

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Sebelum Menggunakan Metode *Brainstorming* Kelas VIII I di SMP Negeri 04 Tanjung Lubuk

Pertemuan awal yang dilakukan peneliti yaitu melakukan penyebaran angket penelitian (*pretest*) pada hari Kamis 25 Oktober 2018 pukul 07.30 sampai dengan 07.50 WIB kepada respondent dalam hal ini adalah siswa kelas VIII I SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengumpulkan data atau skor angket Keaktifan siswa sebelum penerapan metode *Brainstorming*. *Pretest* ini dilakukan secara langsung oleh peneliti, dengan jumlah siswa yang mengikuti *pretest* sebanyak 27 siswa.

Setiap alternatif jawaban diberikan skor sesuai kualitasnya masing-masing. Untuk mempermudah dalam menganalisis dalam penganalisisannya maka setiap item pernyataan mempunyai 4 alternatif jawaban, yaitu sangat sering (SS) diberi skor 4, sering (S) diberi skor 3, kadang-kadang (KK) diberi skor 2 dan tidak pernah (TP) diberi skor 1.

Adapun skor angket keaktifan siswa sebelum penerapan metode *Brainstorming* untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 10

Daftar Skor Angket Keaktifan Siswa Kelas VIII I Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk Sebelum Penerapan Metode *Brainstorming* (Pretest)

No	Nama	Jenis Kelamin	Skor
1	Aldi Febriansyah	Lk	70
2	Armansyah	Lk	70
3	Aris Wicaksono	Lk	70
4	Beta Ria Sopiana	Pr	69
5	Delvi Natalia	Pr	86
6	Edi Irawan	Lk	76
7	Puji Ayu Lestari	Pr	94
8	Halimah	Pr	85
9	Ikwannudin	Lk	70
10	Imelda Triana	Pr	83
11	Irma Nadia Putri Amanda	Pr	84
12	Iqbal Saputra	Lk	67
13	Meliza Ambar Wati	Pr	77
14	Midarita	Pr	81
15	Muhammad Bambang	Lk	73
16	Muamar Aprianto	Lk	79
17	Novia Anisa	Pr	81
18	Oki Triwahyudi	Lk	70
19	Rapita Ambar Wati	Pr	87
20	Rahman Susilo	Lk	68
21	Ria Amelia	Pr	94
22	Reja Budi Raharjo	Lk	72
23	Susilawati	Pr	79
24	Syamsiah Oktarini	Pr	90
25	Ulia Agustina	Pr	70

26	Yuyun Apriani	Pr	70
27	Zulfikar	Lk	84
		Jumlah	2099
		Rata-rata	77,74

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh skor mentah angket Keaktifan siswa sebelum penerapan metode *Braistorming*, sebagai berikut:

70 70 70 69 86 76 94 85 70
83 84 67 77 81 73 79 81 70
87 68 94 72 79 90 70 70 84

Dari data di atas dapat diketahui skor tertinggi dan skor terendah. Skor tertinggi 94 dan skor terendah 67. Berdasarkan data tersebut, maka langkah selanjutnya adalah mencari rata-rata dan kualitas variabel adalah sebagai berikut:

a. Mencari jumlah interval

$$\begin{aligned}
K &= 1 + 3,3 \log n \\
&= 1 + 3,3 \log 27 \\
&= 1 + 3,3 (1,43) \\
&= 1 + 4,7 \\
&= 5,7 \text{ dibulatkan menjadi } 6
\end{aligned}$$

b. Mencari range

$$R = H - L$$

Keterangan:

R : Range

H : Nilai tertinggi (94)

L : Nilai terendah (67)

$$R = H - L$$

$$= 94 - 67$$

$$= 27$$

c. Menentukan interval kelasnya

$$i = \frac{\text{range}}{\text{jumlah interval}}$$

$$i = \frac{27}{6}$$

$i = 4,5$ dibulatkan menjadi 5

Jadi, interval kelasnya adalah 5 dan jumlah interval adalah 6

d. Mencari nilai rata-rata (mean)

Tabel 11
Mencari Mean, Deviasi Standar Dan *Standard Error* Dari Mean
Variabel X

Interval	<i>F</i>	<i>X</i>	<i>x'</i>	<i>fx'</i>	<i>x'²</i>	<i>fx'²</i>
92 – 94	2	92	+3	6	9	36
87 – 91	2	89	+2	4	4	16
82 – 86	5	84	+1	5	1	25
77 – 81	5	79 M	0	0	0	0
72 – 76	3	74	-1	-3	1	9
67 – 71	10	69	-2	-20	4	400
Jumlah	27			$\sum fx' = -8$		$\sum fx'^2 = 486$

Setelah didapatkan nilai tabel di atas, kemudian mencari nilai rata-rata

(Mean= M_x) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}M_x &= M + i \left(\frac{\sum fx'}{N} \right) \\&= 79 + 5 \left(\frac{-8}{27} \right) \\&= 79 + 5 (-0,296) \\&= 79 + (-1,48) \\&= 77,52\end{aligned}$$

Kemudian setelah diperoleh nilai rata-rata (Mean= M_x), maka langkah berikutnya adalah menentukan nilai Standar Deviasi SD_x dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}SD_x &= \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{N} - \left(\frac{\sum fx'}{N} \right)^2} \\&= \sqrt{\frac{486}{27} - \left(\frac{-8}{27} \right)^2} \\&= \sqrt{18 - 0,087^2} \\&= \sqrt{17,913} \\&= 4,232\end{aligned}$$

Kemudian setelah diperoleh SD_x , maka langkah selanjutnya adalah menentukan nilai *Standar Error* SD_{M_x} , dengan rumus Sebagai berikut:

$$\begin{aligned}SD_{M_x} &= \frac{SD_x}{\sqrt{N-1}} \\&= \frac{4,232}{\sqrt{27-1}} \\&= \frac{4,232}{\sqrt{26}} \\&= \frac{4,232}{5,099} \\&= 0,829\end{aligned}$$

Setelah diketahui Skor rata-rata mengenai keaktifan siswa sebelum diterapkannya metode *Brainstorming* maka selanjutnya dibuat skor tinggi, sedang, rendah (TSR). Dengan menggunakan patokan sebagai berikut:

Skor tinggi di ukur dengan $M_X + 1. SD_X$ ke atas

Skor sedang di ukur dengan $M_X - 1. SD_X$ sampai $M_X + 1. SD_X$

Skor rendah di ukur dengan $M_X - 1. SD_X$ ke bawah

1) Skor tinggi

$$= M_X + 1. SD_X \text{ ke atas}$$

$$= 77,52 + 1 (4,232)$$

$$= 77,52 + 4,232$$

$$= 81,752 \text{ ke atas}$$

Jadi, siswa yang mendapat nilai 81,752 ke atas termasuk kedalam katagori tinggi. Dari tabel daftar distribusi di atas terdapat 9 orang siswa.

2) Skor sedang

$$= M_X - 1. SD_X \text{ sampai } M_X + 1. SD_X$$

$$= 77,52 - 1 (4,232) \text{ sampai } 77,52 + 1 (4,232)$$

$$= 77,52 - 4,232 \text{ sampai } 77,52 + 4,232$$

$$= 73,288 \text{ sampai } 81,725$$

Jadi yang mendapat nilai antara 73,288 sampai 81,725 termasuk kedalam kategori sedang. Dari tabel daftar distribusi diatas terdapat 7 orang siswa.

3) Skor rendah

$$= M_X - 1. SD_X \text{ ke bawah}$$

$$= 77,52 - 1 (4,232)$$

$$= 77,52 - 4,232$$

$$= 73,288 \text{ kebawah}$$

Jadi yang mendapat nilai 73,288 ke bawah termasuk ke dalam kategori rendah. Dari tabel daftar distribusi di atas terdapat 11 orang siswa. Berdasarkan hasil dari perhitungan rumus TSR di atas, maka langkah selanjutnya adalah memasukkan ke dalam rumus persentase sebagai berikut:

Tabel 12

Distribusi Frekuensi Relatif/ Persentase Skor Hasil Keaktifan Siswa Sebelum Diterapkannya Metode *Brainstorming*

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1.	Tinggi	9	33,33 %
2.	Sedang	7	25,93%
3.	Rendah	11	40,74%
Jumlah		27	100%

Dari tabel di atas maka dapat dijelaskan bahwa siswa yang mendapat skor tinggi terdapat 9 orang siswa dengan persentase $\frac{9}{27} \times 100 = 33,33 \%$, siswa yang mendapat skor sedang terdapat 7 orang siswa dengan persentase $\frac{7}{27} \times 100 = 25,93 \%$, dan siswa yang mendapat skor rendah sebanyak 11 orang siswa dengan persentase $\frac{11}{27} \times 100 = 40,74 \%$.

Jadi dapat disimpulkan, sebelum penerapan metode *Brainstorming* bahwa keaktifan siswa belum terlihat dan sangat rendah. Padahal sudah diketahui bahwa keaktifan siswa itu sangatlah penting dalam setiap pelaksanaan pembelajaran di kelas yang sedang berlangsung.

2. Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Sesudah Menggunakan Metode *Brainstorming* Kelas VIII I Di SMP N 04 Tanjung Lubuk.

Untuk mengetahui keaktifan siswa sesudah penerapan metode *Brainstorming* maka peneliti menyebarkan angket yang sudah divalidasi terdiri dari 25 item pertanyaan kepada siswa kelas VIII I di SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk. Dari setiap alternatif jawaban diberikan skor sesuai kualitasnya masing-masing. Untuk mempermudah dalam penganalisisannya maka setiap item pernyataan mempunyai 4 alternatif jawaban, yaitu sangat sering (SS) diberi skor 4, sering (S) diberi skor 3, kadang-kadang (KK) diberi skor 2 dan tidak pernah (TP) diberi skor 1.

Adapun skor angket Keaktifan siswa sesudah penerapan metode *Brainstorming* untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 13

Daftar Skor Angket Keaktifan Siswa Kelas VIII I Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk Sesudah Penerapan Metode *Brainstorming* (Posttest)

No	Nama	Jenis Kelamin	Skor
1	Aldi Febriansyah	Lk	87
2	Armansyah	Lk	76
3	Aris Wicaksono	Lk	68
4	Beta Ria Sopiana	Pr	92
5	Delvi Natalia	Pr	86
6	Edi Irawan	Lk	76
7	Puji Ayu Lestari	Pr	94

8	Halimah	Pr	92
9	Ikwannudin	Lk	70
10	Imelda Triana	Pr	91
11	Irma Nadia Putri Amanda	Pr	84
12	Ikbal Saputra	Lk	66
13	Meliza Ambar Wati	Pr	94
14	Midarita	Pr	79
15	Muhammad Bambang	Lk	73
16	Muamar Aprianto	Lk	91
17	Novia Anisa	Pr	93
18	Oki Triwahyudi	Lk	92
19	Rapita Ambar Wati	Pr	89
20	Rahman Susilo	Lk	77
21	Ria Amelia	Pr	80
22	Reja Budi Raharjo	Lk	93
23	Susilawati	Pr	92
24	Syamsiah Oktarini	Pr	74
25	Ulia Agustina	Pr	87
26	Yuyun Apriani	Pr	92
27	Zulfikar	Lk	93
		Jumlah	2281
		Rata-rata	84,48

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh skor mentah angket Keaktifan siswa sesudah penerapan metode *Braistorming*, sebagai berikut:

87 76 68 92 86 76 94 85 70

91 84 66 82 79 73 90 93 92
89 77 80 93 92 74 87 92 93

Dari data di atas dapat diketahui skor tertinggi dan skor terendah. Skor tertinggi 94 dan skor terendah 67.

Berdasarkan data di atas, maka langkah selanjutnya adalah mencari rata-rata dan kualitas variabel adalah sebagai berikut:

a. Mencari jumlah interval

$$\begin{aligned}K &= 1 + 3,3 \log n \\&= 1 + 3,3 \log 27 \\&= 1 + 3,3 (1,43) \\&= 1 + 4,7 \\&= 5,7 \text{ dibulatkan menjadi } 6\end{aligned}$$

b. Mencari range

$$R = H - L$$

Keterangan:

R : Range

H : Nilai tertinggi (94)

L : Nilai terendah (66)

$$R = H - L$$

$$= 94 - 66$$

$$= 28$$

c. Menentukan interval kelasnya

$$i = \frac{\text{range}}{\text{jumlah interval}}$$

$$i = \frac{28}{6}$$

$i = 4,6$ dibulatkan menjadi 5

Jadi, interval kelasnya adalah 5 dan jumlah interval adalah 6

d. Mencari nilai rata-rata (mean)

Tabel 14
Mencari Mean, Deviasi Standar Dan *Standard Error* Dari Mean
Variabel Y

Interval	F	Y	Y'	fy'	y' ²	fy' ²
94 – 90	12	92	+3	36	9	1296
89 – 85	4	87	+2	8	4	64
84 – 80	2	82	+1	2	1	4
79 – 75	4	77 M	0	0	0	0
74 – 70	3	72	-1	-3	1	9
69 – 65	2	67	-2	-4	4	16
Jumlah	27			$\sum fy' = 39$		$\sum fy'^2 = 1389$

Setelah didapatkan nilai tabel di atas, kemudian mencari nilai rata-rata (Mean=

M_y) dengan rumus sebagai berikut:

$$M_y = M + i \left(\frac{\sum fy'}{N} \right)$$

$$= 77 + 5 \left(\frac{39}{27} \right)$$

$$= 77 + 5 (1,44)$$

$$= 77 + 7,2$$

$$= 84,2$$

Kemudian setelah diperoleh nilai rata-rata (Mean= M_y), maka langkah berikutnya adalah menentukan nilai Standar Deviasi SD_y dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}SD_y &= \sqrt{\frac{\sum f y'^2}{N} - \left(\frac{\sum f y'}{N}\right)^2} \\&= \sqrt{\frac{1389}{27} - \left(\frac{39}{27}\right)^2} \\&= \sqrt{51,44 - (1,44)^2} \\&= \sqrt{51,44 - 2,07} \\&= \sqrt{49,37} \\&= 7,02\end{aligned}$$

Kemudian setelah diperoleh SD_y , maka langkah selanjutnya adalah menentukan nilai *Standar Error* SD_{M_y} , dengan rumus Sebagai berikut:

$$\begin{aligned}SD_{M_y} &= \frac{SD_y}{\sqrt{N-1}} \\&= \frac{7,02}{\sqrt{27-1}} \\&= \frac{7,02}{\sqrt{26}} \\&= \frac{7,02}{5,09} \\&= 1,37\end{aligned}$$

Setelah diketahui Skor rata-rata mengenai keaktifan siswa sebelum diterapkannya metode *Brainstorming* maka selanjutnya dibuat skor tinggi, sedang, rendah (TSR). Dengan menggunakan patokan sebagai berikut:

Skor tinggi di ukur dengan $M_y + 1. SD_y$ ke atas

Skor sedang di ukur dengan $M_y - 1. SD_y$ sampai $M_y + 1. SD_y$

Skor rendah di ukur dengan $M_y - 1. SD_y$ ke bawah

1) Skor tinggi

$$= M_y + 1. SD_y \text{ ke atas}$$

$$= 84,2 + 1 (7,02)$$

$$= 84,2 + 7,02$$

$$= 91,22 \text{ ke atas}$$

Jadi, siswa yang mendapat nilai 91,22 ke atas termasuk kedalam katagori tinggi. Dari tabel daftar distribusi di atas terdapat 12 orang siswa.

2) Skor sedang

$$= M_y - 1. SD_y \text{ sampai } M_y + 1. SD_y$$

$$= 84,2 - 1 (7,02) \text{ sampai } 84,2 + 1 (7,02)$$

$$= 84,2 - 7,02 \text{ sampai } 84,2 + 7,02$$

$$= 77,18 \text{ sampai } 91,22$$

Jadi yang mendapat nilai antara 77,18 sampai 91,22 termasuk kedalam kategori sedang. Dari tabel daftar distribusi diatas terdapat 8 orang siswa.

3) Skor rendah

$$= M_y - 1. SD_y \text{ ke bawah}$$

$$= 84,2 - 1 (7,02)$$

$$= 84,2 - 7,02$$

$$= 77,18 \text{ kebawah}$$

Jadi yang mendapat nilai 77,18 ke bawah termasuk ke dalam kategori rendah. Dari tabel daftar distribusi di atas terdapat 7 orang siswa. Berdasarkan hasil dari perhitung rumus TSR di atas. maka langkah selanjutnya adalah memasukkan kedalam rumus persentase sebagai berikut:

Tabel 15

Distribusi Frekuensi Relatif/ Persentase Skor Hasil Keaktifan Siswa Setelah Diterapkannya Metode *Brainstorming*

No	Katagori	Frekuensi	Persentase
1.	Tinggi	12	44,44 %
2.	Sedang	8	29,63%
3.	Rendah	7	25,93%
Jumlah		27	100%

Dari tabel diatas maka dapat dijelaskan bahwa siswa yang mendapat skor tinggi terdapat 12 orang siswa dengan persentase $\frac{12}{27} \times 100 = 44,44 \%$, siswa yang mendapat skor sedang terdapat 10 orang siswa dengan persentase $\frac{8}{27} \times 100 = 29,63\%$, dan siswa yang mendapat skor rendah sebanyak 6 orang siswa dengan persentase $\frac{7}{27} \times 100 = 25,93 \%$.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Brainstorming* itu sangat mempengaruhi dengan keaktifan siswa di kelas 8 yang menerapkan. Karena dari skor tinggi keaktifan siswa pada variabel X adalah 9 orang menjadi 12 orang sesaat sesudah penerapan metode tersebut pada variabel Y. Oleh karena itu metode *Brainstorming* sangat baik untuk dijadikan sebagai metode peningkatan keaktifan siswa di saat pembelajaran yang sedang berlangsung.

3. Perbedaan Keaktifan Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Kelas VIII I Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Metode *Brainstorming* Di SMP N 04 Tanjung Lubuk

Sesudah dilakukan analisis mengenai keaktifan siswa, selanjutnya untuk membuktikan apakah ada dan tidaknya pengaruh antara penerapan metode *Brainstorming* terhadap keaktifan siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk, maka dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan data angket *pretest* dan *posttest* Keaktifan siswa dengan

menggunakan *uji-t* untuk dua kelompok data dari satu kelompok sampel (berpasangan) dimana n kurang dari 30 dengan rumus sebagai berikut:

Tabel 16
Skor hasil keaktifan siswa sebelum dan sesudah diterapkannya Metode
Brainstorming

No	Nama	Skor Keaktifan siswa	
		Sebelum diterapkan (X)	Sesudah Diterapkan (Y)
1	Aldi Febriansyah	70	87
2	Armansyah	70	76
3	Aris Wicaksono	70	68
4	Beta Ria Sopiana	69	92
5	Delvi Natalia	86	86
6	Edi Irawan	76	76
7	Puji Ayu Lestari	94	94
8	Halimah	85	92
9	Ikwannudin	70	70
10	Imelda Triana	83	91
11	Irma Nadia Putri Amanda	84	84
12	Ikbal Saputra	67	66
13	Meliza Ambar Wati	77	94
14	Midarita	81	79

15	Muhammad Bambang	73	73
16	Muamar Aprianto	79	91
17	Novia Anisa	81	93
18	Oki Triwahyudi	70	92
19	Rapita Ambar Wati	87	89
20	Rahman Susilo	68	77
21	Ria Amelia	94	80
22	Reja Budi Raharjo	72	93
23	Susilawati	79	92
24	Syamsiah Oktarini	90	74
25	Ulia Agustina	70	87
26	Yuyun Apriani	70	92
27	Zulfikar	84	93

Kemudian berikut ini adalah tabel hasil perhitungan untuk memperoleh “t” dalam rangka untuk menguji kebenaran atau kepalsuan Hipotesis yang telah di ajukkan sebelumnya:

Tabel 17

Perhitungan Untuk Memperoleh “T” Dalam Rangka Menguji Kebenaran/Kepalsuan Hipotesis Nihil Tentang Ada Atau Tidak Adanya Perbedaan Kekatifan Siswa Yang Signifikan Antara Sebelum Dan Sesudah Diterapkannya Metode *Brainstorming*

No	Nama	Skor Keaktifan siswa		D= (X-Y)	D ² = (X - Y) ²
		Sebelum diterapkan (X)	Sesudah Diterapkan (Y)		
1	Aldi Febriansyah	70	87	-17	289
2	Armansyah	70	76	-6	36
3	Aris Wicaksono	70	68	2	4
4	Beta Ria Sopiana	69	92	-23	529
5	Delvi Natalia	86	86	0	0
6	Edi Irawan	76	76	0	0
7	Puji Ayu Lestari	94	94	0	0
8	Halimah	85	92	-7	49
9	Ikwannudin	70	70	0	0
10	Imelda Triana	83	91	-8	64
11	Irma Nadia Putri Amanda	84	84	0	0
12	Ikbal Saputra	67	66	1	1
13	Meliza Ambar Wati	77	94	-17	289
14	Midarita	81	79	2	4
15	Muhammad Bambang	73	73	0	0
16	Muamar Aprianto	79	91	-12	144
17	Novia Anisa	81	93	-12	144
18	Oki Triwahyudi	70	92	-22	484
19	Rapita Ambar Wati	87	89	-2	4
20	Rahman Susilo	68	77	-9	81

21	Ria Amelia	94	80	14	196
22	Reja Budi Raharjo	72	93	-21	441
23	Susilawati	79	92	-13	169
24	Syamsiah Oktarini	90	74	16	256
25	Ulia Agustina	70	87	-17	289
26	Yuyun Apriani	70	92	-22	484
27	Zulfikar	84	93	-9	81
	<i>N</i> : 27			$\sum D =$ - 182	$\sum D^2 =$ 4038

Persoalan pokok yang harus kita pecahkan atau kita jawab dalam penelitian ini ialah : Apakah Hipotesis Nihil (yang telah di ajukan di muka) yang menyatakan Tidak ada perbedaan kekatifan siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam Materi Bahaya Minuman Keras, Judi dan Pertengkaran di kelas VIII I dengan metode *Brainstorming* tersebut di atas antara sebelum dan sesudah diterapkannya metode *Brainstorming* itu dapat di terima (disetujui) karena terbukti kebenarannya, ataukah harus ditolak karena tidak terbukti kebenarannya (tidak didukung oleh data hasil penelitian). Menerima atau menyetujui Hipotesis Nihil akan berarti menolak Hipotesis Alternatif. Untuk menguji kebenaran diantara kedua Hipotesis tersebut, kita lakukan perhitungan yang langkah-langkahannya sebagai berikut:

Dengan diperolehnya $\sum D$ dan $\sum D^2$ itu, maka dapat kita ketahui besarnya *Mean* dari *Difference* dengan rumusan :

$$\begin{aligned}
 M_D &= \frac{\sum D}{N} \\
 &= \frac{-182}{27} \\
 &= -6,74
 \end{aligned}$$

Selanjutnya mencari *Deviasi Standard* Perbedaan skor antara Variabel X dan Y

(dalam hal ini SD_D) :

$$\begin{aligned}SD_D &= \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2} \\&= \sqrt{\frac{4038}{27} - \left(\frac{-182}{27}\right)^2} \\&= \sqrt{149,55 - (-6,74)^2} \\&= \sqrt{149,55 - 45,42} \\&= \sqrt{104,13} \\&= 10,20\end{aligned}$$

Dengan di perolehnya SD_D sebesar 10,20 itu, lebih lanjut dapat kita perhitungkan *standard error* dari mean perbedaan skor antara variabel X dan Y.

$$\begin{aligned}SE_{M_D} &= \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}} \\&= \frac{10,20}{\sqrt{27-1}} \\&= \frac{10,20}{\sqrt{26}} \\&= \frac{10,20}{5,09} \\&= 2\end{aligned}$$

Langkah berikutnya mencari t_0 dan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}t_0 &= \frac{M_D}{SE_{M_D}} \\&= \frac{-6,74}{2} \\&= -3,37\end{aligned}$$

Langkah berikutnya, kita berikan interpretasi terhadap t_0 dengan terlebih dahulu memperhitungkan df atau db-nya : df atau db = $N-1 = 27-1 = 26$. Dengan df sebesar 26 kita berkonsultasi pada tabel nilai “t”, baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf 1%. Ternyata dengan df sebesar 26 itu diperoleh harga kritik “t” atau tabel pada t_{tabel} signifikan 5% Dengan db = 26 diperoleh pada taraf signifikan 5%

sebesar 2,06 dan 1% sebesar 2,78. Dari hasil tersebut terlihat bahwa t_{hitung} 3,37 lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maupun pada taraf signifikansi 1%.

Dengan membandingkan besarnya “t” yang kita peroleh dalam perhitungan ($t_0 = -3,37$) dan besarnya “t” yang tercantum pada tabel nilai “t” ($t_{t.ts.5\%} = 2,06$ dan $t_{t.ts.1\%} = 2,78$) maka dapat diketahui bahwa t_0 adalah lebih besar dari t_t , yaitu

$$t_{t.ts.5\%} < t_0 > t_{t.ts.1\%}$$

$$2,06 < 3,37 > 2,78$$

Karena t_0 lebih besar dari t_t maka Hipotesis Nihil yang diajukan di muka ditolak, ini berarti bahwa adanya perbedaan skor penerapan metode *Brainstorming* untuk meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi Bahaya Minuman Keras, judi, dan pertengkaran antara sebelum dan sesudah diterapkannya metode *Brainstorming* merupakan perbedaan yang berarti atau perbedaan yang meyakinkan (signifikan).

Dari hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Brainstorming* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi Bahaya Minuman Keras, judi, dan pertengkaran untuk meningkatkan Keaktifan Siswa sesudah diterapkan metode *Brainstorming*, terlihat jelas perbedaan yang signifikan dibandingkan keaktifan siswa sebelum diterapkan metode *Brainstorming*. dilihat dari perhitungan tes “t” yang menunjukkan bahwa penerapan metode *Brainstorming* untuk meningkatkan keaktifan pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi Bahaya Minuman Keras, judi, dan pertengkaran di SMP negeri 4 tanjung lubuk.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode *Brainstorming* untuk meningkatkan keaktifan siswa di kelas 8 SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk, dilihat dari analisis menggunakan *test* “t”, pada perolehan hipotesis dengan membandingkan besarnya “t” yang kita peroleh dalam perhitungan ($t_0 = 3,37$) dan besarnya “t” yang tercantum pada tabel nilai “t” ($t_{t.ts.5\%} = 2,06$ dan $t_{t.ts.1\%} = 2,78$).

Hal ini sejalan dengan pendapat Danajaya dalam buku *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, *Brainstorming* adalah dirancang untuk mendorong kelompok mengekspresikan berbagai macam ide dan menunda penilaian-penilaian kritis. Setiap orang menawarkan ide yang dicatat, kemudian dikombinasikan dengan berbagai macam ide yang lainnya. Pada akhirnya kelompok tersebut setuju dengan hasil akhirnya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Danajaya dalam buku *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, *Brainstorming* adalah dirancang untuk mendorong kelompok mengekspresikan berbagai macam ide dan menunda penilaian-penilaian kritis. Setiap orang menawarkan ide yang dicatat, kemudian dikombinasikan dengan berbagai macam ide yang lainnya. Pada akhirnya kelompok tersebut setuju dengan hasil akhirnya¹.

Metode ini sering digunakan dalam pemecahan/penyelesaian masalah kreatif dan dapat digunakan sendiri atau sebagai bagian dari strategi lain². Kegiatan curah pendapat sangat berguna untuk membangkitkan semangat belajar dan suasana menyenangkan kedalam kegiatan kelompok, serta mengembangkan ide kreatif masing-masing peserta didik. Metode ini digunakan untuk menghasilkan sebanyak mungkin gagasan mengenai topik tertentu. *Brainstorming* dirancang agar diskusi menjadi menyenangkan dan santai, tetapi harus menaati aturan yang ditetapkan agar berhasil.

Oleh sebab itu, seorang guru semestinya mengetahui semua metode pembelajaran agar bisa menyesuaikan dengan keadaan siswa dan tujuan pembelajarannya. keadaan

¹ Muhammad Afandi Dkk, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, (Semarang: Unissula Press, 2013) Hlm. 103

² Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016) Hlm. 203

sekarang yang dapat diamati secara umum yakni kebanyakan guru selalu menggunakan metode yang itu saja. Penerapan Metode *Brainstorming* bermanfaat yaitu siswa lebih aktif dan berpikir kreatif mengemukakan gagasan.³ Selain itu menyampaikan materi pelajaran dengan hanya mengandalkan bahasa verbal tidak selamanya berjalan dengan efektif, dengan hanya mengandalkan bahasa sebagai media utama bisa terjadi siswa salah dalam menangkap informasi.⁴

Jadi metode *Brainstorming* ini baik untuk siswa yang memberi efek positif kepada siswa, sehingga keaktifan siswa tersebut dapat tersalurkan dan mengikuti pembelajaran di dalam kelas yang dengan menyenangkan. Kemudian berdasarkan hasil analisis tabel signifikan $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan sebelum di terapkan metode *Brainstorming* dan sesudah diterapkannya metode *Brainstorming*, yaitu setelah diterapkannya metode *Brainstorming* ada peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas 8 SMP Negeri 4 Tanjung Lubuk.

³ Muhammad Afandi Dkk, *Op cit.*, Hlm. 105

⁴ Wina Sanjaya. *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014) Hlm.