

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang pada siswa kelas VII-A dan VII-B. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok penelitian yaitu kelompok eksperimen pada kelas VII-B dan kelompok kontrol pada kelas VII-A. siswa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Dragon Ball dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung.

Awal mula MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang adalah Madrasah Diniyyah yang didirikan pada tanggal 15 Januari 1950 yang dilaksanakan pada malam hari oleh K. Turmuzdi dan Bapak Kurdi, kemudian karena malam hari dianggapnya sangat merepotkan bagi anak didik mengingat usianya masih terlalu dini, maka oleh K. Nahrowi, K. Ahmad dan Bapak Kurdi pelaksanaannya diganti menjadi siang hari, tepatnya jam satu siang setelah dzuhur yang dianggapnya sangat cocok dan tepat. Selang waktu tidak lama, akhirnya oleh K. Nahrowi bersama rekan perjuangannya mendapat surat dari Departemen Agama Kabupaten Rembang yang intinya bahwa madrasah yang dikelolanya supaya diatur sesuai dengan kurikulum yang berlaku, atas dasar itulah K.Nahrowi dan Bapak Kurdi kemudian menjadikan Madrasah Diniyyah menjadi Madrasah Tsanawiyah Miftahul Huda yang pelaksanaannya tidak pada siang hari lagi, namun mulai dilaksanakan pada pagi hari tepatnya mulai tahun 1975 hingga sekarang. Kepala MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang sekarang adalah Bapak Sofyan, S.Pd.I, M.A yang dibantu oleh 22 orang guru dengan jumlah siswa 173.

Gedung sekolah dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang antara lain lab komputer, aula, perpustakaan, dan ruang UKS. Selain aspek akademik, sekolah juga memperhatikan aspek non akademik siswa. Sekolah memberi fasilitas minat dan bakat siswa dengan mengadakan ekstrakurikuler yang meliputi pramuka, computer, PMR, dan olahraga (voli, sepak bola) yang menampung minat dan bakat siswa serta memberikan pengalaman lain diluar proses belajar secara formal.

Adapun visi dan misi MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang yaitu Terbentuknya generasi muslim berketerampilan dan berkepribadian.

Sedangkan Misi MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kualitas keagamaan di Madrasah dengan mengefektifkan shalat berjamaah dan tadarus al-qur'an.
- b. Mewujudkan madrasah sebagai sarana da'wah dan informasi teknologi.
- c. Meningkatkan proses belajar mengajar dan bimbingan belajar agar siswa dapat berkembang secara maksimal sesuai dengan kemampuan.
- d. Mengembangkan strategi kompetitif yang positif dilingkungan madrasah baik siswa dan tenaga edukatif secara demokratis dan terbuka.
- e. Mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar (KBM) dan Extra Kulikuler agar siswa dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas.

## **2. Data Uji Coba Instrumen**

### **a. Uji Validasi**

Sebelum peneliti memberikan post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validasi untuk mengetahui instrumen yang digunakan valid atau tidak. Uji validitas dalam penelitian ini adalah validitas ahli dan empiris. Ahli yang menguji validitas yaitu ibu Siti Qomariyah, M.Sat. dosen IAIN Kudus. Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen soal tes tersebut layak digunakan dengan sedikit perbaikan. Hasil uji validitas soal tes dapat dilihat pada (Lampiran). Setelah validator menyatakan soal layak digunakan, maka soal tersebut diuji melalui uji empiris. Pada validitas empiris ini soal diberikan kepada siswa yang telah mendapat materi yang tidak terpilih menjadi sampel yaitu siswa kelas VII sebanyak 44 responden dari sekolah yang sama.

Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen tersebut layak digunakan. Dan uji validitas empiris disajikan pada tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4. 1 Hasil uji validitas *post-testt***

NO	R hitung	R tabel	Kriteria
1	0,46	0,25	Valid
2	0,33	0,25	Valid
3	-0,19	0,25	Tidak Valid
4	-0,07	0,25	Tidak Valid
5	0,60	0,25	Valid
6	0,29	0,25	Valid
7	0,27	0,25	Valid
8	0,34	0,25	Valid
9	0,26	0,25	Valid
10	0,38	0,25	Valid
11	-0,06	0,25	Tidak Valid
12	0,44	0,25	Valid
13	0,36	0,25	Valid
14	0,47	0,25	Valid
15	0,36	0,25	Valid
16	0,22	0,25	Tidak Valid
17	0,50	0,25	Valid
18	0,28	0,25	Valid
19	0,53	0,25	Valid
20	0,39	0,25	Valid

Berdasarkan hasil uji coba validitas diatas terdapat 4 soal yang tidak valid dari 20 soal. Hal tersebut dikarenakan  $R_{hitung} < R_{tabel}$ , maka 4 soal tersebut akan dibuang dari instrumen. Perhitungan validitas selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

#### b. Uji Taraf Kesukaran Item

Setelah instrumen tes sudah melewati uji validitas, maka langkah berikutnya dilanjutkan dengan uji taraf kesukran item. Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks kesukaran item

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal tersebut dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

**Tabel 4. 2 Hasil Uji Taraf Kesukaran Item**

No. Soal	$p = \frac{B}{JS}$	Keterangan
1	0,89	Mudah
2	0,66	Sedang
3	0,75	Mudah
4	0,73	Mudah
5	0,50	Sedang
6	0,61	Sedang
7	0,32	Sukar
8	0,43	Sedang
9	0,57	Sedang
10	0,30	Sukar
11	0,70	Mudah
12	0,55	Sedang
13	0,64	Sedang
14	0,61	Sedang
15	0,66	Sedang
16	0,75	Mudah
17	0,52	Sedang
18	0,66	Sedang
19	0,75	Mudah
20	0,84	Mudah

Berdasarkan hasil uji taraf kesukaran item diatas terdapat 2 soal kriteria sukar, 11 soal kriteria sedang, dan 7 soal kriteria mudah. Maka untuk soal yang tergolong sukar dan mudah tidak digunakan, sedangkan untuk soal yang tergolong sedang tetap digunakan. Perhitungan uji taraf kesukaran item selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

**c. Uji Daya Beda**

Daya pembeda soal adalah kemampuan butir soal yang bisa membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan indeks diskriminasi (D) atau daya beda adalah:

$$D = \frac{Ba}{Na} - \frac{Bb}{Nb}$$

Keterangan:

D : Daya beda

Ba : Jumlah peserta didik kelompok atas yang jawab benar

- Bb : Jumlah peserta didik kelompok bawah yang jawab benar  
 Na : Jumlah peserta didik kelompok atas  
 Nb : Jumlah peserta didik kelompok bawah

**Tabel 4. 3 Hasil Uji Data Beda**

No. Soal	$D = \frac{Ba}{Na} - \frac{Bb}{Nb}$	Kategori
1	0,18	Jelek
2	0,32	Cukup
3	-0,05	Jelek
4	-0,09	Jelek
5	0,55	Baik
6	0,23	Cukup
7	0,18	Jelek
8	0,23	Cukup
9	0,23	Cukup
10	0,32	Cukup
11	-0,14	Jelek
12	0,45	Baik
13	0,27	Cukup
14	0,32	Cukup
15	0,32	Cukup
16	0,23	Cukup
17	0,5	Baik
18	0,23	Cukup
19	0,41	Baik
20	0,32	Cukup

Berdasarkan hasil uji daya beda diatas terdapat 5 soal dengan kategori jelek, 11 soal dengan kategori cukup, dan 4 soal dengan kategori baik. Maka soal dengan kategori jelek tidak digunakan, sedangkan soal dengan kategori cukup dan baik tetap digunakan. Perhitungan daya beda selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

**d. Reliabilitas**

Dalam uji reabilitas, sebenarnya adalah alat ukur untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel dan konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal, jika jawaban seseorang terhadap kenyataan konsisten atau stabil dari waktu-kewaktu.

Instrument dikatakan reliabel apabila instrument tersebut konsisten atau ajek dalam hasil ukurnya sehingga dapat

dipercaya. Instrument yang reliable tidak bersifat tendensius yang mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrument yang sudah dapat dipercaya atau reliable akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka beberapa kali diambil, hasilnya akan tetap sama.<sup>1</sup> Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes menggunakan metode belah dua dengan rumus :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{s^2 \sum pq}{s^2} \right)$$

**Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas**

No. soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Varians	0,2 5	0,2 4	0,2 5	0,2 5	0,2 5	0,2 3	0,2 4	0,2 2	0,2 5	0,2 2
Jumlah varians	2,39									
Total varians	4,23									
Reliabilitas	0,44									
Keterangan	Reliabel									

Berdasarkan perhitungan diatas menunjukkan bahwa instrumen tes dinyatakan reliabel. Perhitungan reliabilitas selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

**3. Hasil Teknik Analisis Data**

**a. Analisis Statistik Deskriptif**

**1) Hasil Analisis Statistik Kelas Kontrol**

Pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran langsung untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa. Pada pertemuan terakhir siswa diberikan soal *post-testt* sebanyak 10 soal dengan menggunakan penilaian skala 100. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

**a) Jangkauan (Range)**

$$\begin{aligned} R &= X_t - X_r \\ &= 70 - 30 \\ &= 30 \end{aligned}$$

---

<sup>1</sup>Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, (Jakarta : Kencana, 2019), 85

Keterangan:

R = range

$X_t$  = data tertinggi

$X_r$  = data terendah

**b) Panjang interval kelas**

$$p = \frac{\text{data tertinggi} - \text{data terendah}}{\text{jumlah kategori}}$$

$$p = \frac{70-30}{22} = 1,81$$

**c) Menghitung rata-rata (mean)**

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{f_i}$$

$$= \frac{920}{22} = 41,82$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata untuk variabel

$f_i$  = frekuensi untuk variabel

$x_i$  = titik tengah interval

**d) Menghitung standar deviasi**

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai:

$$\sum x = 920$$

$$\sum x^2 = 41800$$

$$n = 22$$

Jadi,

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

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

$$= \sqrt{\frac{22(41800) - (920)^2}{22(22-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{919600 - 846400}{22 \times 21}}$$

$$= \sqrt{\frac{73200}{462}}$$

$$= \sqrt{158,44} = 12,59$$

Keterangan :

$S_D$  = Standar Deviasi

$f_i$  = Frekuensi

$x_i$  = Titik tengah

$\bar{X}$  = Rata-rata

$n$  = Jumlah data

Hasil *post-testt* pada siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 5 Ringkasan nilai kelas kontrol**

Statistik	<i>Post-testt</i>
Jumlah siswa	22
Jumlah soal	10
Jumlah nilai	920
Rata-rata	41,82
Standar deviasi	12,59
Nilai maksimum	70
Nilai minimum	30

**2) Hasil Analisis Statistik Kelas Eksperimen**

Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran *Dragon Ball* untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa. Pada pertemuan terakhir siswa diberikan soal *post-testt* sebanyak 10 soal dengan menggunakan penilaian skala 100. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

**a) Jangkauan (Range)**

$$\begin{aligned}
 R &= X_t - X_r \\
 &= 90 - 40 \\
 &= 50
 \end{aligned}$$

Keterangan:

R = range

$X_t$  = data tertinggi

$X_r$  = data terendah

**b) Panjang interval kelas**

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\text{data tertinggi} - \text{data terendah}}{\text{jumlah kategori}} \\
 p &= \frac{90 - 40}{22} = 2,28
 \end{aligned}$$

**c) Menghitung rata-rata (mean)**

$$\begin{aligned}
 \bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{f_i} \\
 &= \frac{1610}{22} = 73,18
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata untuk variabel

$f_i$  = frekuensi untuk variabel

$x_i$  = titik tengah interval

**d) Menghitung standar deviasi**

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai:

$$\begin{aligned}
 \sum x &= 1610 \\
 \sum x^2 &= 122300
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 n &= 22 \\
 \text{Jadi,} \\
 S_D &= \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{22(122300) - (1610)^2}{22(22-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{2690600 - 2592100}{22 \times 21}} \\
 &= \sqrt{\frac{98500}{462}} \\
 &= \sqrt{213,20} = 14,60
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$S_D$  = Standar Deviasi

$f_i$  = Frekuensi

$x_i$  = Titik tengah

$\bar{X}$  = Rata-rata

$n$  = Jumlah data

Hasil *post-testt* pada siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4. 6 Ringkasan Nilai Kelas Eksperimen**

Statistik	<i>Post-testt</i>
Jumlah siswa	22
Jumlah soal	10
Jumlah nilai	1610
Rata-rata	73,18
Standar deviasi	14,60
Nilai maksimum	90
Nilai minimum	40

**b. Uji Pra Syarat**

**1) Uji Normalitas**

Pengujian ini merupakan pengujian prosedur yang dilakukan dalam melihat apakah data diperoleh berada pada sebaran normal ataupun berdasarkan populasi yang berdistribusi normal.<sup>2</sup> Salah satu teknik uji normalitas adalah teknik Chi Square, yaitu alat uji yang digunakan untuk mengkaji probabilitas dalam mendapatkan perbedaan

---

<sup>2</sup> Nuryadi, dkk, Dasar-Dasar Statistika Penelitian (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017), 79.

frekuensi yang nyata (dapat diobservasi), dengan frekuensi yang diharapkan dalam kategori-kategori tertentu sebagai akibat dari kesalahan sampling.<sup>3</sup>

**a) Uji normalitas Kelas Kontrol**

Berikut adalah langkah-langkah perhitungan uji normalitas pada kelas control

- (1) Menentukan Hipotesis
  - $H_0$  = tes berdistribusi normal
  - $H_1$  = tes tidak berdistribusi normal
- (2) Menentukan Taraf Signifikan  $\alpha = 0,05$
- (3) Rumus Statistik Penguji

Statistika uji yang digunakan:

$$\begin{aligned}
 \chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} \\
 \chi^2 &= \frac{(9-5,79)^2}{5,79} + \frac{(5-6,65)^2}{6,65} + \frac{(4-4,20)^2}{4,20} + \\
 &\quad \frac{(3-(-9,24))^2}{-9,24} + \frac{(1-10,97)^2}{10,97} \\
 &= 1,77 + 0,40 + 0,009 + (-4,21) + 9,06 \\
 \chi^2 &= 7,029 \\
 \chi &= \sqrt{7,029} = 2,65
 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

- (4) Menentukan Kriteria
  - $H_0 = 2,65 \geq 0,05$  maka data berdistribusi normal

Berdasarkan hasil perhitungan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika pada nilai *post-test* kelas kontrol yaitu kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh  $H_0 = 2,65$  dapat disimpulkan bahwa sampel hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung memiliki sebaran normal.

**b) Uji normalitas Kelas Eksperimen**

Berikut adalah langkah-langkah perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen:

- (1) Menentukan hipotesis
  - $H_0$  = tes berdistribusi normal
  - $H_1$  = tes tidak berdistribusi normal

---

<sup>3</sup> Ari Wibowo, Uji Chi-Square pada Statistika dan SPSS, Jurnal Ilmiah SINUS. Vol. 4. No. 2 (2017): 1.

- (2) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- (3) Rumus statistik pengujian

Statistika uji yang digunakan:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i} \\ \chi^2 &= \frac{(1-0,41)^2}{0,41} + \frac{(2-0,40)^2}{0,40} + \frac{(3-0,40)^2}{0,40} + \\ &\frac{(4-0,40)^2}{0,40} + \frac{(7-0,04)^2}{0,04} + \frac{(5-0,73)^2}{0,73} \\ &= 0,84 + 2,96 + 16,9 + 32,4 + 1211,04 + 24,98 \\ \chi^2 &= 1289,12 \\ \chi &= \sqrt{1289,12} = 35,90 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

- (4) Menentukan Kriteria  $H_0 = 35,90 \geq 0,05$  maka data berdistribusi normal

Berdasarkan hasil perhitungan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika pada nilai *post-testt* kelas eksperimen yaitu kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *Dragon Ball* diperoleh  $H_0 = 35,90$  dapat disimpulkan bahwa sampel hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Dragon Ball* memiliki sebaran normal.

## 2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas merupakan prosedur pengujian statistik dengan tujuan dalam menunjukkan bahwa dua ataupun lebih kelompok data sampel berdasarkan populasi yang mempunyai variansi yang sama.<sup>4</sup> Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

- (1) Menentukan hipotesis
  - $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (sampel berasal dari populasi yang homogen)
  - $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (sampel berasal dari populasi yang tidak homogen)
- (2) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$
- (3) Rumus pengujian

---

<sup>4</sup> Nuryadi, dkk, Dasar-Dasar Statistika Penelitian, 89.

Pengujian dengan uji Levene dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$L = \frac{n_a(\bar{X}_a - \bar{X}_{a.b.c})^2 + n_b(\bar{X}_b - \bar{X}_{a.b.c})^2 + n_c(\bar{X}_c - \bar{X}_{a.b.c})^2}{(k-1)} = \frac{(\sum d + \sum e + \sum f)}{(N-k)}$$

Diketahui:

- $n_a = 22$
- $n_b = 22$
- $\bar{X}_a = 41,82$
- $\bar{X}_b = 73,18$
- $k = 2$
- $N = 44$
- $\sum c = 903,68$
- $\sum d = 4477,27$
- $a = |X - \bar{X}| = 230,91$
- $b = |Y - \bar{Y}| = 263,68$

Jadi,

$$L = \frac{n_a(\bar{X}_a - \bar{X}_{a.b.c})^2 + n_b(\bar{X}_b - \bar{X}_{a.b.c})^2 + n_c(\bar{X}_c - \bar{X}_{a.b.c})^2}{(k-1)} = \frac{(\sum d + \sum e + \sum f)}{(N-k)} = \frac{\frac{24,34}{5380,95}}{42} = 0,19$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

(4) Menarik kesimpulan

$H_0 =$  Diterima jika nilai p-value (sig)  $\geq \alpha$

$H_0 =$  Ditolak jika nilai p-value (sig)  $< \alpha$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan uji Levene  $< F_{tabel} = 0,19 < 4,07$  artinya pada hasil perhitungan memiliki variansi yang homogen

3) Uji Hipotesis

a) Uji t

Uji t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan

mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan.<sup>5</sup>

Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji t :

(1) Menentukan hipotesis

$$H_0: \mu_1 \geq \mu_2 \text{ atau } \mu_1 - \mu_2 \geq 0$$

$$H_1: \mu_1 < \mu_2 \text{ atau } \mu_1 - \mu_2 < 0$$

$H_0$  menyatakan model pembelajaran *Dragon Ball* lebih baik dari model pembelajaran langsung.

$H_1$  menyatakan model pembelajaran *Dragon Ball* tidak lebih baik dari model pembelajaran langsung.

(2) Menentukan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

(3) Rumus pengujian

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

Diketahui:

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 31,36$$

$$S_1^2 = 158,44$$

$$S_2^2 = 213,20$$

$$S_1 = 12,59$$

$$S_2 = 14,60$$

$$n_1 = 22$$

$$n_2 = 22$$

$$r = -0,32$$

Dijawab:

$$\begin{aligned} t &= \frac{27,045}{\sqrt{\frac{66,1}{22} + \frac{50,703}{22} - 2(-0,218) \left(\frac{8,12}{\sqrt{22}}\right) \left(\frac{7,12}{\sqrt{22}}\right)}} \\ &= \frac{27,045}{\sqrt{3,0007 + 2,304 - (-0,437)(1,732)(1,518)}} \\ &= \frac{27,045}{\sqrt{5,305 - (-1,151)}} \\ &= \frac{27,045}{\sqrt{6,456}} = \frac{27,045}{2,54} = 10,64 \end{aligned}$$

$$t_{tabel} = -1,681$$

<sup>5</sup> Sugiono, “Metode penelitian Pendidikan”, 250

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran.

(4) Menentukan kriteria

$H_0$  ditolak jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau nilai sig  $< \alpha$ .

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh  $t_{tabel} = -1,681$ . Dari hasil perhitungan t, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $10,64 > -1,681$ . Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima pada taraf  $\alpha = 0,05$  yang berarti “terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa matematika kelas VII pada materi bangun datar di MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang Tahun ajaran 2021/2022”.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mencari pengaruh model pembelajaran *Dragon Ball* terhadap hasil belajar kognitif matematika kelas VII pada materi bangun datar Di MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang tahun ajaran 2021/2022. Sarana yang digunakan adalah dengan melakukan post-test dengan menggunakan model pembelajaran *Dragon Ball*. sebelum melakukan pos-tes pada kelas VII-B.

Setelah diberi perlakuan yang yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada akhir pertemuan setelah materi selesai diajarkan, siswa diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa. Adapun nilai-nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen adalah 73,18. Sedangkan pada kelas kontrol adalah 41,82. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan melalui post-test yang diberikan sama atau homogen. Karena uji homogenitas untuk kelompok sampel post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu, yaitu,  $F_{hitung}$  0,19 dan  $F_{tabel}$  4,07 maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan sebelumnya diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak. Pada taraf signifikan signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 40$ , berdasarkan tabel distribusi t didapat bahwa  $t_{tabel} = -1,68$ . Selanjutnya dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $6,66 > -1,68$ . Dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima atau  $H_0$  ditolak yang berarti rata-rata hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Dragon Ball* lebih tinggi dari pada hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung di MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan

Rembang. Dengan demikian,  $H_1$  yang menyatakan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Dragon Ball lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada taraf signifikan 0,05.

Karena sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif Dragon ball siswa kurang memperhatikan penjelasan guru saat menjelaskan. Siswa kurang aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, guru tidak melibatkan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dan kurang memperhatikan siswa bosan atau tidak saat belajar, sehingga berdampak nilai hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Sedangkan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif Dragon ball pada kelas eksperimen proses pembelajaran lebih aktif dan menumbuhkan semangat siswa untuk belajar, karena guru melibatkan siswa dalam pembelajaran berlangsung. Hal ini dikarenakan model pembelajaran Dragon Ball ini memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. Suasana pembelajaran menjadi menyenangkan karena peserta didik seperti bermain dengan melampar bola kertas kepada orang lain.
2. Peserta didik mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan kepada peserta didik lain.
3. Membuat peserta didik siap dengan berbagai kemungkinan karena peserta didik tidak tahu dengan berbagai soal yang dibuat temannya seperti apa.
4. Peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Pendidik tidak terlalu repot membuat media karena peserta didik terjun langsung dalam praktik.
5. Pembelajaran menjadi lebih efektif.
6. Ketiga aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dapat tercapai.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Dragon Ball dapat mempengaruhi hasil belajar kognitif Matematika kelas VII MTs Miftahul Huda Bogorejo Sedan Rembang.