

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pembelajaran Aqidah Akhlaq dengan Penerapan Teknik Opini Teman di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berdasarkan RPP aqidah akhlaq yang dibuat oleh guru MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, peneliti dapat mendeskripsikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru aqidah akhlaq yaitu: kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

1. Kegiatan awal

a. Apersepsi

Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan membaca surat Al-Fatihah, mengabsen peserta didik, kemudian guru menjelaskan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Kemudian guru memusatkan perhatian peserta didik pada pelajaran dengan memberikan contoh-contoh nyata yang terkait dengan materi pelajaran yang akan disampaikan.

b. Motivasi

Guru memberi nasihat tentang cara belajar yang baik, dan menjelaskan pentingnya do'a dan ikhtiar dalam menunjang keberhasilan belajar.

2. Kegiatan inti

Dalam kegiatan inti pembelajaran, guru menggunakan teknik pembelajaran opini teman. Teknik pembelajaran tersebut digunakan untuk mencapai optimalisasi pembelajaran yang mengarah kepada kompetensi yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran aqidah akhlaq.

Kegiatan inti pembelajaran memuat beberapa hal penting, yaitu :

- a. Guru membentuk suatu konsep dengan menjelaskan materi
- b. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil, yang terdiri dari empat hingga lima orang
- c. Guru memberikan sebuah tema atau permasalahan yang harus dicarikan solusi dan pemecahannya

- d. Guru mempersilahkan peserta didik berdiskusi tentang permasalahan yang telah diberikan
 - e. Guru meminta setiap kelompok memberikan pendapat atau ide mereka untuk memecahkan permasalahan, setiap anggota kelompok wajib memberikan pendapat atau idenya. Kemudian setiap kelompok memilih pendapat atau ide terbaik yang tepat dan sesuai untuk digunakan dalam pemecahan permasalahan yang diberikan oleh guru
 - f. Guru mempersilahkan peserta didik (perwakilan tiap kelompok) untuk menerangkan hasil diskusi di depan kelas
 - g. Guru mengapresiasi pendapat peserta didik dan mengklasifikasi.
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami .
 - b. Guru menyimpulkannya bersama-sama dengan peserta didik mengenai materi yang telah dibahas.
 - c. Sebelum guru mengakhiri pertemuan, guru memberi nasihat kepada peserta didik agar tekun belajar dan dapat mengaplikasikan apa yang telah didapat dari pembelajaran di sekolah, dan mengakhiri pertemuan ini dengan membaca Hamdalah, kemudian salam dan meninggalkan kelas.

Media yang digunakan adalah ruang kelas, *whiteboard*, dan spidol, sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah buku pelajaran aqidah akhlaq untuk Madrasah Aliyah kelas XI dan ditunjang dengan buku Lembar Kerja Siswa (LKS).¹

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti mengenai penerapan teknik pembelajara opini teman pada mata pelajaran aqidah akhlaq, peneliti dapat menyimpulkan bahwa diskusi kelompok untuk pemecahan masalah yang dilakukan oleh peserta didik berlangsung dengan baik. Peserta didik dapat berinteraksi dengan memberikan argumen dan menjelaskan mengenai

¹Dokumentasi RPP (Rencana Penerapan Pembelajaran) Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

pendapat atau ide mereka untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru, tetapi sebagian peserta didik masih bersikap ragu-ragu ketika disuruh mengutarakan pendapat di depan kelas. Jadi, setelah peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok untuk pemecahan masalah, guru meluruskan kesalahan dan memberikan penguatan materi dengan memberikan contoh-contoh yang nyata seputar pengalaman peserta didik agar peserta didik lebih mudah memahami.² Dari hasil observasi di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan teknik opini teman pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus sudah tergolong baik.

B. Pembelajaran Aqidah Akhlaq dengan Penerapan Metode Pembelajaran *Brainstorming* di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berdasarkan RPP aqidah akhlaq yang dibuat oleh guru MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, peneliti dapat mendeskripsikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru aqidah akhlaq yaitu : kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

1. Kegiatan awal

a. Apersepsi

Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan membaca surat Al-Fatihah, mengabsen peserta didik, kemudian guru menjelaskan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Guru memancing peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan untuk membangkitkan motivasi belajar.

b. Motivasi

Guru memberi nasihat tentang cara belajar yang baik, dan menjelaskan pentingnya do'a dan ikhtiar dalam menunjang keberhasilan belajar.

2. Kegiatan inti

Dalam kegiatan inti pembelajaran, guru menggunakan metode pembelajaran *brainstorming*. Metode pembelajaran tersebut digunakan

²Observasi Pembelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus pada tanggal 13 Mei 2016

sebagai variasi agar peserta didik lebih aktif dalam mengungkapkan pendapat atau ide dan tidak monoton dalam pembelajaran aqidah akhlaq.

Kegiatan inti pembelajaran meliputi :

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
 - b. Guru menjelaskan materi kepada peserta didik
 - c. Guru meminta seorang peserta didik untuk duduk di depan menjadi notulen.
 - d. Guru meminta seluruh peserta didik mengeluarkan kertas kerja atau buku.
 - e. Guru memberikan tema atau permasalahan yang harus ditemukan solusi dan pemecahannya, berkaitan dengan materi pembelajaran.
 - f. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan pendapat atau ide mereka sebanyak mungkin di dalam kertas kerjanya.
 - g. Guru meminta notulen mendeskripsikan semua pendapat atau ide yang terkumpul di papan tulis.
 - h. Guru dan murid secara bersama-sama memilih pendapat atau ide terbaik yang tepat dan sesuai untuk pemecahan masalah.
 - i. Guru mengapresiasi pendapat peserta didik dan mengklasifikasi.
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.
 - b. Kemudian guru mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari
 - c. Guru memberi latihan soal secara individu, dikerjakan di kelas atau PR
 - d. Sebelum guru mengakhiri pertemuan ini, guru memberi nasihat kepada peserta didik agar rajin belajar dan dapat mengaplikasikan apa yang telah di dapat dari pembelajaran di sekolah, dan mengakhiri pertemuan ini dengan membaca Hamdalah, mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.

Media yang digunakan adalah ruang kelas, *whiteboard*, dan spidol, sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah buku pelajaran aqidah akhlaq

untuk Madrasah Aliyah kelas XI dan ditunjang dengan buku Lembar Kerja Siswa (LKS).³

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti mengenai penerapan metode pembelajaran *brainstorming* pada mata pelajaran aqidah akhlaq, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik berlangsung dengan baik. Peserta didik mampu untuk memberikan banyak pendapat atau ide mereka dengan jelas, tetapi masih ada sebagian peserta didik yang masih kesulitan untuk memberikan banyak pendapat atau ide dengan jelas, masih ada beberapa pendapat atau ide yang tidak sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Jadi, setelah peserta didik selesai mengumpulkan pendapat dan ide mereka, guru meluruskan jawaban dari peserta didik dan memberikan kesimpulan.⁴ Berdasarkan hasil observasi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan teknik pembelajaran *brainstorming* pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus sudah tergolong baik.

C. Pembelajaran Aqidah Akhlaq dengan Penerapan Teknik Pembelajaran Opini Teman dan Metode Pembelajaran *Brainstorming* di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berdasarkan RPP aqidah akhlaq yang dibuat oleh guru MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, peneliti dapat mendeskripsikan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru aqidah akhlaq yaitu: kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

1. Kegiatan awal

a. Apersepsi

Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan membaca surat Al-Fatihah, mengabsen peserta didik, kemudian guru menjelaskan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Guru memancing peserta

³Dokumentasi RPP (Rencana Penerapan Pembelajaran) Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

⁴Observasi Pembelajaran Aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus pada tanggal 20 Mei 2016

didik dengan pertanyaan-pertanyaan untuk membangkitkan motivasi belajar.

b. Motivasi

Guru memberi nasihat tentang cara belajar yang baik, dan memberi motivasi untuk giat belajar.

2. Kegiatan inti

Dalam kegiatan inti pembelajaran, guru menggunakan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming*, yang meliputi :

- a. Guru menjelaskan materi tentang pengertian ilmu kalam
 - b. Guru menjelaskan tentang aliran-aliran dalam ilmu kalam
 - c. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok
 - d. Guru memberikan tema permasalahan tentang aliran-aliran dalam ilmu kalam
 - e. Guru meminta peserta didik berdiskusi untuk mencari pemecahan masalah dalam aliran-aliran dalam ilmu kalam. Setiap peserta didik diminta untuk memberikan pendapat atau ide mereka seesuai dengan permasalahan yang diberikan. Kemudian dipilih pendapat atau ide terbaik dari setiap kelompok setelah selesai didiskusikan bersama oleh tiap kelompok.
 - f. Guru memanggil perwakilan dari setiap kelompok untuk mengargumentasikan pendapat atau ide yang telah terkumpul pada tiap kelompok untuk memecahkan permasalahan aliran-aliran dalam ilmu kalam.
 - g. Guru mengapresiasi jawaban dari peserta didik dan memberikan kesimpulan.
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.
 - b. Kemudian guru mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari

- c. Guru memberi latihan soal secara individu, dikerjakan di kelas atau PR
- d. Sebelum guru mengakhiri pertemuan ini, guru memberi nasihat kepada peserta didik dan mengakhiri pertemuan ini dengan membaca Hamdalah, mengucapkan salam dan meninggalkan kelas.

Media yang digunakan adalah ruang kelas, *whiteboard*, dan spidol, sedangkan sumber belajar yang digunakan adalah buku pelajaran aqidah akhlaq untuk Madrasah Aliyah kelas XI, dan ditunjang dengan buku Lembar Kerja Siswa (LKS).⁵

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti mengenai penerapan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* pada mata pelajaran aqidah akhlaq, peneliti dapat menyimpulkan bahwa diskusi yang dilakukan peserta didik berlangsung dengan baik. Peserta didik mampu menemukan solusi dan pemecahan permasalahan tentang aliran-aliran alam ilmu kalam, tanpa ada kesulitan saat presentasi. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan penguatan materi.⁶ Berdasarkan hasil observasi di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus sudah tergolong baik.

D. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq peneliti melihat kemampuan peserta didik cukup baik. Sebab saat peserta didik diberi pertanyaan dari guru peserta didik dapat menjawab dengan baik. Saat peserta didik mengungkapkan pendapat atau ide tentang permasalahan yang

⁵Dokumentasi RPP (Rencana Penerapan Pembelajaran) Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

⁶Observasi Pembelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus pada tanggal 27 Mei 2016

diberikan guru, mereka dapat mengungkapkan dengan baik dan tepat.⁷ Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq tergolong baik.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong dalam kategori berhasil dan mencapai ketuntasan sesuai dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini dibuktikan dengan perolehan hasil belajar peserta didik yang berada di atas KKM (95% berada di atas KKM dan selebihnya masih dibawah KKM) yang ditetapkan oleh pihak sekolah.⁸ Jadi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong baik.

E. Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolonieritas

Berdasarkan hasil pengujian multikolinieritas data melalui SPSS, dihasilkan nilai *tolerance* teknik opini teman = 0,378 dan nilai *tolerance* metode *brainstorming* = 0,378 sedangkan nilai VIF teknik opini teman = 2,645 nilai VIF metode *brainstorming* = 2,645 (lihat pada lampiran 6). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada variabel bebas yang memiliki nilai *tolerance* kurang dari 0,1 dan VIF lebih dari 10.

Artinya, tidak ada multikolinieritas antar kedua variabel bebas dalam model regresi atau tidak ada korelasi antar variabel teknik opini teman dan metode *brainstorming* dalam model regresi.

2. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil pengujian heteroskedastisitas data melalui SPSS, dapat diketahui dari grafik *scatterplot* menunjukkan bahwa tidak terdapat pola yang jelas serta titik-titik yang menyebar di atas dan di

⁷Observasi Pembelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus pada tanggal 13 Mei 2016

⁸Asnadi, Guru Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, Wawancara pribadi pada tanggal 24 Maret 2016

bawah angka 0 pada sumbu Y (lihat pada lampiran 7). Artinya, tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

3. Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil dari uji autokorelasi melalui SPSS menunjukkan bahwa angka Durbin Watson Test sebesar 1,878 (lihat pada lampiran 8). Sedangkan dari tabel DW dengan signifikansi 0,05 dan jumlah data (n) = 52 dan K (variabel bebas) = 2 maka untuk mencari nilai tabel DW = 2,51. Sehingga didapat nilai d_l (batas bawah) = 1,468 dan nilai d_u (batas atas) = 1,6309 sehingga ($d_u < d < 4-d_u$) atau ($1,6309 < 1,878 < 2,3691$). Artinya pada model regresi tidak terjadi autokorelasi.

4. Uji Normalitas Data

Berdasarkan hasil dari uji normalitas data melalui SPSS didapatkan hasil sebagai berikut:

- a. Teknik opini teman mempunyai nilai signifikansi = $0,905 > 0,05$ (normal)
- b. Metode *brainstorming* mempunyai nilai signifikansi = $1,044 > 0,05$ (normal)
- c. Kemampuan berpikir kritis mempunyai nilai signifikansi = $2,012 > 0,05$ (tidak normal). (lihat pada lampiran 9)

Artinya teknik opini teman, metode *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis berdistribusi normal.

5. Uji Linearitas Data

Berdasarkan hasil pengujian linieritas berdasarkan analisis *scatter plot* menggunakan SPSS 16,0 terlihat bahwa:

- a. Garis regresi (teknik opini teman dan kemampuan berpikir kritis) pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas (lihat pada lampiran 10).
- b. Garis regresi (metode *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis) pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas (lihat pada lampiran 10).

Hal tersebut membuktikan bahwa adanya linieritas pada kedua variabel tersebut, sehingga model regresi layak digunakan.

F. Analisis Data

1. Analisis Pendahuluan

Analisis ini akan mendeskripsikan tentang pengumpulan data tentang teknik pembelajaran opini teman, metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, maka peneliti menggunakan instrumen data yang berupa angket. Adapun angket ini diberikan kepada 52 sampel yang dapat mewakili dari 62 populasi yakni dari variabel teknik pembelajaran opini teman sebanyak 15 butir soal, metode pembelajaran *brainstorming* sebanyak 15 butir soal dan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebanyak 15 butir soal. Pertanyaan-pertanyaan tersebut berupa soal-soal pilihan ganda untuk variabel teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* dengan alternatif jawaban yaitu a, b, c, d. Dan soal uraian pada variabel kemampuan berpikir kritis dengan kunci jawaban yang telah disediakan. Untuk mempermudah dalam menganalisis dari hasil jawaban angket tersebut, diperlukan adanya penskoran nilai dari masing-masing item pertanyaan sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban a dengan skor 4 (untuk soal *favorabel*) dan skor 1 (untuk soal *unfavorabel*)
- b. Untuk alternatif jawaban b dengan skor 3 (untuk soal *favorabel*) dan skor 2 (untuk soal *unfavorabel*)
- c. Untuk alternatif jawaban c dengan skor 2 (untuk soal *favorabel*) dan skor 3 (untuk soal *unfavorabel*)
- d. Untuk alternatif jawaban d dengan skor 1 (untuk soal *favorabel*) dan skor 4 (untuk soal *unfavorabel*).

a) Analisis Data tentang Teknik Pembelajaran Opini Teman terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berawal dari data nilai angket yang diberikan kepada responden, langkah selanjutnya membuat interval kategori dengan cara sebagai berikut⁹:

- 1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

$$H = 59$$

$$L = 43$$

- 2) Mencari nilai range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 59 - 43 + 1$$

$$= 17$$

- 3) Mencari interval

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \text{Interval Kelas}$$

$$R = \text{Range}$$

$$K = \text{Jumlah Kelas (berdasarkan multiple choice)}$$

$$K = 4 \text{ (ditetapkan berdasarkan multiple choice), maka diperoleh nilai interval sebagai berikut :}$$

$$I = \frac{R}{K}$$

$$= 17/4$$

$$= 4,25$$

Jadi, dari data hasil di atas dapat diperoleh nilai 4,25, sehingga interval yang diambil adalah kelipatan 4,25, sehingga untuk mengkategorikan dapat diperoleh interval sebagai berikut :

⁹M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2005, hlm. 43-44

Tabel 4.1
Nilai Interval Teknik Opini Teman di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

No	Interval	Kategori
1	54,76 – 59	Sangat baik
2	50,51 – 54,75	Baik
3	46,26 – 50,50	Cukup
4	43 – 46,25	Kurang

Langkah selanjutnya ialah mencari μ_0 (nilai yang dihipotesiskan), dengan cara sebagai berikut¹⁰ :

- 1) Mencari skor ideal
 $4 \times 15 \times 52 = 3120$ (4 = skor tertinggi, 15 = item instrumen, dan 52 = jumlah responden).
- 2) Mencari skor yang diharapkan
 $2699 : 3120 = 0,865 = 86,5\%$ (2699 = jumlah skor angket)
- 3) Mencari rata-rata skor ideal
 $3120 : 52 = 60$
- 4) Mencari nilai yang dihipotesiskan
 $\mu_0 = 0,865 \times 60 = 51,90$

Berdasarkan perhitungan tersebut, μ_0 teknik opini teman diperoleh angka sebesar 51,90, termasuk dalam kategori “baik”, karena nilai tersebut termasuk pada rentang interval 50,51 – 54,75.

Dengan demikian, peneliti mengambil hipotesis bahwa Penerapan teknik pembelajaran opini teman di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus dalam kategori kurang, dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 4.2

¹⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op. Cit, hlm. 246-247

**Kategori Teknik Pembelajaran Opini Teman di MA NU Miftahul Falah
Dawe Kudus**

No.	Kategori	Jumlah
1	Sangat baik	17 peserta didik
2	Baik	17 peserta didik
3	Cukup	10 peserta didik
4	Kurang	8 peserta didik

b) Analisis Data tentang Metode Pembelajaran *Brainstorming* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berawal dari data nilai angket yang diberikan kepada responden, langkah selanjutnya, membuat interval kategori dengan cara sebagai berikut¹¹:

- 1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

$$H = 59$$

$$L = 43$$

- 2) Mencari nilai range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 59 - 43 + 1$$

$$= 17$$

- 3) Mencari interval

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \text{Interval Kelas}$$

$$R = \text{Range}$$

$$K = \text{Jumlah Kelas (berdasarkan multiple choice)}$$

$$K = 4 \text{ (ditetapkan berdasarkan multiple choice), maka diperoleh nilai interval sebagai berikut :}$$

¹¹M. Iqbal Hasan, *Op. Cit.*, hlm. 43-44

$$\begin{aligned}
 I &= \frac{R}{K} \\
 &= 17/4 \\
 &= 4,25
 \end{aligned}$$

Jadi, dari data hasil di atas dapat diperoleh nilai 4,25, sehingga interval yang diambil kelipatan 4,25. Sehingga untuk mengkategorikan dapat diperoleh interval sebagai berikut :

Tabel 4.3

Nilai Interval Metode Pembelajaran *Brainstorming* di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

No	Interval	Kategori
1	54,76 - 59	Sangat baik
2	50,51 – 54,75	Baik
3	46,26 – 50,50	Cukup
4	43 – 46,25	Kurang

Langkah selanjutnya ialah mencari μ_0 (nilai yang dihipotesiskan), dengan cara sebagai berikut¹² :

- 1) Mencari skor ideal
 $4 \times 15 \times 52 = 3120$ (4 = skor tertinggi, 15 = jumlah item instrumen, dan 52 = jumlah responden)
- 2) Mencari skor yang diharapkan
 $2654 : 3120 = 0,850 = 85\%$ (2654 = jumlah skor angket)
- 3) Mencari rata-rata skor ideal
 $3120 : 52 = 60$
- 4) Mencari nilai yang dihipotesiskan
 $\mu_0 = 0,850 \times 60 = 51,04$

Berdasarkan perhitungan tersebut, μ_0 metode pembelajaran *brainstorming* diperoleh angka sebesar 51,04, termasuk dalam

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op. Cit, hlm. 246-247

kategori “baik”, karena nilai tersebut termasuk pada rentang interval 50,51 – 54,75.

Dengan demikian, peneliti mengambil hipotesis bahwa penerapan metode *brainstorming* tergolong baik, dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 4.4

Kategori Metode Pembelajaran *Brainstorming* di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

No.	Kategori	Jumlah
1.	Sangat baik	17 peserta didik
2.	Baik	9 peserta didik
3.	Cukup	15 peserta didik
4.	Kurang	11 peserta didik

c) Data tentang Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Berawal dari data nilai angket yang diberikan kepada responden, langkah selanjutnya membuat interval kategori dengan cara sebagai berikut¹³:

- 1) Mencari nilai tertinggi (H) dan nilai terendah (L)

$$H = 60$$

$$L = 39$$

- 2) Mencari nilai range (R)

$$R = H - L + 1 \text{ (bilangan konstan)}$$

$$= 60 - 39 + 1$$

$$= 22$$

- 3) Mencari interval

¹³M. Iqbal Hasan, *Op. Cit.*, hlm. 43-44

$$I = \frac{R}{K}$$

I = Interval Kelas

R = Range

K = Jumlah Kelas (berdasarkan *multiple choice*)

K = 4 (ditetapkan berdasarkan *multiple choice*), maka diperoleh nilai interval sebagai berikut :

$$\begin{aligned} i &= \frac{R}{K} \\ &= 22/4 \\ &= 5,5 \end{aligned}$$

Jadi dari data hasil di atas dapat diperoleh nilai 5,5, sehingga interval yang diambil kelipatan 5,5. Sehingga untuk mengkategorikan dapat diperoleh interval sebagai berikut :

Tabel 4.5

**Nilai Interval Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MA
NU Miftahul Falah Dawe Kudus**

No	Interval	Kategori
1	54,6 – 60	Sangat baik
2	50,1 – 54,5	Baik
3	44,6 – 50	Cukup
4	39 – 44,5	Kurang

Langkah selanjutnya ialah mencari μ_0 (nilai yang dihipotesiskan), dengan cara sebagai berikut¹⁴ :

1) Mencari skor ideal

$4 \times 15 \times 52 = 3120$ (4 = skor tertinggi, 15 = jumlah item instrumen, dan 52 = jumlah responden)

2) Mencari skor yang diharapkan

¹⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Op. Cit, hlm. 246-247

$$2984 : 3120 = 0,956 = 95,6\% \text{ (2984 = jumlah skor angket)}$$

3) Mencari rata-rata skor ideal

$$3120 : 52 = 60$$

4) Mencari nilai yang dihipotesiskan

$$\mu_0 = 0,956 \times 60 = 57,36$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, μ_0 kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh angka sebesar 57,36 maka nilai tersebut dikategorikan “sangat baik”, karena nilai tersebut termasuk pada rentang interval 54,6 – 60.

Dengan demikian peneliti mengambil hipotesis bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik tergolong sangat baik, dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 4.6

Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

No.	Kategori	Jumlah
1	Tinggi	43 peserta didik
2	Sedang	7 peserta didik
3	Cukup	0 peserta didik
4	Kurang	2 peserta didik

2. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis Deskriptif

Pengujian hipotesis deskriptif pertama, rumusan hipotesisnya adalah “penerapan teknik pembelajaran opini teman pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong baik”

1) Menghitung skor ideal

$$\text{Skor ideal untuk variabel teknik pembelajaran opini teman} = 4 \times 15 \times 52 = 3120 \text{ (4 = skor tertinggi, 15 = jumlah item instrumen, dan 52}$$

= jumlah responden). Skor ideal = $2699 : 3120 = 0,865$. Rata-rata = $3120 : 52 = 60$.

- 2) Menghitung rata-rata nilai ($\bar{x}$)

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= 2699/52$$

$$= 51,903$$

Berdasarkan output dari SPSS bahwa variabel teknik opini teman (X_1) dengan jumlah (N) sebanyak 15 mempunyai rata-rata sebesar 51,90 (lihat pada lampiran 4)

- 3) Menentukan nilai yang dihipotesiskan (menentukan μ_o)

$$\mu_o = 0,865 \times 60 = 51,9$$

- 4) Menghitung nilai simpangan baku

Sebelum menghitung simpangan baku terlebih dahulu peneliti menghitung varians. Dari hasil perhitungan SPSS 16.0 ditemukan varians pada variabel teknik opini teman sebesar 20,402 (lihat pada lampiran 9). Di bawah ini perhitungan simpangan bakunya:

$$s = \sqrt{\text{Varians}}$$

$$= \sqrt{20,402}$$

$$= 4,517$$

Hasil simpangan baku menggunakan perhitungan SPSS 16.0 sebesar (lihat pada lampiran 9).

- 5) Memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_o}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{51,903 - 51,9}{\frac{4,517}{\sqrt{52}}}$$

$$t = \frac{0,003}{\frac{4,517}{7,21}}$$

$$t = \frac{0,003}{0,626}$$

$$t = 0,006$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas di peroleh t hitung variabel teknik opini teman sebesar 0,006. Sedangkan untuk perhitungan menggunakan SPSS 16.0 diperoleh t hitung sebesar 0,006 (lihat pada lampiran 9).

Pengujian hipotesis deskriptif kedua, rumusan hipotesisnya adalah “penerapan metode pembelajaran *brainstorming* pada pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, tergolong “baik”.

1) Menghitung skor ideal

Skor ideal untuk variabel metode pembelajaran *brainstorming* = 4 x 15 x 52 = 3120 (4 = skor tertinggi, 15 = jumlah item instrumen, dan 52 = jumlah responden). Skor ideal = 2654 : 3120 = 0,850, rata-rata skor = 3120 : 52 = 60

2) Menghitung rata-rata nilai ($\bar{x}$)

$$\begin{aligned} M &= \frac{\sum fx}{N} \\ &= 2654/52 \\ &= 51,04 \end{aligned}$$

Hasil mean menggunakan perhitungan SPSS 16.0 sebesar 51,04 (lihat pada lampiran 4).

3) Menentukan nilai yang dihipotesiskan (menentukan μ_o)

$$\mu_o = 0,850 \times 60 = 51$$

4) Menghitung nilai simpangan baku

Sebelum menghitung simpangan baku terlebih dahulu peneliti menghitung varians. Dari hasil perhitungan SPSS 16.0 ditemukan varians pada variabel metode pembelajaran *brainstorming* sebesar

25,489, (lihat pada lampiran 9). Di bawah ini perhitungan simpangan bakunya:

$$\begin{aligned} s &= \sqrt{\text{Varians}} \\ &= \sqrt{25,489} \\ &= 5,049 \end{aligned}$$

Hasil simpangan baku menggunakan program SPSS 16.0 sebesar 5,049 (lihat pada lampiran 9)

5) Memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus:

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x} - x_o}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \\ t &= \frac{51,014 - 51}{\frac{5,049}{\sqrt{52}}} \\ t &= \frac{-0,014}{\frac{5,049}{7,211}} \\ t &= \frac{-0,014}{0,700} \\ t &= -0,002 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas di peroleh t hitung variabel metode *brainstorming* sebesar -0,002. Sedangkan untuk perhitungan dengan menggunakan program SPSS versi 16.0 diperoleh nilai t sebesar -0,002 (lihat pada lampiran 9).

Pengujian hipotesis deskriptif ketiga, rumusan hipotesisnya adalah “kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong “sangat baik”.

1) Menghitung skor ideal

Skor ideal untuk variabel kemampuan berpikir kritis aqidah akhlaq = $4 \times 15 \times 52 = 3120$ (4 = skor tertinggi, 15 = jumlah item instrumen, dan 52 = jumlah responden). Skor ideal = $2984 : 3120 = 0,956$. Rata-rata skor = $3120 : 52 = 60$.

2) Menghitung rata-rata nilai ($\bar{x}$)

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

$$= 2984/52$$

$$= 57,38$$

Hasil *mean* menggunakan perhitungan SPSS 16.0 sebesar 57,38 (lihat pada lampiran 9).

- 3) Menentukan nilai yang dihipotesiskan (menentukan μ_0)

$$\mu_0 = 0,956 \times 60 = 57,36$$

- 4) Menghitung nilai simpangan baku

Sebelum menghitung simpangan baku terlebih dahulu peneliti menghitung varians. Dari hasil perhitungan SPSS 16.0 ditemukan varians pada variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 19,928 (lihat pada lampiran 9). Di bawah ini perhitungan simpangan bakunya:

$$s = \sqrt{\text{Varians}}$$

$$= \sqrt{19,928}$$

$$= 4,464$$

Hasil simpangan baku menggunakan program SPSS 16.0 sebesar 4,464 (lihat pada lampiran 9).

- 5) Memasukkan nilai-nilai tersebut ke dalam rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{57,38 - 57,36}{\frac{4,464}{\sqrt{52}}}$$

$$t = \frac{0,00427}{\frac{4,464}{7,211}}$$

$$t = \frac{0,00427}{0,61}$$

$$t = 0,007$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas di peroleh t hitung variabel kemampuan berpikir kritis aqidah akhlaq sebesar 0,007. Sedangkan untuk perhitungan dengan menggunakan program SPSS versi 16.0 diperoleh nilai t sebesar 0,007 (lihat pada lampiran 9).

b. Uji Hipotesis Asosiatif

1) Pengaruh Penerapan Teknik Pembelajaran Opini Teman terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.”

Pengujian ini menggunakan rumus uji f, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong untuk menghitung regresi linier sederhana

Setelah diketahui adanya hasil angket, kemudian peneliti membuat tabulasi data dari hasil angket yang nantinya akan membantu dalam menganalisis regresi linier sederhana. Adapun tabel penolong (dapat dilihat pada lampiran 16), sehingga diketahui:

$$\begin{array}{ll} N = 52 & \sum X_1 Y = 154830 \\ \sum X_1 = 2699 & \sum X_1^2 = 141129 \\ \sum Y = 2984 & \sum Y^2 = 172252 \end{array}$$

b) Menghitung harga a dan b dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{(2984)(141129) - (2699)(154830)}{52.141129 - (2699)^2}$$

$$= \frac{421128936 - 417886170}{7338708 - 7284601}$$

$$= \frac{3242766}{54107}$$

$$= 59,932$$

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{52.154830 - (2699)(2984)}{52.141129 - (2699)^2}$$

$$= \frac{8051160 - 8053816}{7338708 - 7284601}$$

$$= \frac{-2651}{54107}$$

$$= -0,049$$

c) Menyusun persamaan regresi dengan menggunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 59,932 + 0,049X_1$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan harga a sebesar 59,932 dan harga b sebesar -0,049. Dan berdasarkan output dari spss didapatkan harga a = 59,932 dan harga b = -0,049 (lihat pada lampiran 11). Sehingga didapatkan persamaan regresi linier sederhana sebesar

$$\hat{Y} = 59,932 + -0,049X_2$$

2) Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Brainstorming* terhadap Kemampuan Berpikir kritis Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis ketiga yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.”

Pengujian ini menggunakan rumus uji f, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a). Membuat tabel penolong untuk menghitung regresi linier sederhana. Setelah diketahui adanya hasil angket, kemudian peneliti membuat tabulasi data dari hasil angket yang nantinya akan membantu dalam menganalisis regresi linier sederhana. Adapun tabel penolong (dapat dilihat pada lampiran 16), sehingga diketahui:

$$N = 52 \quad \sum X_2 Y = 152116$$

$$\sum X_2 = 2654 \quad \sum X_2^2 = 136756$$

$$\sum Y = 2984 \quad \sum Y^2 = 172252$$

b) Menghitung harga a dan b dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{(2984)(136756) - (2654)(152116)}{52 \cdot 136756 - (2654)^2}$$

$$= \frac{408079904 - 403715864}{7111312 - 7043716}$$

$$= \frac{4364040}{67596}$$

$$= 64,561$$

$$b = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$= \frac{52.(152116) - (2654)(2984)}{52.136756 - (2654)^2}$$

$$= \frac{7910032 - 7919536}{7111312 - 7043716}$$

$$= \frac{-9531}{67596}$$

$$= -0,141$$

c). Menyusun persamaan regresi dengan menggunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + bX_2$$

$$\hat{Y} = 64,561 + -0,141X_2$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan harga a = 64,651 dan harga b = -0,141. Dan berdasarkan output dari spss didapatkan harga a = 64,651 dan harga b = -0,141 (lihat lampiran 11). Sehingga didapatkan persamaan regresi linier sederhana sebesar $\hat{Y} = 64,651 + -0,141X_2$

3) Pengaruh Penerapan Teknik Pembelajaran Opini Teman dan Metode Pembelajaran *Brainstorming* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis keempat yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.”

Pengujian ini menggunakan rumus uji f, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Membuat tabel penolong untuk menghitung persamaan regresi ganda dua predictor

Setelah diketahui adanya hasil angket, kemudian peneliti membuat tabulasi data dari hasil angket yang nantinya akan

membantu dalam menganalisis regresi linier sederhana. Adapun tabel penolong (dapat dilihat pada lampiran 16), sehingga diketahui:

$$\begin{aligned}\sum Y &= 2984 & \sum X_2 Y &= 152166 \\ \sum X_1 &= 2699 & \sum X_1 X_2 &= 138670 \\ \sum X_2 &= 2654 & \sum X_1^2 &= 141129 \\ \sum X_1 Y &= 154830 & \sum X_2^2 &= 136756\end{aligned}$$

b. Menghitung harga a , b_1 , b_2 dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}a &= \frac{Y - b_1 X_1 - b_2 X_2}{n} \\ &= \frac{2984 - 0,049(2699) - 0,141(2654)}{52} \\ &= \frac{2984 - 132,251 - 374,214}{52} \\ &= \frac{3193,528}{52} \\ &= 61,414 \\ b_1 &= \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_2 y)(\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\ &= \frac{(136756)(154830) - (152116)(138670)}{(141129)(136756) - (138670)^2} \\ &= \frac{21074082505 - 21093925720}{19300237524 - 19229368900} \\ &= \frac{-19843214}{70868624} \\ &= -0,279 = -0,280\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b_2 &= \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 y)(\sum x_1 x_2)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} \\
 &= \frac{(141129)(152116) - (154830)(138670)}{(141129)(136756) - (138670)^2} \\
 &= \frac{21467978964 - 21470276100}{19300237524 - 19229368900} \\
 &= \frac{14031987}{70868624} \\
 &= 0,1979 = 0,198
 \end{aligned}$$

c. Menyusun persamaan regresi dengan menggunakan rumus:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

$$\hat{Y} = 61,414 + -0,280 X_1 + 0,198 X_2$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan harga a = 61,414 dan harga b₁ = -0,280 , harga b₂ = 0,198. Dan berdasarkan output dari spss didapatkan harga a = 61,414 harga b₁ = - 0,280 dan harga b₂ = 0,198 (lihat pada lampiran 12). Sehingga didapatkan persamaan regresi linier sederhana sebesar:

$$\hat{Y} = 61,414 + -0,280 X_1 + 0,198 X_2$$

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan, maka dapat berpedoman pada tabel berikut :

Tabel 4.7

Pedoman untuk Memberikan Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi¹⁵

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat

¹⁵Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, Op. Cit., hlm. 216

0,800 – 1,000	Sangat Kuat
---------------	-------------

4) Pengaruh Teknik Pembelajaran Opini Teman terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.”

Pengujian ini menggunakan rumus uji t, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

Berdasarkan tabel yang terdapat pada lampiran tersebut dapat diketahui :

$$\begin{aligned}\sum X_1 &= 2699 & \sum X_1 Y &= 154830 & \sum X_1^2 &= 141129 \\ \sum Y &= 2984 & \sum Y^2 &= 172252\end{aligned}$$

b) Menghitung koefisien korelasi

$$r_{x_1 y} = \frac{N \sum x_1 \tilde{y} - \sum x_1 \sum y}{\sqrt{[N \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{(52)(154830) - (2699)(2984)}{\sqrt{\{(52)(141129) - (2699)^2\}\{(52)(172252) - (2984)^2\}}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{8051160 - 8053816}{\sqrt{\{7338708 - 7284601\}\{8957104 - 8904256\}}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{-2656}{\sqrt{\{54107\}\{52848\}}}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&= \frac{-2656}{\sqrt{2859446736}}\end{aligned}$$

$$= \frac{-2673}{53473,79}$$

$$= -0,050$$

Perhitungan menggunakan SPSS 16.0 diperoleh r hitung sebesar -0,050 (lihat pada lampiran 13).

Berdasarkan tabel, koefisien korelasi antara teknik pembelajaran opini teman terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, tergolong pada kategori sangat rendah, yaitu terletak pada interval 0,00 – 0,199.

c) Menghitung koefisien determinasi

$$\begin{aligned} R^2 &= (r)^2 \times 100\% \\ &= (0,050)^2 \times 100\% \\ &= 0,025 \times 100\% \\ &= 2,5\% \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai koefisien determinasi variabel sebesar 2,5%, ini berarti kemampuan variabel teknik pembelajaran opini teman dalam menjelaskan varians variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 2,5%.

5) Pengaruh Metode Pembelajaran *Brainstorming* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis ketiga yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus”.

Pengujian ini menggunakan rumus uji t, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

Berdasarkan tabel yang terdapat pada lampiran tersebut dapat diketahui :

$$\begin{aligned}\sum X_2 &= 2654 & \sum X_2 Y &= 152116 & \sum X_2^2 &= 136756 \\ \sum Y &= 2984 & \sum Y^2 &= 172252\end{aligned}$$

b) Menghitung koefisien korelasi

$$\begin{aligned}r_{x_2 y} &= \frac{N \sum x_2 \tilde{y} - \sum x_2 \sum y}{\sqrt{[N \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \\ &= \frac{(52)(152116) - (2654)(2984)}{\sqrt{[(52)(136756) - (2654)^2][(52)(172252) - (2984)^2]}} \\ &= \frac{7910032 - 7919536}{\sqrt{[7111312 - 7043716][8957104 - 8904256]}} \\ &= \frac{-9504}{\sqrt{[67596][52848]}} \\ &= \frac{-9504}{\sqrt{3043833408}} \\ &= \frac{-9504}{55170,94} \\ &= -0,159\end{aligned}$$

Perhitungan menggunakan SPSS versi 16.0 diperoleh r hitung sebesar $-0,159$, (lihat pada lampiran 13). Berdasarkan tabel, koefisien korelasi antara metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus, tergolong pada kategori sangat rendah, yaitu terletak pada interval $0,00 - 0,199$.

c) Menghitung koefisien determinasi

$$\begin{aligned}R^2 &= (r)^2 \times 100\% \\ &= (-0,159)^2 \times 100\% \\ &= 0,2528 \times 100\% \\ &= 25,2\%\end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 25,28%, ini berarti kemampuan variabel metode pembelajaran

brainstorming dalam menjelaskan varians variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 25,28%.

6) Pengaruh Penerapan Teknik Pembelajaran Opini Teman dan Metode Pembelajaran *Brainstorming* secara simultan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis keempat yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.”

Pengujian ini menggunakan rumus uji F, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Membuat tabel penolong

Berdasarkan tabel yang terdapat pada lampiran tersebut dapat diketahui :

$$\begin{array}{lll} \sum X_1 = 2699 & \sum X_1 Y = 154830 & \sum X_1^2 = 141129 \\ \sum X_2 = 2654 & \sum X_2 Y = 152116 & \sum X_2^2 = 136756 \\ \sum Y = 2984 & \sum X_1 X_2 = 138670 & \sum Y^2 = 172252 \end{array}$$

b) Mencari koefisien korelasi ganda secara bersama-sama penerapan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainsrtorming* secara simultan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq :

$$\begin{aligned} r_{yx1x2} &= \sqrt{\frac{r_{yx1}^2 + r_{yx2}^2 - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{x1x2}}{1 - r_{x1x2}^2}} \\ &= \sqrt{\frac{0,250 + 0,2528 - 2(0,0498016)}{1 - 0,620944}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{0,5028 - 0,0996032}{0,379056}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,4031968}{0,379056}} \\
 &= \sqrt{0,0404} \\
 &= 0,201
 \end{aligned}$$

Perhitungan menggunakan SPSS versi 16.0 diperoleh r hitung sebesar 0,201 (lihat pada lampiran 14),

Berdasarkan tabel, koefisien korelasi antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong pada kategori rendah, yaitu terletak pada interval koefisien 0,200 – 0,399.

d) Menghitung koefisien determinasi

$$\begin{aligned}
 R^2 &= (r)^2 \times 100\% \\
 &= (0,201)^2 \times 100\% \\
 &= 0,404 \times 100\% \\
 &= 40,4\%
 \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 40,4%, ini berarti kemampuan variabel teknik pembelajaran opini teman dan metode *brainstorming* dalam menjelaskan varians variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 40,4%.

7) Mencari Korelasi Parsial

Uji hipotesis asosiatif ini untuk menguji hipotesis keempat yang berbunyi “terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.”

Analisis korelasi parsial digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel di mana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel control).

Pengujian ini menggunakan rumus uji t, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Korelasi parsial antara X_1 dengan Y , di mana X_2 sebagai variabel control:

$$\begin{aligned} r_{x_1y.x_2} &= \frac{r_{yx1} - r_{yx2} \cdot r_{x1x2}}{\sqrt{1 - (r_{x1x2}^2)} \cdot \sqrt{1 - (r_{yx2}^2)}} \\ &= \frac{0,250 - 0,2528 \cdot 0,788}{\sqrt{1 - (0,620)^2} \cdot \sqrt{1 - (0,639)^2}} \\ &= \frac{0,0508}{\sqrt{0,33} \cdot \sqrt{0,361}} \\ &= \frac{0,0508}{\sqrt{0,1651}} \\ &= \frac{0,0508}{0,4064} \\ &= 0,125 \end{aligned}$$

Perhitungan menggunakan SPSS versi 16.0 diperoleh r hitung sebesar 0,125 (lihat pada lampiran 15). Berdasarkan tabel, koefisien korelasi antara teknik pembelajaran opini teman terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong pada kategori sangat rendah, yaitu terletak pada interval koefisien 0,000 – 0,199.

- b. Korelasi parsial antara X_2 dengan Y , di mana X_1 sebagai variabel control:

$$r_{x_2y.x_1} = \frac{r_{yx2} - r_{yx1} \cdot r_{x1x2}}{\sqrt{1 - (r_{x1x2}^2)} \cdot \sqrt{1 - (r_{yx1}^2)}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,2528 - 0,250 \cdot 0,788}{\sqrt{1 - (0,620)} \cdot \sqrt{1 - (0,625)}} \\
 &= \frac{0,0558}{\sqrt{0,38} \cdot \sqrt{0,375}} \\
 &= \frac{0,0558}{\sqrt{0,0815}} \\
 &= \frac{0,0558}{0,2861} \\
 &= -0,195
 \end{aligned}$$

Perhitungan menggunakan SPSS versi 16.0 diperoleh r hitung sebesar $-0,195$ (lihat pada lampiran 15). Berdasarkan tabel, koefisien korelasi antara metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong pada kategori sangat rendah, yaitu terletak pada interval koefisien $0,00 - 0,199$.

3. Analisis Lanjut

Setelah diperoleh nilai t hitung maka langkah selanjutnya adalah membandingkan dengan t tabel dengan taraf signifikansi 5%.

a. Rumusan masalah pertama

Untuk mencari t tabel yakni $dk = n - 1$, didapatkan hasil $52 - 1 = 51$. Jadi, t tabel dengan dk 51 dengan taraf signifikansi 5% adalah 2,007. Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesis dekriptif pertama sebagai berikut:

H_0 = Penerapan teknik pembelajaran opini teman pada mata pelajaran aqidah akhlaq tergolong baik di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t hitung untuk variabel teknik pembelajaran opini teman sebesar 0,006. dan akan dibandingkan dengan t tabel. Untuk uji pihak kiri, nilai t diubah menjadi negatif dari nilai tabel t , kita dapat menemukan t tabel menjadi -2,007. Karena t tabel lebih kecil dari t hitung atau jatuh pada penerimaan H_0 ($0,006 > -2,007$), H_0 diterima atau H_a ditolak. Maka, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik pembelajaran opini teman pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong baik dan signifikan.

Selanjutnya untuk hipotesis deskriptif kedua, penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 = Penerapan metode pembelajaran *brainstorming* pada mata pelajaran aqidah akhlaq tergolong baik pula di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t hitung untuk variabel teknik pembelajaran *brainstorming* sebesar 0,002. Dibandingkan dengan t tabel. Untuk uji pihak kiri, nilai t diubah menjadi negatif dari nilai tabel t , kita dapat menemukan t tabel menjadi -2,311. Karena t tabel lebih kecil dari t hitung atau jatuh pada penerimaan H_0 ($0,002 > -2,311$) maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Maka, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran *brainstorming* pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong baik dan signifikan.

Selanjutnya untuk hipotesis deskriptif ketiga, penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 = Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq tergolong baik di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t hitung untuk variabel kemampuan berpikir kritis sebesar 0,007. Dibandingkan dengan t tabel. Untuk uji pihak kiri, nilai t diubah menjadi negatif dari nilai

tabel t, kita dapat menemukan t tabel menjadi -2,007. Karena t hitung lebih besar dari t tabel atau jatuh pada penerimaan H_0 ($0,007 > -2,008$) maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Maka, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus tergolong baik dan signifikan.

- b. Pada rumusan masalah kedua untuk mencari f table yakni dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut $52-2-1=49$. Jadi, f tabel dengan dk 49 dengan taraf signifikansi 5% adalah 3,18. Selanjutnya dicari f hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$\begin{aligned} F_{reg} &= \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)} \\ &= \frac{-0,050^2(52 - 2 - 1)}{2(1 - 0,050^2)} \\ &= \frac{0,025(49)}{2(0,95)} \\ &= \frac{1,225}{1,9} \\ &= 0,644 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga f hitung sebesar 0,644, selanjutnya dikorelasikan dengan harga f tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila f hitung $> f$ tabel

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan f hitung teknik pembelajaran opini teman terhadap kemampuan berpikir kritis adalah $0,644 < 3,18$, karena f hitung jatuh pada penerimaan H_a atau lebih kecil dari f tabel, maka H_a ditolak atau H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan tidak signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus adalah tidak signifikan.

Hubungan yang positif disini berarti jika semakin baik penerapan teknik pembelajaran opini, maka semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Selain uji F_{reg} yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan teknik pembelajaran opini terhadap kemampuan berpikir kritis dan metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka cara lain yang digunakan adalah menggunakan uji konstanta dan koefisien.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

a) Uji signifikansi konstanta regresi

Untuk menghitung parameter a (konstanta) dengan rumus sebagai berikut:

$$sa^2 = \frac{\frac{1}{n-2}(\sum y^2 - b\sum xy)(\sum x^2)}{n\sum x^2}$$

$$= \frac{\frac{1}{52-2}(172252 - 0,049.154830)(136756)}{52.136756}$$

$$= \frac{0,02(164665,33)(152173)}{7111312}$$

$$= \frac{501152345,24}{7111312}$$

$$= 70,472$$

$$\begin{aligned} sa &= \sqrt{\sum Sa^2} \\ &= \sqrt{70,472} \\ &= 8,394 \end{aligned}$$

Jadi untuk t hitung parameter a dengan rumus:

$$\begin{aligned} t &= a - \frac{A_0}{sa} \\ &= -0,141 - \frac{0}{8,394} \\ &= -0,01679 \end{aligned}$$

b) Uji signifikansi koefisien regresi

Cara menghitung parameter b (koefisien) dengan menggunakan rumus:

$$t_1 = b_1 - \frac{B_0}{\sqrt{\frac{S^{2y}/x}{\sum Xi^2}}}$$

Terlebih dahulu menghitung nilai S^{2y}/x dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S^2_{y/x} &= \frac{1}{n-2}(\Sigma y^2 - b\Sigma xy) \\
 &= \frac{1}{52-2}(172252 - 0,049.154830) \\
 &= 0,02(172252 - 7586,67) \\
 &= 3293,3
 \end{aligned}$$

Selanjutnya dimasukkan dalam rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t_1 &= b_1 - \frac{B_0}{\sqrt{\frac{S^2_{y/x}}{\Sigma X_i^2}}} \\
 &= -0,049 - \frac{0}{0,0152} \\
 &= -3,223
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas diketahui nilai t_{hitung} b sebesar 3,223 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,009 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) atau ($3,223 > 2,009$) maka ha diterima.

- c. Pada rumusan masalah ketiga untuk mencari f table yakni dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut $52-2-1=49$. Jadi, f tabel dengan dk 48 dengan taraf signifikansi 5% adalah 3,18. Selanjutnya dicari f hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 F_{reg} &= \frac{R^2(\tilde{N} - \tilde{M} - 1)}{m(\tilde{1} - R^2)} \\
 &= \frac{0,159^2(52 - 2 - 1)}{2(1 - 0,159^2)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{0,2528(49)}{2(0,97472)}$$

$$= \frac{12,3872}{1,94944}$$

$$= 6,354$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga f hitung sebesar 6,354, selanjutnya dikorelasikan dengan harga f tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila f hitung $>$ f tabel

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan f hitung metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis adalah $6,354 > 3,18$, karena f hitung jatuh pada penerimaan H_a atau lebih besar dari f tabel, maka H_a diterima atau H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Hubungan yang positif disini berarti jika semakin baik pelaksanaan metode pembelajaran *brainstorming*, maka semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Selain uji F_{reg} yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan teknik pembelajaran opini teman terhadap kemampuan

berpikir kritis dan metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka cara lain yang digunakan adalah menggunakan uji konstanta dan koefisien.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

a) Uji signifikansi konstanta regresi

Cara menghitung parameter a (konstanta) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 sa^2 &= \frac{\frac{1}{n-2}(\sum y^2 - b\sum xy)(\sum x^2)}{n\sum x^2} \\
 &= \frac{\frac{1}{52-2}(172252 - 0,049.154830)(141129)}{52.141129} \\
 &= \frac{0,02(23239053357,57)}{7338708} \\
 &= \frac{464781067,1514}{7338708} \\
 &= 63,33 \\
 sa &= \sqrt{\sum Sa^2} \\
 &= \sqrt{63,33} \\
 &= 7,95
 \end{aligned}$$

Jadi untuk menghitung t hitung parameter a dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 t &= a - \frac{A_0}{sa} \\
 &= 64,561 - \frac{0}{7,95} \\
 &= 8,12
 \end{aligned}$$

b) Uji signifikansi koefisien regresi

Cara menghitung parameter b (koefisien) dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} S^{2y}/x &= \frac{1}{n-2}(\Sigma y^2 - b\Sigma xy) \\ &= \frac{1}{52-2}(172252 - 0,141.152116) \\ &= 0,02(150803,644) \\ &= 3016,07 \end{aligned}$$

Untuk menghitung parameter b dengan rumus:

$$\begin{aligned} t_1 &= b_2 - \frac{B_0}{\sqrt{\frac{S^{2y}/x}{\Sigma X_i^2}}} \\ &= -0,141 - \frac{0}{0,0213} \\ &= -6,619 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan di atas diketahui nilai t_{hitung} b sebesar -6,619 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,009 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) atau $(-6,619 < 2,009)$ maka H_0 ditolak.

- d. Pada rumusan masalah keempat untuk mencari f table yakni dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut $52-2-1=49$. Jadi, f tabel dengan dk 49 dengan taraf signifikansi 5% adalah 3,18. Selanjutnya dicari f hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(\tilde{N} - \tilde{M} - 1)}{m(\tilde{1} - R^2)}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,201^2(52 - 2 - 1)}{2(1 - 0,201^2)} \\
 &= \frac{0,0404(49)}{0,192} \\
 &= \frac{1,9796}{0,192} \\
 &= 10,31
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga f hitung sebesar 10,31, selanjutnya dikorelasikan dengan harga f tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila f hitung > f tabel

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan f hitung metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis adalah (10,31 > 3,18), karena f hitung jatuh pada penerimaan H_a atau lebih besar atau sama dengan dari f tabel, maka H_a diterima atau H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus adalah signifikan.

Hubungan yang positif disini berarti jika semakin baik penerapan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran

brainstorming, maka semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Selain uji F_{reg} yang digunakan untuk mengukur pengaruh yang signifikan teknik pembelajaran opini teman terhadap kemampuan berpikir kritis dan metode pembelajaran *brainstorming* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka cara lain yang digunakan adalah menggunakan uji konstanta dan koefisien. Untuk uji koefisien regresi b_1 dan b_2 dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 s_y &= \frac{(1 - (R^2_{yx_1x_2})) \sum y^2}{N - 3} \\
 &= \frac{(1 - 0,404) 172252}{52 - 3} \\
 &= 2095,146 \\
 Sb_1 &= \sqrt{\frac{s_y}{\sum x_1^2 (1 - R^2_{x_1x_2})}} \\
 &= \sqrt{\frac{2095,146}{141129(1 - 0,62)}} \\
 &= \sqrt{\frac{2095,146}{53629,02}} \\
 &= \sqrt{0,039} \\
 &= 0,197
 \end{aligned}$$

Untuk nilai t hitung parameter b_1 dengan rumus:

$$t = \frac{b_1}{Sb_1}$$

$$= \frac{0,198}{0,197}$$

$$= 1,005$$

Untuk penghitungan parameter b_2 dengan rumus:

$$Sb_2 = \sqrt{\frac{sy}{\sum x_1^2 (1 - R^2_{x1x2})}}$$

$$= \sqrt{\frac{2095,146}{141129(1 - 0,62)}}$$

$$= \sqrt{\frac{493,786}{53629,02}}$$

$$= \sqrt{0,0092}$$

$$= 0,095$$

Jadi nilai t hitung untuk parameter b_2 dengan rumus:

$$t = \frac{b_2}{Sb_2}$$

$$= \frac{0,198}{0,095}$$

$$= 2,084$$

Hasil perhitungan di atas diketahui nilai t_{hitung} b_1 dan b_2 sebesar 1,005 dan 2,084 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,009 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) atau ($1,005 > 2,009$), ($2,084 > 2,009$) maka H_0 diterima.

- e. Pada rumusan masalah kedua untuk mencari t tabel yakni $dk = n - 1$, didapatkan hasil $52 - 1 = 51$. Selanjutnya dicari t hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi korelasi product moment sebagai berikut:

$$t = \frac{r_{x1y}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{x1y}^2}}$$

$$t = \frac{-0,050\sqrt{52-2}}{\sqrt{1-0,050^2}}$$

$$t = \frac{-0,050.7,01}{\sqrt{1-0,025}}$$

$$t = \frac{0,3505}{0,987}$$

$$t = 0,355$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga t hitung sebesar 0,355, selanjutnya dikorelasikan dengan harga t tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan t hitung teknik pembelajaran opini dan kemampuan berpikir kritis adalah $(0,355 < 2,008)$, karena t hitung jatuh pada penerimaan H_0 atau lebih kecil atau sama dengan dari t tabel, maka H_a ditolak atau H_0 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan tidak signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus adalah signifikan. Hubungan yang positif disini berarti jika semakin baik pelaksanaan teknik pembelajaran opini teman, maka semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

- f. Pada rumusan masalah ketiga untuk mencari t tabel yakni $dk = n - 1$, didapatkan hasil $52 - 1 = 51$. Jadi t tabel dengan dk 51 dengan taraf signifikansi 5% adalah 2,008. Selanjutnya dicari t hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi korelasi product moment sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,159\sqrt{52-2}}{\sqrt{1-0,159^2}}$$

$$t = \frac{0,159 \cdot 7,01}{\sqrt{1-0,02528}}$$

$$t = \frac{1,114}{0,7472}$$

$$t = 14,908$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga t hitung sebesar 14,908, selanjutnya dikorelasikan dengan harga t tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila t hitung $>$ t tabel

Dari kriteria di atas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan t hitung metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis adalah $(14,908 > 2,008)$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah

Dawe Kudus adalah signifikan. Hubungan yang positif disini berarti jika semakin baik pelaksanaan metode pembelajaran *brainstorming*, maka semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

- g. Pada rumusan masalah keempat untuk mencari F tabel yakni dk pembilang (k) = 2 dan dk penyebut (n-k-1) = 52-2-1= 49. Jadi F tabel dengan taraf signifikansi 5% adalah 3,18. Selanjutnya dicari F hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi yaitu sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

$$F_h = \frac{0,201^2 / 2}{(1 - 0,201^2) / (52 - 2 - 1)}$$

$$F_h = \frac{0,202}{(1 - 0,404) / (49)}$$

$$F_h = \frac{0,202}{0,0121}$$

$$F_h = 16,694$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga F hitung sebesar 16,694 yang selanjutnya dikorelasikan dengan harga F tabel. Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H₀= Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H₀ ditolak , apabila F hitung > F tabel

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan F hitung teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan dengan kemampuan berpikir kritis adalah 16,694 > 3,18, maka H_a diterima atau H₀ ditolak. Maka, dapat disimpulkan Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan

metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus adalah signifikan. Hubungan yang positif disini berarti jika semakin baik pelaksanaan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* maka semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

- h. Pada rumusan masalah keempat untuk mencari t tabel yakni $dk = n - 1$, didapatkan hasil $52 - 1 = 51$. Jadi t tabel dengan dk 51 dengan taraf signifikansi 5% adalah 2,008. Selanjutnya dicari t hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi korelasi parsial sebagai berikut:

$$\begin{aligned} t &= \frac{r_p \sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_p^2}} \\ &= \frac{0,534 \sqrt{49}}{\sqrt{1-0,534^2}} \\ &= \frac{3,737}{0,845} \\ &= 4,422 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga t hitung sebesar 4,422, selanjutnya dikorelasikan dengan harga t tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila t hitung $>$ t tabel

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan t hitung teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis adalah $(4,422 > 2,008)$, maka H_a diterima atau H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus adalah signifikan. Artinya ada hubungan secara positif antara teknik pembelajaran opini teman dan kemampuan berpikir kritis jika metode pembelajaran *brainstorming* dibuat tetap (menjadi variabel control).

- i. Pada rumusan masalah keempat untuk mencari t tabel yakni $dk = n - 1$, didapatkan hasil $52 - 1 = 51$. Jadi t tabel dengan dk 51 dengan taraf signifikansi 5% adalah 2,008. Selanjutnya dicari t hitung terlebih dahulu untuk uji signifikansi dengan rumus uji signifikansi korelasi parsial sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r_p \sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r_p^2}} \\
 &= \frac{0,148 \sqrt{52-3}}{\sqrt{1-0,219}} \\
 &= \frac{10,36}{0,883} \\
 &= 11,732
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh harga t hitung sebesar 11,732, selanjutnya dikorelasikan dengan harga t tabel Sebelumnya penulis akan menentukan formulasi hipotesisnya terlebih dahulu sebagai berikut:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Kriteria pengujian :

H_a diterima atau H_0 ditolak, apabila t hitung $>$ t tabel (uji dua pihak)

Dari kriteria diatas, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis uji hipotesis asosiatif didapatkan t hitung teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis adalah ($11,732 > 2,008$), maka H_a diterima atau H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus adalah signifikan. Artinya ada hubungan secara positif antara metode pembelajaran *brainstorming* dan kemampuan berpikir kritis jika teknik pembelajaran opini dibuat tetap (menjadi variabel control).

4. Pembahasan

Berdasarkan analisis yang telah peneliti lakukan, maka pembahasannya adalah sebagai berikut :

1. Penerapan teknik pembelajaran opini teman dalam kategori baik, yaitu sebesar 51,90 (rentang interval 50,51 – 54,75), metode pembelajaran *brainstorming* dalam kategori baik, yaitu sebesar 51,04 (rentang interval 50,51 – 54,75) dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus dalam kategori sangat baik, yaitu sebesar 57,36 (rentang interval 54,6 – 60).

2. Penerapan teknik pembelajaran opini teman berpengaruh kurang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq, dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 59,932 + -0,049 X_1$. Artinya apabila teknik pembelajaran opini teman yang diterapkan pada mata pelajaran aqidah akhlaq ditingkatkan, maka kemampuan berpikir kritis pada peserta didik juga meningkat. Teknik pembelajaran opini teman adalah teknik diskusi yang dilakukan dengan memberikan sebuah permasalahan yang harus ditemukan pemecahannya, sehingga peserta didik dituntut untuk mampu memberikan pendapat atau ide mereka. Hal ini akan memicu kemampuan berpikir kritis dari peserta didik, karena mereka dalam memberikan pendapat atau idenya harus berpikir secara mendalam untuk memberikan pemecahan atau solusi terbaik. Oleh karena itu, teknik pembelajaran opini teman dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlak di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus. Sedangkan hubungan antara keduanya adalah negatif dan tidak signifikan sebesar $-0,050$ termasuk dalam kategori sangat rendah. Jadi, penerapan teknik opini teman memberikan kontribusi sebesar 2,5% terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Penyebab dari hubungan yang negatif dan tidak signifikan diantara keduanya adalah adanya beberapa faktor yang sebenarnya dirasa cukup menjadi penghambat dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Faktor yang pertama adalah ketidak sesuaian tema pembelajaran aqidah akhlaq yang pada saat itu mempelajari tentang ilmu kalam dengan teknik pembelajaran yang diterapkan. Dalam tema ilmu kalam tidak terdapat permasalahan atau persoalan yang pas dan sesuai untuk penerapan teknik pembelajaran opini teman. Jadi dapat diketahui bahwa terjadi kegagalan atau ketidak sesuaian antara tema pembelajaran dengan teknik pembelajaran yang diterapkan. Faktor

yang kedua adalah pengisian angket oleh peserta didik yang dilakukan pada siang hari dimana peserta didik sudah merasa jenuh dan lapar, sehingga mengganggu konsentrasi berpikir peserta didik.

3. Penerapan metode pembelajaran *brainstorming* berpengaruh tidak signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq, dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 64,561 + -0,141X_2$. Artinya, apabila metode pembelajaran *brainstorming* ditingkatkan maka kemampuan berpikir kritis peserta didik akan meningkat. Metode pembelajaran *brainstorming* merupakan metode curah pendapat yang dilakukan dalam bentuk individu. Dimana setiap individu menyampaikan ide atau pendapat mereka sebanyak mungkin mengenai suatu topik permasalahan. Hal ini akan melatih peserta didik untuk berpikir kritis karena diberikan kesempatan untuk mereka mengemukakan ide atau pendapatnya secara bebas. Dengan adanya metode ini, peserta didik tidak malu dalam mengemukakan pendapat mereka karena dilakukan secara bersama dan ada seorang notulen yang akan menulis pendapat atau ide yang telah terkumpul. Jika kemampuan mengemukakan pendapat atau ide peserta didik meningkat kemampuan berpikir kritis peserta didik ikut meningkat. Sedangkan hubungan antara keduanya adalah negatif dan tidak signifikan sebesar $-0,159$ dalam kategori sangat rendah. Jadi, penerapan metode pembelajaran *brainstorming* memberikan kontribusi sebesar 25,28% terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus.

Penyebab dari hubungan yang negatif dan tidak signifikan diantara keduanya adalah adanya beberapa faktor yang sebenarnya dirasa cukup menjadi penghambat dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Faktor yang pertama adalah ketidak sesuaian tema pembelajaran aqidah akhlaq yang pada saat itu mempelajari tentang ilmu kalam dengan metode pembelajaran yang diterapkan. Dalam

tema ilmu kalam tidak terdapat permasalahan atau persoalan yang pas dan sesuai untuk penerapan metode pembelajaran *brainstorming*. Jadi dapat diketahui bahwa terjadi kegagalan atau ketidak sesuaian antara tema pembelajaran dengan metode pembelajaran yang diterapkan. Faktor yang kedua adalah pengisian angket oleh peserta didik yang dilakukan pada siang hari dimana peserta didik sudah merasa jenuh dan lapar, sehingga mengganggu konsentrasi berpikir peserta didik.

4. Penerapan teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan berpengaruh kurang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq, dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 61,141 + -0,280 X_1 + 0,198X_2$. Artinya, apabila teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* yang diterapkan pada mata pelajaran aqidah akhlaq ditingkatkan maka kemampuan berpikir kritis peserta didik juga akan meningkat. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu hal terpenting yang harus dimiliki peserta didik, karena dengan kemampuan ini peserta didik dapat menghadapi kehidupan nyata yang banyak persoalan yang membutuhkan penyelesaian menggunakan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, sekolah dan pendidik menerapkan teknik opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara simultan memiliki hubungan yang positif dan kurang signifikan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 0,201. Berdasarkan hasil koefisien determinasi, peneliti menyimpulkan bahwa teknik pembelajaran opini teman dan metode pembelajaran *brainstorming* secara simultan memberikan kontribusi sebesar 40,4% terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran aqidah akhlaq di MA NU Miftahul Falah Dawe Kudus. Hasil koefisien korelasi parsial pertama, antara teknik pembelajaran opini teman (X_1) dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) apabila metode pembelajaran *brainstorming* (X_2)

dikendalikan adalah sebesar $0,125$, dalam kategori sangat rendah. Artinya terjadi hubungan yang positif dan tidak signifikan di antara keduanya. Sebelum metode pembelajaran *brainstorming* (X_2) digunakan sebagai variabel kontrol, korelasi antara teknik pembelajaran opini teman (X_1) dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) adalah $-0,050$ dalam kategori sangat rendah. Terjadi kenaikan walaupun hanya sedikit ketika metode *brainstorming* diterapkan pada teknik opini teman. Jadi setiap subjek dalam sampel bila metode pembelajaran *brainstorming* dibuat sama, maka hubungan antara teknik pembelajaran opini teman dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih kuat. Faktor yang mempengaruhi menguatnya hubungan antara teknik pembelajaran opini teman dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan adanya metode pembelajaran *brainstorming* sebagai variabel kontrol adalah pada cara penyampaian pendapat yang berbeda yakni teknik pembelajaran opini teman dalam penyampaian pendapat secara berkelompok, sedang metode pembelajaran *brainstorming* cara penyampiannya secara individu. Jadi peserta didik menjadi lebih bebas dalam mengungkapkan pendapat dan ide mereka tanpa dibatasi oleh adanya kelompok diskusi.

Sedangkan koefisien korelasi parsial kedua, antara metode pembelajaran *brainstorming* (X_2) dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) apabila teknik pembelajaran opini teman (X_1) dikendalikan adalah sebesar $-0,195$ dalam kategori sangat rendah. Artinya terjadi hubungan yang negatif dan tidak signifikan di antara keduanya. Sebelum teknik pembelajaran opini teman (X_1) digunakan sebagai variabel kontrol, korelasi antara metode pembelajaran *brainstorming* (X_2) dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y) adalah $-0,159$, dalam kategori sangat rendah. Jadi setiap subjek dalam sampel bila teknik pembelajaran opini teman dibuat sama, maka hubungan antara metode pembelajaran *brainstorming* dengan

kemampuan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih lemah, walaupun penurunannya sedikit. Faktor yang mempengaruhi menurunnya hubungan antara metode pembelajaran *brainstorming* dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan adanya teknik pembelajaran opini teman sebagai variabel kontrol adalah dalam metode pembelajaran *brainstorming* penyampaian pendapat secara individu, sedangkan teknik opini teman secara berkelompok. Hal ini menjadikan peserta didik menjadi kesulitan untuk mengungkapkan pendapat mereka karena yang seharusnya peserta didik bebas mengungkapkan pendapat atau ide mereka sebanyak mungkin, menjadi terhalang dan terbatas dengan adanya diskusi kelompok dimana pendapat dan ide mereka harus disaring dan dipilih terlebih dahulu.

