

Jenis kelamin	Faktor			
	A	B	C	total
pria	60	81	75	216
wanita	75	87	86	248
total	135	168	161	464

1. Berikan penjelasan apakah tepat penggunaan uji kebebasan khi-kuadrat pada tabel kontingensi 2 x 3 ini ?

Jawab:

Penggunaan uji kebebasan khi-kuadrat tersebut sudah tepat jika dalam penelitian ini ingin menguji kebebasan dari dua peubah yang digunakan, yaitu menguji apakah peubah jenis kelamin dan faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kesehatan remaja saling bebas atau tidak saling bebas.

2. Berikan ulasan bagaimana tabel kontingensi ini menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk menghubungkan antara jenis kelamin dengan pendapat tentang faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kejahatan remaja.

Jawab:

Pada kasus ini tabel kontingensi tidak dapat menyediakan informasi dikarenakan melanggar salah satu asumsi nya, yaitu tiap responden pada kasus ini bisa memilih lebih dari satu faktor.

Akan tetapi, jika asumsinya dianggap terpenuhi, maka tabel kontingensi ini dapat digunakan. Kita dapat membandingkan frekuensi antara nilai amatan dengan nilai harapannya. Semakin jauh nilai amatan dengan nilai harapannya maka akan semakin memperkuat dugaan bahwa jenis kelamin dengan pendapat tentang faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kejahatan remaja adalah saling bebas. Begitupun sebaliknya, semakin dekat nilai amatan dengan nilai harapannya maka akan semakin memperkuat dugaan bahwa jenis kelamin dengan pendapat tentang faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kejahatan remaja adalah tidak saling bebas.

3. Lakukan analisis hubungan antara jenis kelamin dengan pendapat tentang faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kejahatan remaja. Cantumkan keluaran software yang Anda peroleh dari analisis ini.

Jawab:

Hipotesis

H0: Peubah Jenis kelamin dan faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kesehatan remaja saling bebas

H1: Peubah Jenis kelamin dan faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kesehatan remaja tidak saling bebas

Statistik Uji

Faridatun Nisa
G14190009
UTS PADK 2022

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \left[\frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \right]$$

$$E_{ij} = \frac{n_{i.} \cdot n_{.j}}{n}$$

Keterangan
O : nilai amatan
E : nilai harapan
r : jumlah baris
c : jumlah kolom

$$\chi^2 = 0.4276$$

$$\chi^2 \text{ tabel} = 5.9914$$

Kaidah Keputusan

Tolak H0 jika

$$\text{Stat hit. } \chi^2 > \chi^2_{1-\alpha; db=(r-1)(c-1)}$$

Keputusan

Karena $\chi^2 < \chi^2 \text{ tabel}$ maka tak tolak H0. Artinya cukup bukti untuk menyatakan bahwa peubah jenis kelamin dan faktor yang bertanggung jawab atas meningkatnya kesehatan remaja saling bebas pada taraf nyata 5%.

Output Software

Jenis kelamin					Jenis kelamin				
Faktor					Faktor				
A	B	C	total		A	B	C	total	
pria	60	81	75	216	pria	62.84483	78.2069	74.94828	216
wanita	75	87	86	248	wanita	72.15517	89.7931	86.05172	248
total	135	168	161	464	total	135	168	161	464
Nilai Amatan					Nilai harapan				
Jenis kelamin	Faktor				r	2			
A	B	C		c	3				
pria	0.128778	0.099754	3.56964E-05	db	2				
wanita	0.112162	0.086882	3.10904E-05						
selisih									
Statistik Uji									
X^2	0.427643								
X^2 tabel	5.991465								
Kaidah keputusan									
tak tolak H0									