

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan demikian bahwa hipotesis penelitian ini telah teruji kebenarannya, dengan melalui uji hipotesis bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* mempunyai pengaruh terhadap pembelajaran dalam melakukan passing atas pada permainan bolavoli siswa kelas VII SMP Negeri 2 Gorontalo.

Dari hasil analisis data diperoleh nilai $t_{hitung} = 22,88$. Sedangkan kriteria pengujian pada taraf signifikan $= 0,05$ dari daftar t diperoleh t_{tabel} sebesar $= 1,7291$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{table}$ maka harga t_{hitung} telah berada didalam daerah penerimaan H_A .

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*. Perbedaan ini terbukti dengan melihat hasil belajar kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil kelompok yang tanpa menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.

5.2 Saran

Dengan memperhatikan hasil pembahasan dan kesimpulan diatas, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

- a. Untuk lebih meningkatkan keterampilan dalam setiap individu disarankan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* yang efektif serta efisien.
- b. Untuk menarik kemauan siswa dalam mengikuti mata pelajaran penjasokes disekolah disarankan seorang guru lebih memperhatikan model pembelajaran yang akan diterapkan.
- c. Dapat menjadikan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* sebagai model pembelajaran yang digunakan di sekolah

khususnya di SMP Negeri 2 Gorontalo, dan diperguruan tinggi Universitas Negeri Gorontalo (UNG) Fakultas Olahraga Dan Kesehatan (FOK), khususnya jurusan Pendidikan Keolahragaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ridwan. 2013. Inovasi Pembelajaran. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Anggoro.M Toha Dkk. 2008. Metode Penelitian.Universitas Terbuka:Jakarta.
- Aqip, Zainal.2014. Model-Model, Dan Strategi Pembelajaran Kontektual (Inovatif). Yrama Widya:Bandung.
- Arifin, Zainal.2011.Penelitian Pendidikan.PT ROSDAKARYA:Bandung
- Aryanto, B Dan Margono. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk SMP/MTs. Kelas IX. Pustaka Insan Madani: Jakarta.
- Asmani, J Ma'mur. 2014. 7 Tips Aplikasi Pakem. Diva Press: Jogjakarta.
- Chandra, S Dan A,E,Sanoesi. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk SMP/MTs Kelas VII. PT.Arya Duta: Jakarta.
- Daryanto. 2013. Motifasi Pembelajaran Efektif. Yrama Widya: Bandung.
- Hanafiah, N Dan C, Suhana. 2012. Konsep Strategi Pembelajaran.PT.Refika Aditama: Bandung.
- Hidayat, Y. S,C, Bumi Dan R, Alamsyah. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan. Armico: Jakarta.
- Huda, Miftahul. 2014. Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Husdarta S. J Dan E. Maryani. 2010. Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Armiko: Jakarta.
- Isnaini, F Dan S,S, Sabarini. 2010. Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Untuk SMA/MA/SMK.Mediatama: Jakarta.

- Isnaini, F Dan Suranto. 2010. Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Untuk SMP/MTs. Karya Mandiri: Jakarta
- Komalasari, Kokom. 2013. Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi. PT Refika Aditama: Bandung.
- Mashar. M, A Dan Dwinarhayu. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk Sekolah Menengah Pertama. Swadaya Murni: Jakarta.
- Nurhuda, H Dan M, Kusumawati. 2010. Arena Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk SMP/MTs Kelas IX. PT Sinergi Pustaka Indonesia: Jakarta.
- Ngatiyono Dan D. P. Riswanti. 2010. Mari Sehat Bergembira Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Untuk Sd/MI Kelas IV. CV Usaha Makmur.
- Rohman. M Dan S. Amri. 2012. Manajemen Pendidikan. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Sarjana Dan Sunarto. 2010. Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan. CV. Teguh Karya: Jakarta.
- Sarjiyanto, D Dan Sujarwadi. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Untuk Kelas VIII SMP/MTs. PT.Intan Pariwara: Jakarta.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan. Universitas Terbuka: Jakarta.
- Suhana, Cucu. 2014. Konsep Strategi Pembelajaran. PT Refika Aditama: Bandung.
- Suharsaputra Uhar. 2014. Metode Penelitian. PT Refika Aditama: Bandung.
- Sumpeno. J Dan Santoso. 2010. Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan. CV. Tegu Karya: Jakarta.

Sutrisno, B Dan M. B. Khafadi. 2010. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan kesehatan. CV. Pustaka Nugraha: Jakarta.

Trianto. 2011. Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Prestasi Pustaka: Jakarta.

Wahyuni, S. Sutarmin Dan Pramono. 2010 Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Untuk Kelas VII SMP Dan MTs. PT Wangsa Jatra Lestari: Jakarta.

Wisahati, A, S Dan T, Santosa. 2010. Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Untuk SMP/MTs Kelas VIII. CV Setiaji: Jakarta

Lampiran 1

**DATA HASIL PENELITIAN
KELOMPOK EKSPERIMEN**

Tabel 12

| NO | X1 | X2 | GAIN (D) |
|---------------|-----------|-----------|-----------------|
| 1 | 77 | 78 | 1 |
| 2 | 67 | 70 | 3 |
| 3 | 73 | 83 | 10 |
| 4 | 74 | 75 | 1 |
| 5 | 76 | 82 | 6 |
| 6 | 65 | 72 | 7 |
| 7 | 73 | 78 | 5 |
| 8 | 69 | 74 | 5 |
| 9 | 64 | 69 | 5 |
| 10 | 75 | 78 | 3 |
| 11 | 66 | 76 | 10 |
| 12 | 74 | 82 | 8 |
| 13 | 67 | 73 | 6 |
| 14 | 55 | 67 | 12 |
| 15 | 69 | 79 | 10 |
| 16 | 76 | 79 | 3 |
| 17 | 73 | 75 | 2 |
| 18 | 75 | 79 | 4 |
| 19 | 66 | 70 | 4 |
| 20 | 73 | 87 | 14 |
| JUMLAH | 1407 | 1526 | 119 |

KETERANGAN :

X1 = *Pre-Test*

X2 = *Post-Test*

D = *Post-Test – Pre-Test*

KELOMPOK KONTROL

Tabel 13

| NO | X1 | X2 | GAIN (D) |
|---------------|------|------|----------|
| 1 | 70 | 70 | 0 |
| 2 | 73 | 71 | -2 |
| 3 | 67 | 67 | 0 |
| 4 | 76 | 75 | -1 |
| 5 | 68 | 70 | 2 |
| 6 | 65 | 60 | -5 |
| 7 | 78 | 80 | 2 |
| 8 | 66 | 65 | -1 |
| 9 | 73 | 75 | 2 |
| 10 | 67 | 60 | -7 |
| 11 | 55 | 56 | 1 |
| 12 | 69 | 69 | 0 |
| 13 | 70 | 71 | 1 |
| 14 | 73 | 65 | -8 |
| 15 | 72 | 70 | -2 |
| 16 | 68 | 69 | 1 |
| 17 | 63 | 60 | -3 |
| 18 | 65 | 67 | 2 |
| 19 | 76 | 70 | -6 |
| 20 | 70 | 66 | -4 |
| JUMLAH | 1384 | 1356 | -28 |

KETERANGAN :

X1 = *Pre-Test*

X2 = *Post-Test*

D = *Post-Test – Pre-Test*

**A. PERHITUNGAN DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI
KELOMPOK EKSPERIMEN**

1) Variabel X1

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\ &= 77-55 \\ &= 22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kelas (K)} &= 1+ 3,3 \log N \\ &= 1+ 3,3 \log 20 \\ &= 1+3,3 (1,3020) \\ &=1+4,30 \\ &= 5,30 \text{ (dibulatkan 5)} \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{R}{K} = \frac{22}{5} = 2,6 = 4,4 = 5$$

Daftar Distribusi Frekuensi Variabel X1

Tabel 14

| No | Kelas Interval | Frekuensi |
|----|----------------|-----------|
| 1 | 55-59 | 1 |
| 2 | 60-64 | 1 |
| 3 | 65-69 | 7 |
| 4 | 70-74 | 6 |
| 5 | 75-79 | 5 |
| | JUMLAH | 20 |

2) Variabel X2

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\ &= 87-67 \\ &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kelas (K)} &= 1+ 3,3 \log N \\ &= 1+ 3,3 \log 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 1+3,3 (1,3020) \\
 &= 1+4,30 \\
 &= 5,30 \text{ (dibulatkan 5)} \\
 \text{Panjang kelas (P)} &= \frac{R}{K} = \frac{20}{5} = 4
 \end{aligned}$$

Daftar Distribusi Frekuensi Variabel X2

Tabel 15

| No | Kelas Interval | Frekuensi |
|----|----------------|-----------|
| 1 | 67-70 | 3 |
| 2 | 71-74 | 3 |
| 3 | 75-78 | 6 |
| 4 | 79-82 | 6 |
| 5 | 83-87 | 2 |
| | JUMLAH | 20 |

KELOMPOK KONTROL

1) Variabel X1

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\
 &= 78-55 \\
 &= 23
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyaknya kelas (K)} &= 1+ 3,3 \log N \\
 &= 1+ 3,3 \log 20 \\
 &= 1+3,3 (1,3020) \\
 &= 1+4,30 \\
 &= 5,30 \text{ (dibulatkan 5)}
 \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{R}{K} = \frac{23}{5} = 4,6 = 5$$

Daftar Distribusi Frekuensi Variabel X1

Tabel 16

| No | Kelas Interval | Frekuensi |
|----|----------------|-----------|
| 1 | 55-59 | 1 |
| 2 | 60-64 | 1 |
| 3 | 65-69 | 8 |
| 4 | 70-74 | 7 |
| 5 | 75-79 | 3 |
| | JUMLAH | 20 |

2) Variabel X2

$$\begin{aligned} \text{Rentang (R)} &= \text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\ &= 80-56 \\ &= 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya kelas (K)} &= 1+ 3,3 \log N \\ &= 1+ 3,3 \log 20 \\ &= 1+3,3 (1,3020) \\ &= 1+4,30 \\ &= 5,30 \text{ (dibulatkan 5)} \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{R}{K} = \frac{24}{5} = 4,8 = 5$$

Daftar Distribusi Frekuensi Variabel X2

Tabel 17

| No | Kelas Interval | Frekuensi |
|----|----------------|-----------|
| 1 | 56-60 | 4 |
| 2 | 61-65 | 2 |
| 3 | 66-70 | 9 |
| 4 | 71-75 | 4 |
| 5 | 76-80 | 1 |
| | JUMLAH | 20 |

B. PERHITUNGAN RATA-RATA

KELOMPOK EKSPERIMEN

Daftar Perhitungan rata-rata variabel X1

Tabel 18

| No | Kelas Interval | F | Nilai Tengah (X) | FX |
|----|----------------|----|------------------|------|
| 1 | 55 – 59 | 1 | 57 | 57 |
| 2 | 60-64 | 1 | 62 | 62 |
| 3 | 65-69 | 7 | 67 | 469 |
| 4 | 70-74 | 6 | 72 | 432 |
| 5 | 75-79 | 5 | 77 | 385 |
| | Jumlah | 20 | | 1405 |

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{1405}{20} = 70,25$$

Daftar Perhitungan rata-rata variabel X2

Tabel 19

| No | Kelas Interval | F | Nilai Tengah (X) | FX |
|----|----------------|----|------------------|-------|
| 1 | 67-70 | 3 | 68,5 | 205,5 |
| 2 | 71-74 | 3 | 72,5 | 217,5 |
| 3 | 75-78 | 6 | 76,5 | 459 |
| 4 | 79-82 | 6 | 80,5 | 483 |
| 5 | 83-87 | 2 | 84,5 | 169 |
| | Jumlah | 20 | | 1534 |

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{1534}{20} = 76,7$$

KELOMPOK KONTROL

Daftar Perhitungan rata-rata variabel X1

Tabel 20

| No | Kelas Interval | F | Nilai Tengah (X) | FX |
|----|----------------|----|------------------|------|
| 1 | 55-59 | 1 | 57 | 57 |
| 2 | 60-64 | 1 | 62 | 62 |
| 3 | 65-69 | 8 | 67 | 536 |
| 4 | 70-74 | 7 | 72 | 504 |
| 5 | 75-79 | 3 | 77 | 231 |
| | Jumlah | 20 | | 1390 |

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{1390}{20} = 69,5$$

Daftar Perhitungan rata-rata variabel X2

Tabel 21

| No | Kelas Interval | F | Nilai Tengah (X) | FX |
|----|----------------|----|------------------|------|
| 1 | 56-60 | 4 | 58 | 232 |
| 2 | 61-65 | 2 | 63 | 126 |
| 3 | 66-70 | 9 | 68 | 612 |
| 4 | 71-75 | 4 | 73 | 292 |
| 5 | 76-80 | 1 | 78 | 78 |
| | Jumlah | 20 | | 1340 |

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

$$\bar{x} = \frac{1340}{20} = 67$$

**C. PERHITUNGAN VARIANS DAN STANDAR DEVIASI
KELOMPOK EKSPERIMEN**

Daftar Perhitungan Varians dan Standar Deviasi Variabel X1

Tabel 22

| No | Kelas Interval | F | X | FX | X ² | FX ² |
|----|----------------|----|----|------|----------------|-----------------|
| 1 | 55-59 | 1 | 57 | 57 | 3249 | 3249 |
| 2 | 60-64 | 1 | 62 | 62 | 3844 | 3844 |
| 3 | 65-69 | 7 | 67 | 469 | 4489 | 31423 |
| 4 | 70-74 | 6 | 72 | 432 | 5184 | 31104 |
| 5 | 75-79 | 5 | 77 | 385 | 5929 | 29645 |
| | Jumlah | 20 | | 1405 | | 99265 |

$$S^2 = \frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}$$

$$S^2 = \frac{20 \cdot 99265 - (1405)^2}{20(20-1)}$$

$$S^2 = \frac{1985300 - 1974025}{20(19)}$$

$$S^2 = \frac{11275}{380}$$

$$S^2 = 29,67$$

$$S = \sqrt{29,67}$$

$$S = 5,45$$

Daftar Perhitungan Varians dan Standar Deviasi Variabel X2

Tabel 23

| No | Kelas Interval | F | X | FX | X ² | FX ² |
|----|----------------|----|------|-------|----------------|-----------------|
| 1 | 67-70 | 3 | 68,5 | 205,5 | 4692,25 | 14076,75 |
| 2 | 71-74 | 3 | 72,5 | 217,5 | 5256,25 | 15768,75 |
| 3 | 75-78 | 6 | 76,5 | 459 | 5852,25 | 35113,5 |
| 4 | 79-82 | 6 | 80,5 | 483 | 6480,25 | 38881,5 |
| 5 | 83-87 | 2 | 84,5 | 169 | 7140,25 | 14280,5 |
| | Jumlah | 20 | | 1534 | | 118121 |

$$S^2 = \frac{N \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}$$

$$S^2 = \frac{20 \cdot 118121 - (1534)^2}{20(20-1)}$$

$$S^2 = \frac{2362420 - 2353156}{20(19)}$$

$$S^2 = \frac{9264}{380}$$

$$S^2 = 24,38$$

$$S = \sqrt{24,38}$$

$$S = 4,94$$

KELOMPOK KONTROL

Daftar Perhitungan Varians dan Standar Deviasi Variabel X1

Tabel 24

| No | Kelas Interval | F | X | FX | | |
|----|----------------|----|----|------|------|-------|
| 1 | 55-59 | 1 | 57 | 57 | 3249 | 3249 |
| 2 | 60-64 | 1 | 62 | 62 | 3844 | 3844 |
| 3 | 65-69 | 8 | 67 | 536 | 4489 | 35912 |
| 4 | 70-74 | 7 | 72 | 504 | 5184 | 36288 |
| 5 | 75-79 | 3 | 77 | 231 | 5929 | 17787 |
| | Jumlah | 20 | | 1390 | | 97080 |

$$= \frac{\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n - 1}$$

$$= \frac{20 \cdot 97080 - (1390)^2}{20(20-1)}$$

$$= \frac{1941600 - 1932100}{20(19)}$$

$$= \frac{9500}{380}$$

$$= 25$$

$$= \sqrt{25}$$

$$S = 5$$

Daftar Perhitungan Varians dan Standar Deviasi Variabel X2

Tabel 25

| No | Kelas Interval | F | X | FX | | |
|----|----------------|----|----|------|------|-------|
| 1 | 56-60 | 4 | 58 | 232 | 3364 | 13456 |
| 2 | 61-65 | 2 | 63 | 126 | 3969 | 7938 |
| 3 | 66-70 | 9 | 68 | 612 | 4624 | 41616 |
| 4 | 71-75 | 4 | 73 | 292 | 5329 | 21316 |
| 5 | 76-80 | 1 | 78 | 78 | 6084 | 6084 |
| | Jumlah | 20 | | 1340 | | 90410 |

$$= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$s^2 = \frac{20 \cdot 90410 - (1340)^2}{20(20-1)}$$

$$s^2 = \frac{1808200 - 1795600}{20(19)}$$

$$s^2 = \frac{12600}{380}$$

$$s^2 = 33,16$$

$$s = \sqrt{33,16}$$

$$s = 5,76$$

D. PERHITUNGAN NORMALITAS DATA

KELOMPOK EKSPERIMEN

Frekuensi Teoritis dan Frekuensi Pengamatan

Tabel 26

| No | Bts Kls | Z Bts Kls | Z Daftar | L. Kls Interval | F. Teoritis (Ei) | F. Pengamatan (Oi) |
|----|------------|--------------|-------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | 54,5 | -2,89 | 0,0019 | | | |
| 2 | 59,5 | -1,97 | 0,0244 | 0,0225 | 0,45 | 1 |
| 3 | 64,5 | -1,06 | 0,1446 | 0,1202 | 2,40 | 1 |
| 4 | 69,5 | -0,14 | 0,4443 | 0,2997 | 5,99 | 7 |
| 5 | 74,5 | 0,78 | 0,7823 | 0,338 | 6,76 | 6 |
| 6. | 79,5 | 1,70 | 0,9554 | 0,1731 | 3,46 | 5 |

Dengan demikian dapat dihitung :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(1-0,45)^2}{0,45} + \frac{(1-2,40)^2}{2,40} + \frac{(7-5,99)^2}{5,99} + \frac{(6-6,76)^2}{6,76} + \frac{(5-3,46)^2}{3,46}$$

$$\chi^2 = 0,67 + 0,82 + 0,17 + 0,09 + 0,69$$

$$\chi^2 = 2,44$$

Kriteria pengujian :

Terima hipotesis populasi berdistribusi normal, jika χ^2 hitung χ^2 daftar (1-a)(k-3) dengan taraf nyata $\alpha=0,01$ atau $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan = k-3. Dari daftar distribusi chi-kuadrat pada alfa 0,01 diperoleh $\chi^2(1-0,01) (5-3) = \chi^2=(0,99) (2) = 9,21$. Ternyata harga χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 daftar (2,45 < 9,21). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi **NORMAL**.

KELOMPOK KONTROL

Frekuensi Teoritis dan Frekuensi Pengamatan

Tabel 27

| No | Bts Kls | Z Bts Kls | Z Daftar | L. Kls Interval | F.Teoritis (Ei) | F.Pengamatan (Oi) |
|----|------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1 | 54,5 | -2,89 | 0,0019 | | | |
| 2 | 59,5 | -1,97 | 0,0244 | 0,0225 | 0,45 | 1 |
| 3 | 64,5 | -1,06 | 0,1446 | 0,1202 | 2,40 | 1 |
| 4 | 69,5 | -0,14 | 0,4443 | 0,2997 | 5,99 | 8 |
| 5 | 74,5 | 0,78 | 0,7823 | 0,338 | 6,76 | 7 |
| 6 | 79,5 | 1,70 | 0,9554 | 0,1731 | 3,46 | 3 |

Dengan demikian dapat dihitung :

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(1-0,45)^2}{0,45} + \frac{(1-2,40)^2}{2,40} + \frac{(8-5,99)^2}{5,99} + \frac{(7-6,76)^2}{6,76} + \frac{(3-3,46)^2}{3,46}$$

$$\chi^2 = 0,67 + 0,82 + 0,67 + 0,01 + 0,06$$

$$\chi^2 = 2,23$$

Kriteria pengujian :

Terima hipotesis populasi berdistribusi normal, jika χ^2 hitung χ^2 daftar (1-a)(k-3) dengan taraf nyata $\alpha=0,01$ atau $\alpha=0,05$ dan derajat kebebasan = k-3.

Dari daftar distribusi chi-kuadrat pada alfa 0,01 diperoleh $\chi^2(1-0,01) (5-3) =$

$\chi^2 = (0,99) (2) = 9,21$. Ternyata harga χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 daftar (2,23 < 9,21). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi **NORMAL**.

E. PERHITUNGAN HOMOGENITAS DATA

KELOMPOK EKSPERIMEN

Daftar Pengujian Homogenitas Data

Tabel 28

| Sampel Ke | Dk | 1/dk | | Log | (dk) Log |
|---------------|-----------|------|-------|--------|-----------------|
| 1 | 19 | 0,05 | 29,67 | 3,3901 | 64,41 |
| 2 | 19 | 0,05 | 24,38 | 3,1938 | 60,6815 |
| Jumlah | 38 | | | | 125,0915 |

Dengan demikian dapat dihitung :

$$\begin{aligned} \text{Varians Gabungan} &= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{\sum (n_i - 1)} \\ &= \frac{19 \cdot 29,67 + 19(24,38)}{19+19} \\ &= \frac{563,73+463,22}{38} \\ S^2 &= 27,03 \end{aligned}$$

Berarti :

$$\text{Log } S^2 = \text{Log } 27,03$$

$$\text{Log } S^2 = 3,2969$$

Harga B:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = (3,2969)(38)$$

$$B = 125,28$$

Dengan berdasar harga satuan B, maka dapat dilakukan uji *Bartlett* sebagai berikut :

$$\chi^2 = (\ln 10) (B - \sum (n_i \log n_i))$$

$$\chi^2 = (2,3026) (125,28 - 125,09)$$

$$\chi^2 = (2,3026)(0,10)$$

$$\chi^2 = 0,44$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga χ^2 hitung sebesar 0,44. Pada taraf nyata $\alpha = 0,01$ diperoleh $\chi^2(1-0,01)(2-1) = \chi^2(0,99)(1) = 6,63$. Ternyata harga chi-kuadrat hitung lebih kecil dari chi-kuadrat daftar. Jadi dapat disimpulkan bahwa chi-kuadrat hitung masih berada dalam daerah penerimaan hipotesis serta data ini memiliki varians populasi yang **HOMOGEN**.

KELOMPOK KONTROL

Daftar Pengujian Homogenitas Data

Tabel 29

| Sampel Ke | Dk | 1/dk | | Log | (dk) Log |
|---------------|-----------|------|-------|--------|---------------|
| 1 | 19 | 0,05 | 25 | 3,2189 | 61,18 |
| 2 | 19 | 0,05 | 33,16 | 3,5013 | 66,53 |
| Jumlah | 38 | | | | 127,71 |

Dengan demikian dapat dihitung :

$$\begin{aligned} \text{Varians Gabungan} &= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{\sum (n_i - 1)} \\ &= \frac{19 \cdot 25 + 19(33,16)}{19+19} \\ &= \frac{475+630,04}{38} \\ S^2 &= 29,08 \end{aligned}$$

Berarti :

$$\log S^2 = \log 29,08$$

$$\log S^2 = 3,37$$

Harga B:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = (3,37)(38)$$

$$B = 128,06$$

Dengan berdasar harga satuan B, maka dapat dilakukan uji *Bartlett* sebagai berikut :

$$\chi^2 = (\ln 10) (B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2)$$

$$\chi^2 = (2,3026) (128,06 - 127,71)$$

$$\chi^2 = (2,3026)(0,35)$$

$$\chi^2 = 0,81$$

Dari hasil perhitungan diperoleh harga χ^2 hitung sebesar 0,81. Pada taraf nyata $\alpha=0,01$ diperoleh $\chi^2(1-0,01)(2-1) = \chi^2(0,99)(1) = 6,63$. Ternyata harga chi-kuadrat hitung lebih kecil dari chi-kuadrat daftar. Jadi dapat disimpulkan bahwa chi-kuadrat hitung masih berada dalam daerah penerimaan hipotesis serta data ini memiliki varians populasi yang **HOMOGEN**.

F. ANALISIS DATA PENELITIAN EKSPERIMEN
KELOMPOK EKSPERIMEN

Diketahui $Md = \frac{\sum d}{N} = \frac{119}{20} = 5,95$

Tabel Menentukan dan d

Tabel 30

| Subjek | D | | d |
|--------|-----|-------|---------|
| 1 | 1 | -4,95 | 24,5025 |
| 2 | 3 | -2,95 | 8,7025 |
| 3 | 10 | 4,05 | 16,4025 |
| 4 | 1 | -4,95 | 24,5025 |
| 5 | 6 | 0,05 | 0,0025 |
| 6 | 7 | 1,05 | 1,1025 |
| 7 | 5 | -0,95 | 0,9025 |
| 8 | 5 | -0,95 | 0,9025 |
| 9 | 5 | -0,95 | 0,9025 |
| 10 | 3 | -2,95 | 8,7025 |
| 11 | 10 | 4,05 | 16,4025 |
| 12 | 8 | 2,05 | 4,2025 |
| 13 | 6 | 0,05 | 0,0025 |
| 14 | 12 | 6,05 | 36,6025 |
| 15 | 10 | 4,05 | 16,4025 |
| 16 | 3 | -2,95 | 8,7025 |
| 17 | 2 | -3,95 | 15,6025 |
| 18 | 4 | -1,95 | 3,8025 |
| 19 | 4 | -1,95 | 3,8025 |
| 20 | 14 | 8,05 | 64,8025 |
| | 119 | | 256,95 |

Jadi dapat dihitung :

$$t = \frac{\sum d}{(n-1)}$$

$$t = \frac{5,95}{\frac{256,95}{20(20-1)}}$$

$$t = \frac{5,95}{\sqrt{0,6762}}$$

$$t = \frac{5,95}{0,26}$$

$$t = 22,88$$

Kriteria pengujian :

Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka data tersebut memiliki pengaruh. T tabel = N-1 = 20-1 = 19. Jadi t tabel = 1,7291. Berarti t hitung lebih besar dari t tabel (22,88 > 2,093) maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini memiliki **PENGARUH YANG SIGNIFIKAN**.

KELOMPOK KONTROL

$$\text{Diketahui } Md = \frac{\sum d}{n} = \frac{-14}{10} = -1,4$$

Tabel Menentukan dan d

Tabel 31

| Subjek | D | | d |
|--------|-----|----|-------|
| 1 | 0 | 28 | 784 |
| 2 | -2 | 26 | 676 |
| 3 | 0 | 28 | 784 |
| 4 | -1 | 27 | 729 |
| 5 | 2 | 30 | 900 |
| 6 | -5 | 23 | 529 |
| 7 | 2 | 30 | 900 |
| 8 | -1 | 27 | 729 |
| 9 | 2 | 30 | 900 |
| 10 | -7 | 21 | 441 |
| 11 | 1 | 29 | 841 |
| 12 | 0 | 28 | 784 |
| 13 | 1 | 29 | 841 |
| 14 | -8 | 20 | 400 |
| 15 | -2 | 26 | 676 |
| 16 | 1 | 29 | 841 |
| 17 | -3 | 25 | 625 |
| 18 | 2 | 30 | 900 |
| 19 | -6 | 22 | 484 |
| 20 | -4 | 24 | 576 |
| | -28 | | 14340 |

Jadi dapat dihitung :

$$t = \frac{\sum d^2}{(n \cdot \bar{d})^2}$$

$$t = \frac{-28}{\frac{14340}{20(20-1)}}$$

$$t = \frac{-28}{\sqrt{37,74}}$$

$$t = \frac{-28}{6,14}$$

$$t = -4,56$$

Kriteria pengujian :

Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka data tersebut memiliki pengaruh. T tabel = N-1 = 20-1 = 19. Jadi t tabel = 1.7291. Berarti t hitung lebih KECIL dari t tabel (-4,56 2,093) maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian ini **TIDAK MEMILIKI PENGARUH YANG SIGNIFIKAN.**

Lampiran 2

FORMAT PENILAIAN INDIVIDUAL “ Pengaruh Model Pembelajaran
Numbered Head Together (NHT) Terhadap Peningkatan Pembelajaran *Pasing*
Atas BolaVoli Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Gorontalo

Nama :

Kelas :

Jenis kelamin :

| No | Aspek yang di amati/dinilai | Skor Penilaian | | | | Jumlah | Rata-rata | Ket |
|----|--|----------------|---|---|---|--------|-----------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| | Gerakan Awal a. Sikap badan berdiri. b. Kedua kaki dibuka selebar bahu. c. Kedua lutut agak ditekuk. d. Dan kedua tangan berada diatas depan dahi. | | | | | | | |
| | Pelaksanaan a. Badan agak condong kedepan. b. Pandangan kearah datangnya bola. c. Jari-jari kedua tangan diregangkan. d. Perkenaan bola pada ujung jari tangan. | | | | | | | |
| | Gerakan Akhir a. Saat perkenaan, b. Ikuti gerakan bola. c. Kemudian dorong bola hingga melambung. d. Gerakan tangan disesuaikan. | | | | | | | |
| | Jumlah | | | | | | | |
| | Rata-rata | | | | | | | |

Kriteria penilaian: **Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2013 : 48)**

- Skor 4 : jika peserta didik mampu menjelaskan teknik dasar passing atas permainan bolavoli.
- Skor 3 : jika peserta didik mampu melaksanakan dua gerakan dengan baik dan benar.
- Skor 2 : jika peserta didik mampu melaksanakan salah salah satu gerakan dengan baik dan benar.
- Skor 1 : jika tidak satupun gerakan yang dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Mengetahui

Guru Mitra

Peneliti

Halid Adi
Nip.1961 1206 198601 1 002

Fahrizal Tegila
Nim.831 412 147

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP Negeri 2 Gorontalo

Mata Pelajaran : Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan

Kelas/Semester : VII / I

Standar Kompetensi

1. Mempraktikan berbagai teknik dasar permainan dan olahraga, dan nilai-nilai yang terkandung didalamnya.

Kompetensi Dasar

- 1.1 Mempraktikan teknik dasar salah satu permainan dan olahraga bola besar beregu serta nilai kerja sama, toleransi, percaya diri, memecahkan masalah, menghargai teman keberanian.

Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit

A. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat melakukan passing atas bola voli dengan benar.
- b. Siswa dapat melakukan variasi dan kombinasi teknik dasar passing atas dengan koordinasi yang baik.
- c. Siswa dapat melakukan passing atas secara berkelompok, untuk menumbuhkan dan membina nilai-nilai kerjasama, kejujuran, menghargai, semangat, dan percaya diri.
- d. Karakter yang diharapkan: membina nilai-nilai kerja sama, kejujuran, menghargai, semangat, dan percaya diri.

B. Materi Pembelajaran.

- Pasing atas bola voli

C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. NHT (Kepala Bernomor)
3. Saling Menilai sesama teman

D. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 X 45 menit)

1. Kegiatan pendahuluan (15 menit)

- Berbaris, Berdoa, Mengapsenisi siswa, Apersepsi, dan Pemanasan.
- Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti (60 menit)

- Penjelasan cara melakukan latihan teknik dasar passing atas pada permainan bola voli dengan koordinasi yang baik.
- Melakukan latihan teknik dasar passing atas pada permainan bola voli dengan kombinasi yang baik.
- Penjelasan cara melakukan latihan variasi dan koordinasi teknik dasar passing atas dengan koordinasi yang baik.
- Melakukan passing atas dengan cara menangkap lalu mendorong yang diawali dengan bola dilambung ditempat (perorangan)
- Melakukan passing atas sambil berjalan dan gerak menyamping kanan dan kekiri (perorangan)
- Melambungkan passing atas bola dilambung teman dari depan ditempat (berpasangan)
- Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di lapangan.

3. Kegiatan Penutup (15 menit).

- Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran

- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan dan hasil pembelajaran
- Pendidnginan (colling down)
- Bebbaris dan ber doa.
- Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran
- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan dan hasil pembelajaran
- Pendidnginan (colling down)
- Berbaris dan ber doa.
- Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran
- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan dan hasil pembelajaran
- Pendidnginan (colling down)
- Berbaris dan ber doa.
- Berbaris, Berdoa, Mengapsenisi siswa, Apersepsi, dan Pemanasan.
- Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

Pertemuan ke 2 (2 X 45 menit)

1. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Berbaris, Berdoa, Mengapsenisi siswa, Apersepsi, dan Pemanasan.
- Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti.

- Melakukan teknik dasar operan dada, pantul, dari atas kepala secara berpasangan dan kelompok.
- Melakukan passing atas bola dilambung teman dari depan ditempat (berpasangan).
- Melakukan passing atas bola dilambung teman dari depan bergerak kekanan dan kiri serta maju dan mundur (berpasangan).
- Melakukan passing atas secara langsung berpasangan,berkelompok, membentuk formasi lingkaran, berbanjar atau segitiga.
- Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan dilapangan.

3. Kegiatan Penutup.

- Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran
- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
- Pendidnginan (colling down)
- Berbaris dan ber doa.

Pertemuan ke 3(2 X 45 menit)

2. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

- Berbaris, Berdoa, Mengapsenisi siswa, Apersepsi, dan Pemanasan.
- Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

3. Kegiatan Inti (60 menit)

- Melakukan teknik dasar operan dada, pantul, dari atas kepala secara berpasangan dan kelompok.
- Melakukan passing atas bola dilambung teman dari depan ditempat (berpasangan).

- Melakukan passing atas bola dilambung teman dari depan bergerak kekanan dan kiri serta maju dan mundur (berpasangan).
- Melakukan passing atas secara langsung berpasangan,berkelompok, membentuk formasi lingkaran, berbanjar atau segitiga.
- Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan dilapangan.

4. **Kegiatan Penutup.**

- Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran
- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan dan hasil pembelajaran
- Pendidnginan (colling down)
- Berbaris dan ber doa.

Pertemuan Ke 4 (2 X 45 menit)

1. **Kegiatan Pendahuluan**

- Berbaris, Berdoa, Mengapsenisi siswa, Apersepsi, dan Pemanasan.
- Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. **Kegiatan Inti (60 menit)**

- Melakukan teknik dasar operan dada, pantul, dari atas kepala secara berpasangan dan kelompok.
- Melakukan passing atas bola dilambung teman dari depan ditempat (berpasangan).
- Melakukan passing atas bola dilambung teman dari depan bergerak kekanan dan kiri serta maju dan mundur (berpasangan).
- Melakukan passing atas secara langsung berpasangan,berkelompok, membentuk formasi lingkaran, berbanjar atau segitiga.

3. Kegiatan Penutup (15 menit)

- Bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran
- Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- Memberikan umpan balik terhadap proses dan dan hasil pembelajaran
- Pendidnginan (colling down)
- Berbaris dan ber doa.
- Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan dilapangan.

E. Alat Dan Sumber Belajar

- Ruang terbuka yang datar dan aman.
- Bolavolley
- Sumpritan
- Stopwatch
- Buku referensi, Hidayat dkk Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Kelas VII.

F. Penilaian

| NO | Aspek yang dinilai | Kualitas gerak | | | |
|----|--------------------|----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Gerakan Awal | | | | |
| 2 | Pelaksanaan | | | | |
| 3 | Gerakan Akhir | | | | |
| | Jumlah | | | | |
| | Skor maksimal = 20 | | | | |

Kriteria penilaian: **Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (2013 : 48)**

- Skor 4 : jika peserta didik mampu menjelaskan teknik dasar passing atas permainan bolavoli.
- Skor 3 : jika peserta didik mampu melaksanakan dua gerakan dengan baik dan benar.
- Skor 2 : jika peserta didik mampu melaksanakan salah satu gerakan dengan baik dan benar.
- Skor 1 : jika tidak satupun gerakan yang dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Guru Mitra

Peneliti

Halid Adi
Nip.1961 1206 198601 1 002

Fahrizal Tegila
Nim.831 412 147