

1. $H_0 : |\mu_1 - \mu_2| = 0$

$H_a : |\mu_1 - \mu_2| > 0$

$\alpha = 5\%$

$$Z = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2| - d_0}{\sqrt{(s_1^2/n_1) + (s_2^2/n_2)}}$$

$$= \frac{|300 - 300| - 0}{\sqrt{(4^2/40) + (4,5^2/30)}} = 0$$

$Z_{\alpha} = Z_{0,05} = 1,645$

Zhitung berada di daerah yang diterima (zhitung = 0)
maka H_0 diterima.

Pada tingkat signifikansi 5% memberikan bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa rata-rata nilai prestasi kerja antara karyawan yang mendapat training sama dengan yang tidak mendapat training.

2. Laki-laki Perempuan
 $\bar{X}_1 = 750$ $\bar{X}_2 = 760$
 $n_1 = 50$ $n_2 = 45$
 $s = 35,62$

$t_{\alpha/2} = t_{0,05/2} = t_{0,025} = 1,985$

$df = 50 + 45 - 2 = 93$

$$(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) \pm t_{\alpha/2} \cdot sp \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}$$

$$(750 - 760) \pm 1,985 \cdot 35,62 \sqrt{(1/50) + (1/45)}$$

$$= -10 \pm 14,53$$

Selang kepercayaan 95% adalah dari 4,53 sampai -24,53

Jadi kita dapat yakin 95% bahwa selisih rata-rata kebutuhan kopi harian laki-laki dan perempuan adalah antara 4,53 gr/hari hingga 24,53 gr/hari.

3. $H_0: \mu_1 = \mu_2$
 $H_a: \mu_1 > \mu_2$ (right tailed)

$\bar{X}_1 = 85$ $\bar{X}_2 = 81$
 $S_1 = 4$ $S_2 = 5$
 $n = 12$ $n = 10$

$\alpha = 0,05$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(S_1^2/n_1) + (S_2^2/n_2)}}$$

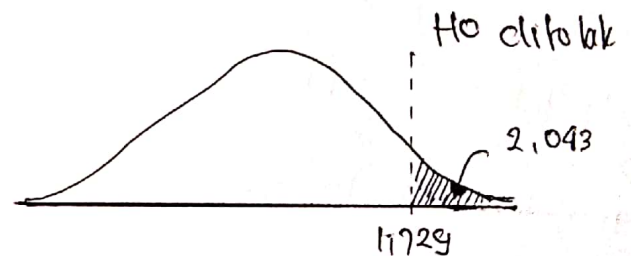
$$= \frac{85 - 81}{\sqrt{(4^2/12) + (5^2/10)}}$$

$$= 2,043$$

$$df = \Delta = \frac{[(85^2/12) + (81^2/10)]^2}{\frac{(85^2/12)^2}{12-1} + \frac{(81^2/10)^2}{10-1}}$$

$$= 19$$

$t_{\alpha} = t_{0,05} = 1,729$



Pada tingkat signifikansi 5%, data memberikan bukti yang cukup untuk menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode kooperatif lebih baik daripada dengan metode konvensional.