**UJI HIPOTESIS PENELITIAN**

***Lampiran 14.UJI HIPOTESIS PENELITIAN***

Uji hipotesis ini dilakukan mengacu pada desain penelitian yang digunakan. Penelitian ini desain penelitian yang digunakan *non-equivalent control group design.* Pada desain ini terdapat dua kelompok ( kelas eksperimen dan control ) yang dipilih dengan sampel jenuh kemudian diberi tes awal untuk mengetahui kemampuan awal. Kedua kelompok diberi perlakuan yang berbeda yang kemudian diberi tes akhir*.* Pengaruh perlakuan adalah hasil dari tesakhir*.*Nilai tes akhir kedua kelas kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t*.* Hasil dari tes akhir penguasaan konsep yaitu normal dan homogen, sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t *polled varians,* Adapun langkah-langkah menghitungnya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai rata-rata tiap kelompok
2. Menentukan banyaknya subjek
3. Menentukan standar deviasi dan varians tiap kelompok

Dari tabel nilai tes akhir dan perhitungan standar deviasi kelas eksperimen dan kelas control sebelumnya, diperoleh data sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | Jumlah Siswa (N) | Rata-rata | Standar Deviasi (S) | Varians ($S^{2})$ |
| Eksperimen | 26 | 70,65 | 15,84 | 250,91 |
| Kontrol | 27 | 63,69 | 12,76 | 162,92 |

1. Menentukan nilai thitung

Hipotesis diuji menggunakan uji t *polled varians* karena jumlah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mengikuti tes akhir tidak sama, selain itu data hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas control memenuhi prasyarat uji parametrik itu data homogeny dan normal.

|  |  |
| --- | --- |
| $$t\_{hitung}=\frac{\overbar{X}\_{1}-\overbar{X}\_{2}}{\sqrt{\frac{\left(n\_{1}-1\right)s\_{1}^{2}+\left(n\_{2}-1\right)s\_{2}^{2}}{n\_{1}+n\_{2}-2}\left(\frac{1}{n\_{1}}+\frac{1}{n\_{2}}\right)}}$$ | *Polled Varians* |

Keterangan:

$\overbar{X}\_{1}$= Nilai rata-rata kelas eksperimen

$\overbar{X}\_{2}$= Nilai rata-rata kelas kontrol

$n\_{1}$= Jumlah siswa kelas eksperimen

$n\_{2}$= Jumlah siswa kelas kontrol

$s\_{1}^{2}$*=* Varians kelas eksperimen

$s\_{2}^{2}$=Varians kelas kontrol

**Perhitungan uji-t**

$$t\_{hitung}=\frac{\overbar{X}\_{1}-\overbar{X}\_{2}}{\sqrt{\frac{\left(n\_{1}-1\right)s\_{1}^{2}+\left(n\_{2}-1\right)s\_{2}^{2}}{n\_{1}+n\_{2}-2}\left(\frac{1}{n\_{1}}+\frac{1}{n\_{2}}\right)}}$$

$$t\_{hitung}=\frac{68,69-59,67}{\sqrt{\frac{\left(26-1\right)256,32+\left(27-1\right)161,54}{26+27-2}\left(\frac{1}{26}+\frac{1}{27}\right)}}$$

$$t\_{hitung}=\frac{9,02}{\sqrt{\frac{\left(26-1\right)256,32+\left(27-1\right)161,54}{51}\left(\frac{1}{26}+\frac{1}{27}\right)}}$$

$$t\_{hitung}=\frac{9,02}{\sqrt{\frac{6048,00+4200,04}{51}\left(0.08\right)}}$$

$$t\_{hitung}=\frac{9,02}{\sqrt{200,94\left(0,08\right)}}$$

$$t\_{hitung}=\frac{9,02}{\sqrt{16,08}}$$

$$t\_{hitung}=\frac{9,02}{4,01}$$

$$t\_{hitung}=2,25$$

1. Mengkonsultasikan $t\_{hitung}$ nilai dengan $t\_{tabel}$

Kriteria pengujian hipotesis awal pada taraf signifikansi 5% sebagai berikut.

* 1. Jika $t\_{hitung}>t\_{tabel}$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.
	2. Jika $t\_{hitung}\leq t\_{tabel}$ maka Ho diterima dan Ha ditolak.

Karena pada nilai t untuk $db=n\_{1}+n\_{2}-2=26+27-2=51 $pada taraf signifikansi 5%, maka nilai $t\_{tabel}$ didapat 2,00. Jadi $t\_{tabel}$ untuk db = 51 adalah 2.00, sehingga $t\_{hitung}>t\_{tabel}$ yaitu 2,25 > 2,00 yang berarti bahwa Ho ditolak (Ho = tidak terdapat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan simulasi virtual terhadap penguasaan konsep fisika siswa SMAN 1 Lembar).

1. Menarik kesimpulan

Karena $t\_{hitung}$ lebih besar dari $t\_{tabel}$, maka terdapat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan simulasi virtual terhadap penguasaan konsep fisika siswa SMAN 1 Lembar.