

Lampiran 51 : Uji Beda dengan Rumus Chi Kuadrat

1. Uji Beda Chi Kuadrat untuk menguji hipotesis 5

Kelompok	Tingkat Prestasi		Jumlah Sampel
	Tinggi	Rendah	
Kelas Eksperimen X i	31	7	38
Kelas Kontrol X C	12	26	38
Jumlah	43	33	76

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= \frac{n(ad - bc)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)} \\
 &= \frac{76(31 \cdot 26 - 7 \cdot 12)^2}{(31+7)(31+12)(7+26)(12+26)} \\
 &= \frac{76(806 - 84)^2}{(38)(43)(33)(38)} \\
 &= \frac{76(722)^2}{2049036} \\
 &= \frac{76(684)}{2049036} \\
 &= \frac{76.467856}{2049036} \\
 &= \frac{35557056}{2049036} \\
 &= 17,35
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesalahan 5%, dan dk = 1, maka harga χ^2 tabel = 3,841.

Kriteria Pengujian

H_a = diterima jika t hitung $>$ t tabel

H_o = diterima jika t hitung $<$ t tabel

Ternyata harga χ^2 hitung (17,35) lebih besar dari χ^2 tabel (3,841). Dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen X i dan kelas kontrol X C

2. Uji Beda Chi Kuadrat untuk menguji hipotesis 6

Kelompok	Tingkat Prestasi		Jumlah Sampel
	Tinggi	Rendah	
Kelas Eksperimen X i	31	7	38
Kelas Kontrol X E	12	26	38
Jumlah	43	33	76

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= \frac{n(ad - bc)^2 - 1/2n}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)} \\
 &= \frac{76(31 \cdot 26 - 7 \cdot 12)^2 - 1/2 \cdot 76}{(31+7)(31+12)(7+26)(12+26)} \\
 &= \frac{76(806 - 84)^2 - 38}{(38)(43)(33)(38)} \\
 &= \frac{76(722 - 38)^2}{2049036} \\
 &= \frac{76(684)^2}{2049036} \\
 &= \frac{76 \cdot 467856}{2049036} \\
 &= \frac{35557056}{2049036} \\
 &= 17,35
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesalahan 5%, dan dk = 1, maka harga χ^2 tabel = 3,841.

Kriteria Pengujian

H_a = diterima jika t hitung $>$ t tabel

H_o = diterima jika t hitung $<$ t tabel

Ternyata harga χ^2 hitung (17,35) lebih besar dari χ^2 tabel (3,841). Dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen X i dan kelas kontrol X E

3. Uji Beda Chi Kuadrat untuk menguji hipotesis 7

Kelompok	Tingkat Prestasi		Jumlah Sampel
	Tinggi	Rendah	
Kelas Eksperimen X i	31	7	38
Kelas Kontrol X F	10	27	37
Jumlah	41	34	75

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= \frac{n(ad - bc)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)} \\
 &= \frac{75(31 \cdot 27 - 7 \cdot 10)^2}{(31+7)(31+10)(7+27)(10+27)} \\
 &= \frac{75(837 - 70)^2}{(38)(41)(34)(37)} \\
 &= \frac{75(767)^2}{1959964} \\
 &= \frac{75(729,5)^2}{1959964} \\
 &= \frac{75.532170,25}{1959964} \\
 &= \frac{39912768,8}{1959964} \\
 &= 20,26
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesalahan 5%, dan dk = 1, maka harga χ^2 tabel = 3,841.

Kriteria Pengujian

H_a = diterima jika t hitung > t tabel

H_o = diterima jika t hitung < t tabel

Ternyata harga χ^2 hitung (20,26) lebih besar dari χ^2 tabel (3,841). Dengan demikian H_o ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan prestasi belajar siswa kelas eksperimen X i dan kelas kontrol X F