

TUGAS T – TEST 2 SAMPEL BEBAS



Nama : Geizka Charissa Ilma

NIM : 071911633022

PROGRAM STUDI ILMU INFORMASI DAN PERPUSTAKAAN

DEPARTEMEN ILMU INFORMASI DAN PERPUSTAKAAN

FAKULTAS ILMU SOSIAL ILMU POLITIK

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2020

A. Rumusan Masalah :

Apakah terdapat perbedaan penggunaan media sosial antara laki-laki dan perempuan?

B. Hipotesis:

H₀ : Tidak terdapat perbedaan penggunaan media sosial antara laki-laki dan perempuan

H₁ : terdapat perbedaan penggunaan media sosial antara laki-laki dan perempuan

C. Justifikasi Penilaian Test Statistik

Penilaian test statistik menggunakan t – test dikarenakan untuk menguji komparasi antar 2 sampel bebas (independent). Uji ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antar 2 kelompok sampel berbeda

D. Prosedur Analisis

1. Tentukan mean pada kelompok 1 dan mean pada kelompok 2
2. Hitunglah besar SD, SDm dan SDbm
3. Masukkan dalam rumus t-test atau t ratio. Hasil perhitungan t ratio dinamakan t hasil analisis.
4. Tentukan titik kritis pada taraf signifikansi tertentu dengan db sesuai besar sampel dari 2 kelompok yang dianalisis.
5. Ambil keputusan dengan cara membandingkan antara hasil analisis dengan titik kritis pada tabel nilai t atau tabel kurve normal. Jika hasil analisis melampaui titik kritis maka hipotesis nol ditolak.
6. Berdasarkan hasil analisis dan keputusan yang diambil selanjutnya kemukakan kesimpulan analisisnya. Apabila keputusan yang diambil hipotesis nol ditolak atau hipotesis kerja diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok sampel dalam variabel tertentu.
7. Lakukan interpretasi dengan mendasarkan diri pada teori kemungkinan atau probabilitas.

| Usia laki-laki | x | f | fx | f(x) ² | x ² |
|----------------|----|----|------|-------------------|----------------|
| 11 - 15 | 13 | 6 | 78 | 1014 | 169 |
| 16 - 20 | 18 | 2 | 36 | 648 | 324 |
| 21 - 25 | 23 | 6 | 138 | 3174 | 529 |
| 26 - 30 | 28 | 9 | 252 | 7056 | 784 |
| 31 - 35 | 33 | 15 | 495 | 16335 | 1089 |
| 36 - 40 | 38 | 17 | 646 | 24548 | 1444 |
| 41 - 45 | 43 | 2 | 86 | 3698 | 1849 |
| 46 - 50 | 48 | 12 | 576 | 27648 | 2304 |
| 51 - 55 | 53 | 7 | 371 | 19663 | 2809 |
| | | 76 | 2678 | 103784 | |

Usia laki-laki

| | x | f | fx | f(x) ² | x ² |
|---------|----|----|------|-------------------|----------------|
| 11 - 15 | 13 | 6 | 78 | 1014 | 169 |
| 16 - 20 | 18 | 2 | 36 | 648 | 324 |
| 21 - 25 | 23 | 6 | 138 | 3174 | 529 |
| 26 - 30 | 28 | 9 | 252 | 7056 | 784 |
| 31 - 35 | 33 | 15 | 495 | 16335 | 1089 |
| 36 - 40 | 38 | 17 | 646 | 24548 | 1444 |
| 41 - 45 | 43 | 2 | 86 | 3698 | 1849 |
| 46 - 50 | 48 | 12 | 576 | 27648 | 2304 |
| 51 - 55 | 53 | 7 | 371 | 19663 | 2809 |
| | | 76 | 2678 | 103784 | |

$$1. \text{ Mean} = \frac{fx}{F} = \frac{2678}{76} = 35,2368$$

$$2. \text{ SD} = \left(\frac{fx^2}{n1} \right) - \left(\frac{fx}{n1} \right)^2$$

$$= 1365,58 - 1241,64$$

$$= 123,944$$

$$3. \text{ SD}_{ml^2} = \frac{SD}{N-1} = \frac{123,944}{151} = 0,82082$$

| Usia perempuan | y | f | fy | f(y) ² | Y ² |
|----------------|----|----|-----|-------------------|----------------|
| 11 - 15 | 13 | 2 | 26 | 338 | 169 |
| 16 - 20 | 18 | 10 | 180 | 3240 | 324 |
| 21 - 25 | 23 | 10 | 230 | 5290 | 529 |

| | | | | | |
|----------------|----|----|------|-------|------|
| 26 - 30 | 28 | 14 | 392 | 10976 | 784 |
| 31 - 35 | 33 | 19 | 627 | 20691 | 1089 |
| 36 - 40 | 38 | 7 | 266 | 10108 | 1444 |
| 41 - 45 | 43 | 6 | 258 | 11094 | 1849 |
| 46 - 50 | 48 | 3 | 144 | 6912 | 2304 |
| 51 - 55 | 53 | 5 | 265 | 14045 | 2809 |
| | | 76 | 2388 | 82694 | |

$$1. \text{ Mean} = \frac{fx}{F} = \frac{2388}{76} = 31,4211$$

$$2. \text{ SD2} = \left(\frac{fx^2}{n1} \right) - \left(\frac{fx}{n1} \right)^2$$

$$= 1088,08 - 987,283$$

$$= 100,796$$

$$3. \text{ SDm}^2 = \frac{SD}{N-1} = \frac{100,796}{151} = 0,66753$$

$$\text{SDbm} = \sqrt{\text{SDm}^2 - \text{SDm}^2}$$

$$= \sqrt{0,82082 - 0,6675}$$

$$= 1,21998$$

$$\text{T-Test} = \frac{\text{mean 1} - \text{mean 2}}{\text{SDbm}}$$

$$= 3,12775$$

E. Titik Kritis

Titik kritis menggunakan pendekatan distribusi normal dikarenakan adanya sampel besar (N Besar) yakni n1 dan n2 lebih dari 61. Hal tersebut terlihat bahwa jumlah kedua sampel adalah $76 + 76 = 152$. Oleh karena itu, titik kritis dilakukan dengan pendekatan distribusi normal dengan alpha.

F. Keputusan

t-test = 3,12775

= 3,12

p value = 0,4991

Alpha = 0,05

p value alpha

0,4991 > 0,05

Hal tersebut dapat diartikan bahwa :

H0 : Di terima

H1 : Di tolak

G. Kesimpulan

H1 Ditolak

Tidak ada perbedaan yang signifikan pada penggunaan media sosial antara laki-laki dan perempuan yang berusia 11-55 tahun, pada alpha 0,05 dan p value 0,4991

Selisih perbedaan sebesar = 3,81579 (artinya mean kelompok pertama lebih besar dari mean kelompok kedua).