2007). STATISTIKA DASAR. UNIVERSITAS TERBUKA.
- Kurnia, A. (2010). menejement penelitian kategori didtribusi peluang (on-line). skripsimahasiswa
- Landau, S & Everitt, B. S. (2004). handbook of statistical analyses using spss.
- Rasyad, R. (1998). metode statistik deskriptif. Jakarta: Grasindo.
- Subanad. (2000). statistika pendidikan. Bandung : pustakasetia.
- Sudjana, N. (2001). penilaian hasil proses belajar mengajar. Bandung: remaja rosda karya.
- Sugiono. (2005). statistika untuk penelitian. Bnadung: alfabeta.
- Sujiono, A. (2008). pengantar statistik pendidikan. Jakarta: rajagrafindo persada.
- Verawati, E., & Rachmawati, A. (2015).
- Walpole, R. (2007). probability and statistics for Engineers and statistics. New York: prentice Hall.