Nama: Zabania Az Zahra Kusumayuri

NIM : 071911633014

Prodi: Ilmu Informasi dan Perpustakaan

Tugas Mata Kuliah Statistika Sosial I

1. Perumusan masalah

Berdasarkan data dibawah dan dengan alpha sebesar 5% dapat dirumuskan permasalahan, adakah perbedaan motivasi pengunjung perpustakaan antara pria dan wanita?

Usia	F Sampel 1	F Sampel 2	
11-15	6	2	
16-20	2	10	
21-25	6	10	
26-30	9	14	
31-35	15	19	
36-40	17	7	
41-45	2	6	
46-50	12	3	
51-55	7	5	

Total	76	76

2. Hipotesis

H1: Ada perbedaan motivasi pengunjung perpustakaan antara pria dan wanita

H0: Tidak ada perbedaan motivasi pengunjung perpustakaan antara pria dan wanita

3. Justifikasi pemilihan tes statistik

Dalam mendapatkan sampel untuk data diatas dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner dan dalam menyelesaikan data diatas menggunakan tes statistik dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{[M1 - M2] - Mh}{SDbm}$$

4. 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.

5. Hasil analisis Sampel pengunjung perpustakaan pria

Usia	f Sampel 1	х	fx	x ²	f(x) ²	xi - mean	fi (xi - mean) ²
11 15	6	13	78	169	1014	-22.237	2966.86288
16 - 20	2	18	36	324	648	-17.237	594.21745
21 - 25	6	23	138	529	3174	-12.237	898.44183
26 - 30	9	28	252	784	7056	-7.237	471.34695
31 - 35	15	33	495	1089	16335	-2.237	75.05194
36 - 40	17	38	646	1444	24548	2.763	129.79571
41 - 45	2	43	86	1849	3698	7.763	120.53324
46 - 50	12	48	576	2304	27648	12.763	1954.77839
51 - 55	7	53	371	2809	19663	17.763	2208.70845
Total	76		2678		103784		9419.73684

Mean: 35.2368

SD : 11. 1330

SDm : 0.9060

Sampel pengunjung perpustakaan wanita

Usia	f Sampel 2	Х	fy	у2	f(y) ²	xi - mean	fi (xi -mean)²
11 15	2	13	26	169	338	-18.421	678.670360
16 - 20	10	18	180	324	3240	-13.421	1801.246537
21 - 25	10	23	230	529	5290	-8.421	709.141274
26 - 30	14	28	392	784	10976	-3.421	163.850416
31 - 35	19	33	627	1089	20691	1.579	47.368421
36 - 40	7	38	266	1444	10108	6.579	302.977839
41 - 45	6	43	258	1849	11094	11.579	804.432133
45 - 50	3	48	144	2304	6912	16.579	824.584488
51 - 55	5	53	265	2809	14045	21.579	2328.254848
Total	76		2388		82694		7660.526316

Mean: 31.4211

SD : 10.0397

SDm : 0.8170

SDbm: 1.2200

t: 3.12775

tabel kurva normal: 0.4332

alpha: 0.05

db: 150

p value > alpha

0.4332 > 0.05

6. Titik kritis

Berdasarkan data dan hasil diatas, maka dapat dinyatakan bahwa N besar yakni n1 maupun n2 lebih dari 61, sehingga dilakukan pendekatan distribusi normal dengan alpha atau taraf signifikansi tertentu.

7. Keputusan

H0 diterima dan H1 ditolak karena p value lebih besar daripada alpha.

8. Kesimpulan

Tidak ada perbedaan motivasi pengunjung perpustakaan antara pria dan wanita.