

PERHITUNGAN ANALISIS DATA

A. Keterampilan Penguasaan konsep

1. Perhitungan Penskoran skor pretest dan posttest

Skor *pretest* atau *posttest* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Misalnya pada salah satu siswa (Achmad fajar K) jumlah skor benar yang diperoleh 20 dan skor maksimum pada indikator keterampilan penguasaan konsep adalah 100, maka

$$\text{Nilai Akhir Pretest} = \frac{20}{100} \times 100 = 20$$

Begitu juga dengan skor posttest, jumlah skor benar yang diperoleh siswa tersebut adalah 70 dan skor maksimum pada indikator keterampilan penguasaan konsep adalah 100, maka

$$\text{Nilai Akhir Posttest} = \frac{70}{100} \times 100 = 70$$

2. Perhitungan nilai *Gain*

Nilai *gain* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Gain} = \text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}$$

Misalnya pada salah satu siswa (Achmad fajar K) jumlah nilai posttest yang diperoleh 20 dan posttest yang di peroleh 70 pada keterampilan penguasaan konsep, maka

$$Gain = 70 - 20 = 50$$

3. Perhitungan *n-Gain*

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan penguasaan konsep siswa, maka dilakukan analisis skor *gain* ternormalisasi (*n-Gain*). Rumus *n-gain* menurut Hake adalah sebagai berikut:

$$n\text{-gain (g)} = \frac{(\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest})}{(\text{nilai maksimum ideal} - \text{nilai pretest})}$$

Misalnya pada salah satu siswa (Achmad fajar K) mendapat nilai 20 pada pretes dan nilai 70 pada postes untuk indikator keterampilan penguasaan konsep, maka

$$n\text{-Gain (g)} = \frac{(70 - 20)}{(100 - 20)} = 0,6$$

B. Keterampilan Prediksi

1. Perhitungan Penskoran skor pretest dan posttest

Skor *pretest* atau *posttest* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Misalnya pada salah satu siswa (Achmad fajar K) jumlah skor benar yang diperoleh 30 dan skor maksimum pada keterampilan prediksi adalah 100, maka

$$\text{Nilai Akhir } Pretest = \frac{30}{100} \times 100 = 30$$

Begitu juga dengan skor posttest, jumlah skor benar yang diperoleh siswa tersebut adalah 80 dan skor maksimum pada indikator keterampilan prediksi adalah 100, maka

$$\text{Nilai Akhir } Posttest = \frac{70}{100} \times 100 = 80$$

2. Perhitungan nilai *Gain*

Nilai gain dirumuskan sebagai berikut:

$$Gain = \text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}$$

Misalnya pada salah satu siswa (Achmad fajar K) jumlah nilai posttest yang diperoleh 80 dan pretest yang diperoleh 30 pada keterampilan prediksi, maka

$$Gain = 80 - 30 = 50$$

3. Perhitungan *n-Gain*

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan prediksi siswa, maka dilakukan analisis skor gain ternormalisasi (*n-Gain*). Rumus *n-gain* menurut Hake adalah sebagai berikut:

$$n\text{-gain (g)} = \frac{(\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest})}{(\text{nilai maksimum ideal} - \text{nilai pretest})}$$

Misalnya pada salah satu siswa (Achmad fajar K) mendapat nilai 30 pada pretest dan nilai 80 pada posttest untuk indikator keterampilan prediksi, maka

$$n\text{-Gain (g)} = \frac{(80 - 30)}{(100 - 30)} = 0,7$$