

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Penelitian di Kelas X SMA 'Aisyiyah 1 Palembang

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 April sampai tanggal 7 Mei 2015 pada materi Shalat Berjamaah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan *design* "Nonequivalent Control Group Design" yaitu menempatkan subyek kedalam dua kelompok dengan kategori kelas X¹ sebagai kelas eksperimen dan kelas X³ sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel tersebut tidak dilakukan secara *random*.

Sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan terlebih dahulu peneliti melakukan observasi ke SMA 'Aisyiyah 1 Palembang sebagai lokasi penelitian. Kegiatan observasi ini dilaksanakan dari tanggal 22 – 28 April 2015, dari kegiatan observasi ini peneliti meninjau sampel yang akan dijadikan objek penelitian setelah berkonsultasi dengan ibu Yuliani Dewi, S.Ag selaku waka kurikulum sekaligus guru PAI maka ditentukanlah kelas X¹ sebagai kelas eksperimen dan kelas X³ sebagai kelas kontrol.

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk melihat atau mengetahui kondisi awal kedua sampel tersebut. *Pre-test* pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Rabu, 29 April 2015 dan *pre-test* pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Kamis, 30 April 2015 dengan masing-masing 20 soal.

Selanjutnya pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan yaitu 2 kali pertemuan dikelas eksperimen yang menggunakan metode *College Bowl* dan 2 kali pertemuan dikelas kontrol yang menggunakan metode Konvensional.

Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, selanjutnya peneliti memberikan *post-test* yang berjumlah 20 soal kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Post-test* pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Rabu, 6 Mei 2015, sedangkan kelas kontrol dilaksanakan pada hari Kamis, 7 Mei 2015.

1. Penerapan Metode *College Bowl* pada mata pelajaran PAI Materi Shalat Berjamaah di Kelas X¹ SMA 'Aisyiyah 1 Palembang (Kelas Eksperimen)

Pertemuan pertama pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Rabu, 29 April 2015. Pada pertemuan ini peneliti menyebarkan soal *pre test*, setelah selesai dilanjutkan membahas indikator mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi shalat berjamaah yang meliputi: (Pengertian, hukum, syarat makmum, syarat imam, macam-macam makmum, dan saf) dengan menggunakan metode *College Bowl*.

Adapun penerapan metode *College Bowl* pada mata pelajaran PAI materi shalat berjamaah yang meliputi: (Pengertian, hukum, syarat makmum, syarat imam, macam-macam makmum, dan saf) di kelas X¹ SMA Aisyiyah 1 Palembang (kelas eksperimen) adalah sebagai berikut:

a. Apersepsi

Peneliti mengajak siswa untuk mengingat pemahaman tentang shalat berjamaah pada zaman Rasulullah Saw dan mengaitkannya dengan materi yang akan disampaikan yaitu materi shalat berjamaah.

b. Eksplorasi

Peneliti menjelaskan materi tentang shalat berjamaah yang meliputi: pengertian, hukum, dan ketentuannya. Kemudian peserta didik diberi kesempatan untuk berdiskusi dan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang materi shalat berjamaah yang meliputi: (Pengertian, hukum, syarat makmum, syarat imam, macam-macam makmum, dan penyusunan saf shalat berjamaah)

c. Elaborasi

Setelah peserta didik melalui fase-fase diatas, kemudian peserta didik dituntut untuk mengaplikasikan konsep dan pengetahuan yang diperolehnya. Peneliti memberikan permasalahan dan soal yang harus dipecahkan dan dijawab oleh peserta didik. Dalam hal ini tahapannya menggunakan metode *college bowl* sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi kedalam beberapa tim dengan jumlah 4-5 orang untuk satu timnya
- 2) Setiap siswa diberikan kartu indeks yang akan digunakan untuk mendapatkan kesempatan mengeluarkan argumen / menjawab sebuah pertanyaan yang sedang diajukan

- 3) Untuk satu pertanyaan yang dijawab benar mendapatkan satu point nilai
- 4) Ketika seorang siswa memberikan jawaban yang salah, tim lain bisa mengambil alih untuk menjawab.
- 5) Setelah semua pertanyaan/ permasalahan selesai dijawab skornya dijumlahkan dan pemenangnya diumumkan
- 6) Bagi siswa/tim yang menang akan diberikan reward

d. Evaluasi

Setelah semua peserta didik menjawab soal-soal yang diberikan peneliti pada tahap elaborasi, maka pada tahap evaluasi ini, peneliti memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut serta memberi penguatan.

Pertemuan kedua pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Rabu.6 Mei 2015 Pada pertemuan ini membahas indikator mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi keutamaan dan manfaat shalat berjamaah dengan menggunakan metode *college bowl*.

Adapun penerapan metode *college bowl* pada mata pelajaran PAI materi Shalat berjamaah di kelas X¹ SMA 'Aisyiyah 1 Palembang (kelas eksperimen) adalah sebagai berikut:

a. Apersepsi

Peneliti mengajak siswa untuk mengingat pemahaman tentang shalat berjamaah pada kehidupan sehari-hari dan mengaitkannya dengan

materi yang akan disampaikan yaitu materi keutamaan dan manfaat shalat berjamaah.

b. Eksplorasi

Peneliti menjelaskan materi tentang shalat berjamaah yang meliputi: keutamaan dan manfaatnya. Kemudian peserta didik diberi kesempatan untuk berdiskusi dan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya tentang materi shalat berjamaah yang meliputi: (keutamaan dan manfaatnya)

c. Elaborasi

Setelah peserta didik melalui fase-fase diatas, kemudian peserta didik dituntut untuk mengaplikasikan konsep dan pengetahuan yang diperolehnya. Peneliti memberikan permasalahan dan soal yang harus dipecahkan dan dijawab oleh peserta didik. Dalam hal ini tahapannya menggunakan metode *college bowl* sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi kedalam beberapa tim dengan jumlah 4-5 orang untuk satu timnya
- 2) Setiap siswa diberikan kartu indeks yang akan digunakan untuk mendapatkan kesempatan mengeluarkan argumen / menjawab sebuah pertanyaan yang sedang diajukan
- 3) Untuk satu pertanyaan yang dijawab benar mendapatkan satu point nilai

- 4) Ketika seorang siswa memberikan jawaban yang salah, tim lain bisa mengambil alih untuk menjawab.
- 5) Setelah semua pertanyaan/ permasalahan selesai dijawab skornya dijumlahkan dan pemenangnya diumumkan
- 6) Bagi siswa/tim yang menang akan diberikan reward

d. Evaluasi

Setelah semua peserta didik menjawab soal-soal yang diberikan peneliti pada tahap elaborasi, maka pada tahap evaluasi ini, peneliti memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut serta memberi penguatan.

2. Penerapan Metode Konvensional (Ceramah) pada Mata Pelajaran PAI Materi Shalat Berjamaah di Kelas X³ SMA 'Aisyiyah 1 Palembang (Kelas Kontrol)

Pertemuan pertama pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Kamis, 30 April 2015. Pada pertemuan ini peneliti memberikan soal *pre test* setelah selesai dilanjutkan membahas indikator mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi Ketentuan Shalat Berjamaah (Pengertian, hukum, syarat imam, syarat makmum, macam-macam makmum dan saf shalat berjamaah) dengan menggunakan metode konvensional. Dalam hal ini peneliti menyampaikan materi pembelajaran dengan metode ceramah.

Adapun proses pembelajaran yang tidak menggunakan metode *College Bowl* pada mata pelajaran PAI materi materi Ketentuan Shalat Berjamaah (Pengertian, hukum, syarat imam, syarat makmum, macam-macam makmum

dan saf shalat berjamaah) di kelas X³ SMA 'Aisyiyah 1 Palembang (kelas kontrol) adalah sebagai berikut:

Peneliti menjelaskan materi ketentuan shalat berjamaah (Pengertian, hukum, syarat imam, syarat makmum, macam-macam makmum dan saf shalat berjamaah), sementara peserta didik mendengar dan memperhatikan penjelasan peneliti. Setelah penyampaian materi selesai, peneliti melakukan tanya jawab dengan peserta didik. Dan selanjutnya pembelajaran ditutup dengan menyimpulkan materi yang barusaja dibahas secara bersama-sama oleh guru dan peserta didik.

Pertemuan kedua pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari kamis, 7 Mei 2015. Pada pertemuan ini membahas indikator mengenai hal-hal yang berkaitan dengan materi keutamaan dan manfaat shalat berjamaah dengan menggunakan metode konvensional.

Adapun proses pembelajaran yang tidak menggunakan metode *College Bowl* pada mata pelajaran PAI materi keutamaan dan manfaat shalat berjamaah di kelas X³ SMA 'Aisyiyah 1 Palembang (kelas kontrol) adalah sebagai berikut:

Peneliti menjelaskan tentang materi keutamaan shalat berjamaah dan manfaat shalat berjamaah, sementara peserta didik mendengar dan memperhatikan penjelasan peneliti. Setelah penyampaian materi selesai, selanjutnya pembelajaran ditutup dengan pemberian soal *post test* kepada peserta didik.

B. Hasil Belajar Siswa yang Tidak Diterapkan Metode *College Bowl* dalam Mata Pelajaran PAI Materi Shalat Berjamaah Kelas X di SMA 'Aisyiyah 1 Palembang

1. Nilai *Pre-Test* Siswa Kelas Kontrol

Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum proses pembelajaran pada mata pelajaran PAI di SMA 'Aisyiyah 1 Palembang. Peneliti melakukan tes kepada sampel dengan materi shalat berjamaah. Dibawah ini adalah data tentang hasil belajar siswa sebelum proses pembelajaran pada mata pelajaran PAI di SMA 'Aisyiyah 1 Palembang:

Tabel 10
Nilai hasil *pre-test* kelas kontrol

Kelas Kontrol (X ³)		
No	Nama Siswa	Nilai
1	Aan Fitra Wibowo	70
2	Adhitya Kusmana	70
3	Almatin Maurand H	60
4	Amirul Mukminin	45
5	Anggi Anggraini P	65
6	Dicky Darmawan	45
7	Dimas Kris F	60
8	Dwi Annisa	50
9	Edo Redapo	35
10	Eko Apriana	60
11	Fibi Utami Putri	50
12	Fitri Anggraini	70

13	Hapipah	65
14	Hernando	75
15	Hesti werliana	60
16	Ilham	70
17	Karina Larasati	75
18	M. Iqbal Zaky	60
19	M. Ilham Ghozali	60
20	M. Putra Satria S	55
21	M. Syahril Husaini	40
22	Muslima Wati	70
23	Priyo Dumaadjied	40
24	Putri Setia Ningsih	40
25	Rahmawati Sakdiah	55
26	Randico	60
27	Redi Aprinsa	70
28	Riko Irawan	50
29	Rio Valdi	65
30	Suhendri	65
31	Ulpa Susanti	75
32	Yenda Trida Yanti	60
33	Yoga Anugrah Guntara	70

Dari data *pre test* diatas dapat disimpulkan bahwa dari 33 siswa kelas kontrol X³ nilai terendah yang didapat 35 dan nilai tertinggi 75. Dilihat dari rinciannya masih banyak siswa yang belum mencapai nilai tuntas KKM yang ditentukan (75) melainkan hanya sedikit.

Langkah selanjutnya mendistribusikan kedalam tabel untuk mengelompokkan data. Data yang dikelompokkan bertujuan agar dapat menentukan mean, standar deviasi dan menentukan tinggi, sedang, rendah nilai siswa kelas kontrol.

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-Test* Kelas Kontrol

Interval Nilai	F	X	x'	Fx'	fx²
73 – 75	3	74	+7	+21	147
70 – 72	7	71	+6	+42	252
67 – 69	0	68	+5	0	0
64 – 66	4	65	+4	+16	64
61 – 63	0	62	+3	0	0
58 – 60	8	59	+2	+16	32
55 -57	2	56	+1	+2	2
52 – 54	0	(53) M	0	0	0
49 – 51	3	50	-1	-3	3
46 – 48	0	47	-2	0	0
43 – 45	2	44	-3	-6	18
40 – 42	3	41	-4	-12	48
37 – 39	0	38	-5	0	0
34 – 36	1	35	-6	-6	36
Jumlah	33			70	602

Dari tabel nilai *pre-test* siswa kelas kontrol diatas dapat diketahui:

$$\Sigma fx' = 70 \quad i = 3 \quad N = 33$$

$$\Sigma fx^2 = 602 \quad M' = 53$$

Dari tabel distribusi frekuensi yang ada, selanjutnya peneliti melakukan langkah berikutnya :

a) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 M &= M' + i \left(\frac{\sum fx'}{N} \right) \\
 &= 53 + 3 \left(\frac{70}{33} \right) \\
 &= 53 + 3 \times (2,121) \\
 &= 53 + 6,363 \\
 &= 59,363
 \end{aligned}$$

b) Menentukan standar deviasi

$$\begin{aligned}
 SD &= i \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N} \right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{\frac{602}{33} - \left(\frac{70}{33} \right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{18,242 - (2,121)^2} \\
 &= 3 \sqrt{18,242 - 4,498} \\
 &= 3 \sqrt{13,744} \\
 &= 3 \times 3,707 \\
 &= 11,121
 \end{aligned}$$

Setelah diketahui mean skor dan standar deviasi *post test* kelompok eksperimen maka selanjutnya adalah menetapkan kategori tinggi, sedang dan rendah (TSR) adapun kategori tersebut adalah :

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= Mx + 1. SD \\ &= 59,363 + 1. (11,121) \\ &= 59,363 + 11,121 \\ &= 70,484 \text{ dibulatkan menjadi } 70 \text{ keatas} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= Mx - 1. SD \\ &= 59,363 - 1. (11,121) \\ &= 59,363 - 11,121 \\ &= 48,242 \text{ dibulatkan menjadi } 48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= Mx + 1. SD \\ &= 59,363 + 1. (11,121) \\ &= 59,363 + 11,121 \\ &= 70,484 \text{ dibulatkan menjadi } 70 \text{ keatas} \end{aligned}$$

Jadi untuk kategori sedang antara 48 - 70

$$\begin{aligned} \text{Rendah} &= Mx - 1. SD \\ &= 59,363 - 1. (11,121) \\ &= 59,363 - 11,121 \\ &= 48,242 \text{ dibulatkan menjadi } 48 \end{aligned}$$

Dari data diatas selanjutnya dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi relatif berikut ini :

Tabel 12
Frekuensi Relatif Hasil *Pre-Test* kelas Kontrol

Hasil Post Test Siswa Untuk Kelas Eksperimen		Frekuensi (f)	Persentase (P)
Kelompok	Skor		
T (Tinggi)	70 keatas	10	30,30%
S (Sedang)	48 - 69	17	51,52%
R (Rendah)	47 kebawah	6	18,18%
		33	100%

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapat nilai tinggi diperoleh sebagai berikut: 10 siswa mendapat nilai tinggi 70 keatas dengan persentase 30,30%, 17 siswa mendapat nilai sedang 48-69 dengan persentase 51,52% dan 6 siswa mendapat nilai rendah 47 dengan persentase 18,18%.

2. Nilai *Post-Test* Kelas Kontrol

Berikut merupakan data nilai post-test kelas kontrol yang tidak diterapkan metode *College Bowl*:

Table 13
Nilai hasil *post-test* kelas kontrol yang tidak diterapkan metode *college bowl*

Kelas Kontrol (X ³)		
No	Nama Siswa	Nilai
1	Aan Fitra Wibowo	95
2	Adhitya Kusmana	90
3	Almatin Maurand H	75

4	Amirul Mukminin	70
5	Anggi Anggraini P	80
6	Dicky Darmawan	75
7	Dimas Kris F	80
8	Dwi Annisa	75
9	Edo Redapo	65
10	Eko Apriana	80
11	Fibi Utami Putri	75
12	Fitri Anggraini	90
13	Hapipah	65
14	Hernando	95
15	Hesti werliana	80
16	Ilham	90
17	Karina Larasati	95
18	M. Iqbal Zaky	85
19	M. Ilham Ghozali	80
20	M. Putra Satria S	80
21	M. Syahril Husaini	70
22	Muslima Wati	90
23	Priyo Dumaadjied	70
24	Putri Setia Ningsih	65
25	Rahmawati Sakdiah	80
26	Randico	85
27	Redi Aprinsa	90
28	Riko Irawan	70
29	Rio Valdi	85
30	Suhendri	85

31	Ulpa Susanti	95
32	Yenda Trida Yanti	85
33	Yoga Anugrah Guntara	90

Dari data *post test* diatas dapat disimpulkan bahwa nilai yang diperoleh siswa mengalami peningkatan, di kelas kontrol (X^3) nilai terendah adalah 65 dan nilai tertinggiya 95. Dengan demikian siswa kelas kontrol masih ada beberapa yang belum mencapai nilai tuntas KKM.

Langkah selanjutnya mendistribusikan kedalam tabel untuk mengelompokkan data. Data yang dikelompokkan bertujuan agar dapat menentukan mean, standar deviasi dan menentukan tinggi, sedang, rendah nilai siswa kelas kontrol.

Tabel 14

Distribusi Frekuensi Nilai *Post Test* Kelas Kontrol

Interval Nilai	F	X	x'	fx'	fx⁻²
93 – 95	4	94	+ 5	+20	100
90 – 92	6	91	+ 4	+24	96
87 – 89	0	95	+ 3	0	0
84 – 86	5	85	+ 2	+10	20
81 – 83	0	82	+1	0	0
78 – 80	7	(79) M	0	0	0
75 – 77	4	76	-1	-4	4
72 – 74	0	73	-2	0	0
69 – 71	4	70	-3	-12	36

66 – 68	0	67	-4	0	0
63 – 65	3	64	-5	-15	75
Jumlah	N=33			24	331

Dari tabel diatas dapat diketahui:

$$\Sigma fx' = 24 \quad i = 3 \quad N = 33$$

$$\Sigma fx^2 = 331 \quad M' = 79$$

Dari tabel distribusi diatas maka selanjutnya peneliti menentukan :

a) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 M &= M' + i \left(\frac{\Sigma fx'}{N} \right) \\
 &= 79 + 3 \left(\frac{24}{33} \right) \\
 &= 79 + (3 \times 0,727) \\
 &= 79 + 2,181 \\
 &= 81,181
 \end{aligned}$$

b) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 SD &= i \sqrt{\frac{\Sigma FX^2}{N} - \left(\frac{\Sigma FX'}{N} \right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{\frac{331}{33} - \left(\frac{24}{33} \right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{10,030 - 0,727^2} \\
 &= 3 \sqrt{10,030 - 0,528} \\
 &= 3 \sqrt{9,502}
 \end{aligned}$$

$$= 3 \times 3,082$$

$$= 9,246$$

Setelah diketahui mean skor dan standar deviasi *post test* kelompok kelas kontrol maka selanjutnya adalah menetapkan kategori tinggi, sedang dan rendah (TSR) adapun kategori tersebut sebagai berikut :

$$\text{Tinggi} = Mx + 1. SD$$

$$= 81,181 + 1. (9,246)$$

$$= 81,181 + 9,246$$

$$= 90,423 \text{ dibulatkan menjadi } 90 \text{ keatas}$$

$$\text{Sedang} = Mx - 1. SD$$

$$= 81,181 - 1. (9,246)$$

$$= 81,181 - 9,246$$

$$= 71,935 \text{ dibulatkan menjadi } 72$$

$$= 81,181 + 1. (9,246)$$

$$= 81,181 + 9,246$$

$$= 90,423 \text{ dibulatkan menjadi } 90 \text{ keatas}$$

Jadi, kategori sedang antara 72 - 90

$$\text{Rendah} = Mx - 1. SD$$

$$= 81,181 - 1. (9,246)$$

$$= 81,181 - 9,246$$

$$= 71,935 \text{ dibawah dibulatkan menjadi } 72$$

Dari data diatas selanjutnya dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi relatif berikut ini :

Tabel 15
Frekuensi Relatif Hasil *Post Test* Kelas Kontrol

Hasil Post Test siswa untuk kelas control		Frekuensi (f)	Persentase (P)
Kelompok	Skor		
T (Tinggi)	91 keatas	10	30,30%
S (Sedang)	(72-90)	16	48,49%
R (Rendah)	71 kebawah	7	21,21%
		33	100%

Dari tabel frekuensi relatif hasil *post test* kelas kontrol diatas dapat kita ketahui bahwasanya dari 33 siswa dikelas kontrol lebih dominan siswa mendapatkan nilai sedang (72-90) yang terdiri dari 16 siswa, siswa yang mendapatkan nilai tinggi (91 keatas) yang terdiri dari 10 siswa, kemudian siswa yang mendapatkan nilai rendah (71 kebawah) yang terdiri dari 7 siswa.

C. Hasil Belajar Siswa yang Diterapkan Metode College Bowl Dalam Mata Pelajaran PAI Materi Shalat Berjamaah Kelas X SMA 'Aisyiyah 1 Palembang

1. Nilai *Pre-Test* Siswa Kelas Eksperimen

Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum proses pembelajaran pada mata pelajaran PAI di SMA 'Aisyiyah 1 Palembang. Peneliti melakukan tes kepada sampel dengan materi shalat berjamaah.

Dibawah ini adalah data tentang hasil belajar siswa sebelum proses pembelajaran pada mata pelajaran PAI di SMA 'Aisyiyah 1 Palembang:

Tabel 16
Nilai *Pre-Test* Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen (X¹)		
No	Nama Siswa	Nilai
1	Ade Pratiwi	70
2	Agung Cahyo Pangestu	60
3	Alin Kirana Citradinul M	65
4	Anggia Sriayu Lionita	75
5	Cindy Agustin Ningtias	40
6	Dania Trahayu Putri	60
7	Duratusyifah	45
8	Dwi Ranti Khoirunisa	35
9	Ernita	75
10	Faradina Fazira	60
11	Fatimah Azzahra	60
12	Ikhsanuddin Armiko P	70
13	Imam Sahputra	65
14	Indah Lestari	75
15	Kirantita Edy Saputra	70
16	Linda Afriza	70
17	Liviani Luky	60
18	M. Rizky Ramadhan	50
19	M. Kures Sihap	65
20	Maharani Amalia	65
21	Mia Dana Syahputri	35

22	M. Firdaus Teguh S	50
23	M. Rizki Muharomi	55
24	Nessya Amalia	55
25	Nopita Sari	40
26	Nurjanah Apriyeni	70
27	Nurul Aulia	70
28	Puspita Mayang Sari	65
29	Putri Wulandari	55
30	Raras Wati	65
31	Reni Apriana	65
32	Rio Riyadi Septiawan	55
33	Syamsul Ma'arif	65

Dari data pre-test di atas dapat disimpulkan bahwa dari 33 siswa kelas eksperimen (X^1) nilai terendah yang diperoleh adalah 35 dan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 75.

Langkah selanjutnya mendistribusikan kedalam tabel untuk mengelompokkan data. Data yang dikelompokkan bertujuan agar dapat menentukan mean, standar deviasi dan menentukan tinggi, sedang, rendah nilai siswa kelas eksperimen.

Tabel 17

Distribusi Frekuensi Nilai *Pre Test* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	F	X	x'	fx'	fx²
73 – 75	3	74	+7	+21	147
70 – 72	6	71	+6	+36	216
67 – 69	0	68	+5	0	0

64 – 66	8	65	+4	+32	128
61 – 63	0	62	+3	0	0
58 – 60	5	59	+2	+10	20
55 – 57	4	56	+1	+4	4
52 – 54	0	(53) M	0	0	0
49 – 51	2	50	-1	-2	2
46 – 48	0	47	-2	0	0
43 – 45	1	44	-3	-3	9
40 – 42	2	41	-4	-8	32
37 – 39	0	38	-5	0	0
34 – 36	2	35	-6	-12	72
Jumlah	33			78	630

Dari tabel nilai *pre-test* siswa kelas eksperimen diatas pada materi shalat berjamaah yaitu:

$$\Sigma fx' = 78 \quad i = 3 \quad N = 33$$

$$\Sigma fx^2 = 630 \quad M' = 53$$

Dari tabel distribusi frekuensi yang ada, selanjutnya peneliti melakukan langkah berikutnya :

a) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 M &= M' + i \left(\frac{\Sigma fx'}{N} \right) \\
 &= 53 + 3 \left(\frac{78}{33} \right) \\
 &= 53 + (3 \times 2,363)
 \end{aligned}$$

$$= 53 + 7,089$$

$$= 60,089$$

b) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned} \text{SD} &= i \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\ &= 3 \sqrt{\frac{630}{33} - \left(\frac{78}{33}\right)^2} \\ &= 3 \sqrt{19,091 - (2,363)^2} \\ &= 3 \sqrt{19,091 - 5,583} \\ &= 3 \sqrt{13,508} \\ &= 3 \times 3,675 \\ &= 11,025 \end{aligned}$$

Setelah diketahui mean skor dan standar deviasi *post test* kelompok eksperimen maka selanjutnya adalah menetapkan kategori tinggi, sedang dan rendah (TSR) adapun kategori tersebut adalah :

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= Mx + 1. \text{SD} \\ &= 60,089 + 1. (11,025) \\ &= 60,089 + 11,025 \\ &= 71,114 \text{ dibulatkan menjadi } 71 \text{ keatas} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= Mx - 1. \text{SD} \\ &= 60,089 - 1. (11,025) \end{aligned}$$

$$= 60,089 - 11,025$$

$$= 71,114 \text{ dibulatkan menjadi } 71$$

$$= Mx + 1. SD$$

$$= 60,089 + 1. (11,025)$$

$$= 60,089 + 11,025$$

$$= 49,064 \text{ dibulatkan menjadi } 49$$

Jadi untuk kategori sedang antara 49-71

Rendah $= Mx - 1. SD$

$$= 60,089 - 1. (11,025)$$

$$= 60,089 - 11,025$$

$$= 49,064 \text{ dibulatkan } 49 \text{ kebawah}$$

Dari data diatas selanjutnya dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi relatif berikut ini :

Tabel 18

Frekuensi Relatif Hasil *Post Test* kelas Eksperimen

Hasil Post Test Siswa Untuk Kelas Eksperimen		Frekuensi (f)	Persentase (P)
Kelompok	Skor		
T (Tinggi)	71 keatas	3	9,09%
S (Sedang)	49-70	25	75,76%
R (Rendah)	48 kebawah	5	15,15%
		33	100%

Dari tabel frekuensi relatif hasil *post test* kelas eksperimen diatas dapat diketahui bahwasannya dari 33 siswa yang mendapatkan kategori nilai tinggi (99 keatas) ada 8 siswa (24,25%), kategori siswa yang mendapatkan nilai sedang (85-98) sebanyak 20 siswa (60,6%), sedangkan kategori siswa yang mendapat nilai rendah (84 kebawah) sebanyak 5 siswa (15,15%).

2. Nilai *Post Test* Siswa Kelas Eksperimen

Berikut merupakan data nilai post-test kelas kontrol yang tidak diterapkan metode *College Bowl*:

Tabel 19
Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen (X¹)		
No	Nama Siswa	Nilai
1	Ade Pratiwi	100
2	Agung Cahyo Pangestu	90
3	Alin Kirana Citradinul M	95
4	Anggia Sriayu Lionita	100
5	Cindy Agustin Ningtias	80
6	Dania Trahayu Putri	95
7	Duratusyifah	80
8	Dwi Ranti Khoirunisa	75
9	Ernita	100
10	Faradina Fazira	90
11	Fatimah Azzahra	90
12	Ikhsanuddin Armiko P	95
13	Imam Sahputra	95

14	Indah Lestari	100
15	Kirantita Edy Saputra	100
16	Linda Afriza	100
17	Liviani Luky	90
18	M. Rizky Ramadhan	85
19	M. Kures Sihap	95
20	Maharani Amalia	95
21	Mia Dana Syahputri	75
22	M. Firdaus Teguh S	85
23	M. Rizki Muharomi	90
24	Nessya Amalia	85
25	Nopita Sari	80
26	Nurjanah Apriyeni	100
27	Nurul Aulia	100
28	Puspita Mayang Sari	95
29	Putri Wulandari	90
30	Raras Wati	95
31	Reni Apriana	95
32	Rio Riyadi Septiawan	90
33	Syamsul Ma'arif	95

Dari data pre-test di atas dapat disimpulkan bahwa dari 33 siswa kelas eksperimen (X^1) nilai terendah yang diperoleh adalah 75 dan nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100.

Langkah selanjutnya mendistribusikan kedalam tabel untuk mengelompokkan data. Data yang dikelompokkan bertujuan agar dapat

menentukan mean, standar deviasi dan menentukan tinggi, sedang, rendah nilai siswa kelas eksperimen.

Tabel 20
Distribusi Frekuensi Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	F	X	x'	fx'	fx'²
99-100	8	99,5	+ 6	+48	288
97-98	0	97,5	+ 5	0	0
95-96	10	95,5	+ 4	+40	160
93-94	0	93,5	+ 3	0	0
91-92	0	91,5	+2	0	0
89-90	7	89,5	+1	+7	7
87-88	0	(87,5) M	0	0	0
85-86	3	85,5	- 1	-3	4
83-84	0	83,5	-2	0	0
81-82	0	81,5	-3	0	0
79-80	3	79,5	-4	-12	48
77-78	0	77,5	-5	0	0
75-76	2	75,5	-6	-12	72
Jumlah	33			68	579

Dari tabel distribusi diatas maka selanjutnya peneliti menentukan :

a) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 M &= M' + i \left(\frac{\sum fx'}{N} \right) \\
 &= 87,5 + 2 \left(\frac{68}{33} \right)
 \end{aligned}$$

$$= 87,5 + (2 \times 2,060)$$

$$= 87,5 + 4,12$$

$$= 91,62$$

b) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned} SD &= i \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\ &= 2 \sqrt{\frac{579}{33} - \left(\frac{68}{33}\right)^2} \\ &= 2 \sqrt{17,545 - (2,060)^2} \\ &= 2 \sqrt{17,545 - 4,243} \\ &= 2 \sqrt{13,302} \\ &= 2 \times 3,647 \\ &= 7,294 \end{aligned}$$

Setelah diketahui mean skor dan standar deviasi *post test* kelompok eksperimen maka selanjutnya adalah menetapkan kategori tinggi, sedang dan rendah (TSR) adapun kategori tersebut adalah :

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= Mx + 1. SD \\ &= 91,62 + 1. (7,294) \\ &= 91,62 + 7,294 \\ &= 98,914 \text{ dibulatkan menjadi } 99 \text{ keatas} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sedang} &= Mx - 1. SD \\ &= 91,62 - 1. (7,294) \end{aligned}$$

$$= 91,62 - 7,294$$

$$= 84,326 \text{ dibulatkan menjadi } 84$$

$$= Mx + 1. SD$$

$$= 91,62 + 1. (7,294)$$

$$= 91,62 + 7,294$$

$$= 98,914 \text{ dibulatkan menjadi } 99$$

Jadi untuk kategori sedang antara 84 - 99

Rendah $= Mx - 1. SD$

$$= 91,62 - 1. (7,294)$$

$$= 91,62 - 7,294$$

$$= 84,326 \text{ dibulatkan } 84 \text{ kebawah}$$

Dari data diatas selanjutnya dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi relatif berikut ini :

Tabel 21

Frekuensi Relatif Hasil *Post Test* kelas Eksperimen

Hasil Post Test Siswa Untuk Kelas Eksperimen		Frekuensi (f)	Persentase (P)
Kelompok	Skor		
T (Tinggi)	99 keatas	8	24,25%
S (Sedang)	84-98	20	60,6%
R (Rendah)	83 kebawah	5	15,15%
		33	100%

Dari tabel frekuensi relatif hasil *post test* kelas eksperimen diatas dapat diketahui bahwasannya dari 33 siswa yang mendapatkan kategori nilai tinggi (99 keatas) ada 8 siswa (24,25%), kategori siswa yang mendapatkan nilai sedang (85-98) sebanyak 20 siswa (60,6%), sedangkan kategori siswa yang mendapat nilai rendah (84 kebawah) sebanyak 5 siswa (15,15%).

Dengan demikian lebih dominan siswa mendapatkan nilai sedang karena dari 33 siswa ada 20 siswa yang mendapatkan nilai 85-98, kemudian siswa yang mendapatkan nilai tinggi 99 keatas ada 8 siswa dari 33 siswa sedangkan yang mendapatkan nilai rendah 84 kebawah ada 5 siswa dari 33 siswa.

D. Pengaruh Penerapan Metode *College Bowl* Pada Mata Pelajaran PAI Materi Shalat Berjamaah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA 'Aisyiyah 1 Palembang

Dalam bahasan ini peneliti akan membahas tentang pengaruh metode *College Bowl* dalam mata pelajaran PAI. Untuk melihat pengaruh tersebut melalui uji hipotesis, peneliti sebelumnya melakukan uji persyaratan terlebih dahulu.

1. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak, artinya bahwa frekuensi yang diobservasi dari distribusi nilai-nilai yang sedang diselidiki normalitas

distribusinya, tidak menyimpang secara signifikan dari frekuensi teoritiknya.

1) *Pre Test* Kelas Eksperimen

Data mentah *pre test* siswa kelas eksperimen :

75	70	65	60	55	50	45	40	35	60
35	40	50	55	65	65	70	75	75	65
70	65	60	55	65	60	65	70	60	65
70	55	70							

Dari data mentah *pre test* siswa kelas eksperimen diatas maka selanjutnya menentukan *range* yang terdapat pada data tersebut.

a) Menentukan Range (R) = H – L + 1

H = Nilai Tertinggi

L = Nilai terendah

$$R = H - L + 1 \quad R = 75 - 35 + 1 = 41$$

b) Menentukan interval kelas

$$\frac{R}{I} = 10 \text{ sampai } 20. \text{ Maka } \frac{41}{3} = 13,6 \text{ Dibulatkan } 14$$

Jadi, interval kelasnya adalah 3 Dari data *pre test* siswa kelas eksperimen diatas selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 22
Distribusi Frekuensi Nilai *Pre Test* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	F	X	x'	fx'	fx²
73 – 75	3	74	+7	+21	147
70 – 72	6	71	+6	+36	216
67 – 69	0	68	+5	0	0
64 – 66	8	65	+4	+32	128
61 – 63	0	62	+3	0	0
58 – 60	5	59	+2	+10	20
55 – 57	4	56	+1	+4	4
52 – 54	0	(53) M	0	0	0
49 – 51	2	50	-1	-2	2
46 – 48	0	47	-2	0	0
43 – 45	1	44	-3	-3	9
40 – 42	2	41	-4	-8	32
37 – 39	0	38	-5	0	0
34 – 36	2	35	-6	-12	72
Jumlah	33			78	630

Dari tabel nilai *pre-test* siswa kelas eksperimen diatas pada materi shalat berjamaah yaitu:

$$\Sigma fx' = 78 \quad i = 3 \quad N = 33$$

$$\Sigma fx^2 = 630 \quad M' = 53$$

Dari tabel distribusi frekuensi yang ada, selanjutnya peneliti melakukan langkah berikutnya :

c) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 M &= M' + i \left(\frac{\sum fx'}{N} \right) \\
 &= 53 + 3 \left(\frac{78}{33} \right) \\
 &= 53 + (3 \times 2,363) \\
 &= 53 + 7,089 \\
 &= 60,089
 \end{aligned}$$

d) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 SD &= i \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX'}{N} \right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{\frac{630}{33} - \left(\frac{78}{33} \right)^2} \\
 &= 3 \sqrt{19,091 - (2,363)^2} \\
 &= 3 \sqrt{19,091 - 5,583} \\
 &= 3 \sqrt{13,508} \\
 &= 3 \times 3,675 \\
 &= 11,025
 \end{aligned}$$

e) Menentukan Varians

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

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{33(630) - (78)^2}{33(33-1)} \\
 &= \frac{20.790 - 6.084}{1.056} \\
 &= \frac{14.706}{1.056} \\
 &= 13,926
 \end{aligned}$$

f) Menentukan Interval Nilai Menjadi 6 SD

Menentukan interval nilai sepanjang distribusi data yang terbagi menjadi 6 SD, sebagaimana tertera di bawah ini :

$$\begin{aligned}
 \text{Mean} + 1 \text{ SD} &= 60,089 + (1) (11,025) = 60,089 + 11,025 \\
 &= 71,114 = 71
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Mean} + 2 \text{ SD} &= 60,089 + (2) (11,025) = 60,089 + 22,05 \\
 &= 82,139 = 82
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Mean} - 1 \text{ SD} &= 60,089 - (1) (11,025) = 60,089 - 11,025 \\
 &= 49,064 = 49
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Mean} - 2 \text{ SD} &= 60,089 - (2) (11,025) = 60,089 - 22,05 \\
 &= 38,039 = 38
 \end{aligned}$$

Dengan demikian, lebih lanjut dapat kita ketahui:

$$\text{Mean} + 2 \text{ SD keatas} \quad = 82 \text{ keatas} \quad = 0 \%$$

$$\text{Mean} + 1 \text{ SD s.d Mean} + 2 \text{ SD} = 71 - 81 = 9,09 \%$$

$$\text{Mean s.d Mean} + 1 \text{ SD} = 60 - 70 = 57,58 \%$$

$$\text{Mean} - 1 \text{ SD s.d Mean} = 49 - 59 = 18,18 \%$$

$$\text{Mean} - 2 \text{ SD s.d Mean} - 2 \text{ SD} = 38 - 48 = 9,09 \%$$

$$\text{Mean} - 2 \text{ SD} \text{ dibawah} = 37 \text{ dibawah} = 6,06 \%$$

Selanjutnya nilai tersebut dikelompokkan, maka diperoleh distribusi sebagai berikut :

Tabel 23

Frekuensi yang Diobservasi dan Frekuensi teoritik

Pre Test Kelas Eksperimen

Interval nilai setelah distandarisasi	Frekuensi yang diobservasi (f_o)	Frekuensi teoritis (f_i)
82 keatas	0	$33 - (100\% \times 33) = 0$
71 – 81	3	$33 - (90,91\% \times 33) = 2,9997$
60 – 70	19	$33 - (42,42\% \times 33) = 19,0014$
49 – 59	6	$33 - (81,82\% \times 33) = 5,9994$
38 – 48	3	$33 - (90,91\% \times 33) = 2,9997$
37 dibawah	2	$33 - (93,94\% \times 33) = 1,9998$
Total	33 = N	33

g) Menguji hipotesis dengan tes “Kai Kuadrat”

Tabel 24

Perhitungan untuk Memperoleh Harga Kai Kuadrat

Interval nilai setelah distandarisasi	(f_o)	(f_i)	$(f_o - f_i)$	$(f_o - f_i)^2$	$\frac{(f_o - f_i)^2}{f_i}$
82 keatas	0	0	0	0	0
71–81	3	2,9997	0,0003	0,00000009	0,00000003
60–70	19	19,0014	-0,0014	0,00000196	0,0000001
49– 59	6	5,9994	0,0006	0,00000036	0,00000006
38– 48	3	2,9997	0,0003	0,00000009	0,00000003
37 kebawah	2	1,9998	0,0002	0,00000004	0,00000002
Total	33 =N	33=N			0,00000024= X²

h) Memberikan Interpretasi

Dalam memberikan interpretasi terhadap nilai harga Kai Kuadrat tersebut, kita hitung dahulu nilai df atau “derajat bebas”
 $df = (r - 1)$, jumlah lajur (r) yang kita miliki ada 6 buah, maka :
 $df = 6 - 1 = 5$. Dengan df sebesar 5 diperoleh harga kai kuadrat pada tabel nilai kai kuadrat sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5 % = 11,070

Pada taraf signifikansi 1 % = 15, 086

$$11,070 > 0,00000024 < 15,086$$

Ternyata harga kai kuadrat hasil perhitungan jauh lebih kecil dari kai kuadrat yang tertera pada tabel baik 5 % maupun 1% , dengan demikian hipotesis nihil diterima. Artinya bahwa fekuensi yang diobservasi tidak menyimpang dari frekuensi teoritik atau dapat dikatakan bahwa nilai pre test siswa untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) *Pre-test* kelas kontrol

Data mentah *pre test* kelas kontrol:

75	70	65	60	75	55	50	45	35	40	45
70	65	50	60	65	70	60	60	70	65	60
55	50	40	55	40	60	55	50	55	50	50

Dari data mentah *pre test* siswa kelas kontrol diatas selanjutnya menentukang *ragng*:

a) Menentukan range (R) = H – L + 1

H = Nilai Tertinggi

L = Nilai terendah

$$R = H - L + 1 \quad R = 75 - 35 + 1 = 41$$

b) Menentukan interval kelas

$$\frac{R}{I} = 10 \text{ sampai } 20. \text{ Maka } \frac{41}{3} = 13,6 \text{ dibulatkan menjadi } 14$$

Jadi, interval kelasnya adalah 3 Dari data *pre-test* siswa kelas kontrol diatas selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 25
Distribusi Frekuensi Nilai *Pre -Test* Kelas Kontrol

Interval Nilai	F	X	x'	Fx'	fx²
73 – 75	3	74	+7	+21	147
70 – 72	7	71	+6	+42	252
67 – 69	0	68	+5	0	0
64 – 66	4	65	+4	+16	64
61 – 63	0	62	+3	0	0
58 – 60	8	59	+2	+16	32
55 -57	2	56	+1	+2	2
52 – 54	0	(53) M	0	0	0
49 – 51	3	50	-1	-3	3
46 – 48	0	47	-2	0	0
43 – 45	2	44	-3	-6	18
40 – 42	3	41	-4	-12	48
37 – 39	0	38	-5	0	0
34 – 36	1	35	-6	-6	36
Jumlah	33			70	602

Dari tabel nilai *pre-test* siswa kelas kontrol diatas pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi jenazah maka dapat ditulis

$$\Sigma fx' = 70$$

$$i = 3$$

$$N = 33$$

$$\Sigma fx^2 = 602 \quad M' = 53$$

Dari tabel distribusi frekuensi yang ada, selanjutnya peneliti melakukan langkah berikutnya :

c) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned} M &= M' + i \left(\frac{\Sigma fx'}{N} \right) \\ &= 53 + 3 \left(\frac{70}{33} \right) \\ &= 53 + 3 \times (2,121) \\ &= 53 + 6,363 \\ &= 59,363 \end{aligned}$$

d) Menentukan standar deviasi

$$\begin{aligned} SD &= i \sqrt{\frac{\Sigma fX^2}{N} - \left(\frac{\Sigma fX}{N} \right)^2} \\ &= 3 \sqrt{\frac{602}{33} - \left(\frac{70}{33} \right)^2} \\ &= 3 \sqrt{18,242 - (2,121)^2} \\ &= 3 \sqrt{18,242 - 4,498} \\ &= 3 \sqrt{13,744} \\ &= 3 \times 3,707 \\ &= 11,121 \end{aligned}$$

e) Menentukan Varians

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

$$S^2 = \frac{33(602) - (70)^2}{33(33-1)}$$

$$= \frac{19.866 - 4.900}{1.056}$$

$$= \frac{14.966}{1.056}$$

$$= 14,172$$

f) Menentukan Interval Nilai Menjadi 6 SD

Menentukan interval nilai sepanjang distribusi data yang terbagi menjadi 6 SD, sebagaimana tertera di bawah ini:

$$\begin{aligned} \text{Mean} + \text{SD} &= 59,363 + (1) (11,121) = 59,363 + 11,121 = 70,484 \\ &= 70 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean} + \text{SD} &= 59,363 + (2) (11,121) = 59,363 + 22,242 = 81,605 \\ &= 82 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean} - \text{SD} &= 59,363 - (1) (11,121) = 59,363 - 11,121 = 48,242 \\ &= 48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean} - \text{SD} &= 59,363 - (2) (11,121) = 59,363 - 22,242 = 37,121 \\ &= 37 \end{aligned}$$

Dengan demikian, lebih lanjut dapat kita ketahui:

$$\text{Mean} + 2 \text{ SD keatas} = 82 \text{ keatas} = 0\%$$

Mean + 1 SD s.d Mean + 2 SD	=70-81	=30,30 %
Mean s.d Mean + 1 SD	= 59-69	= 36,37 %
Mean – 1 SD s.d Mean	= 48-58	= 15,15 %
Mean – 2 SD s.d Mean – 1 SD	= 37-47	= 15,15 %
Mean – 2 SD dibawah	= 36 dibawah	= 3,03 %

Setelah selesai menentukan 6 SD maka selanjutnya peneliti menelompokkan nilai tersebut dikelompokkan, maka diperoleh distribusi sebagai berikut :

Tabel 26
Frekuensi yang Diobservasi dan Frekuensi teoritik
***Pre-Test* Kelas Kontrol**

Interval nilai setelah distandarisasi	Frekuensi yang diobservasi (f_o)	Frekuensi teoritis (f_i)
82 keatas	0	33- (100 % x 33) = 0
70-81	10	33- (69,7 % x 33) = 9,999
59-69	12	33- (63,63 % x 33) = 12,0021
48-58	5	33- (84-85 % x 33) = 4,9995
37-47	5	33- (84,85 % x 33) = 4,9995
36 dibawah	1	33- (96,97 % x 33) = 0,9999
Total	33= N	33= N

g) Menguji hipotesis dengan tes “Kai Kuadrat”

Tabel 27

Perhitungan untuk Memperoleh Harga Kai Kuadrat

Interval nilai setelah distandarisasi	(f_o)	(f_i)	$(f_o - f_i)$	$(f_o - f_i)^2$	$\frac{(f_o - f_i)^2}{(f_i)}$
82 keatas	0	0	0	0	0
70-81	10	9,999	0,001	0,000001	0,0000001
59-69	12	12,0021	-0,0021	0,00000441	0,00000037
48-58	5	4,9995	0,0005	0,00000025	0,00000005
37-47	5	4,9995	0,0005	0,00000025	0,00000005
36 kebawah	1	0,9999	0,0001	0,00000001	0,00000001
Total	33	33			0,00000058 =X²

h) Memberikan Interpretasi

Dalam memberikan interpretasi terhadap nilai harga Kai Kuadrat tersebut, kita hitung dahulu nilai df atau “derajat bebas”

$df = (r - 1)$, jumlah lajur (r) yang kita miliki ada 6 buah, maka :

$df = 6 - 1 = 5$. Dengan df sebesar 5 diperoleh harga kai kuadrat pada tabel nilai kai kuadrat sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5 % = 11,070

Pada taraf signifikansi 1 % = 15, 086

$$11,070 > 0,00000058 < 15,086$$

Ternyata harga kai kuadrat hasil perhitungan jauh lebih kecil dari kai kuadrat yang tertera pada tabel baik 5 % maupun 1% , dengan demikian hipotesis nihil diterima. Artinya bahwa frekuensi yang diobservasi tidak menyimpang dari frekuensi teoritik atau dapat dikatakan bahwa nilai *pre-test* siswa untuk kelas kontrol berdistribusi normal.

3) *Post Test* Kelas Eksperimen

Data mentah *post-test* kelas eksperimen:

95	100	95	100	75	100	95	90	85	90	95
85	100	85	90	100	90	95	100	90	90	100
95	95	100	95	95	90	95	80	75	80	80

Dari data mentah *post test* diatas selanjutnya menentukan *Range*.

a) Menentukan Range (R) = H – L + 1

H = Nilai Tertinggi

L = Nilai terendah

$$R = H - L + 1 \qquad R = 100 - 75 + 1 = 26$$

b) Menentukan interval kelas

$$\frac{R}{I} = 10 \text{ sampai } 20. \text{ Maka } \frac{26}{2} = 13$$

Jadi, interval kelasnya adalah 2 Dari data *post test* siswa kelas eksperimen diatas selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 28
Distribusi Frekuensi Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	F	X	x'	fx'	fx'²
99-100	8	99,5	+ 6	+48	288
97-98	0	97,5	+ 5	0	0
95-96	10	95,5	+ 4	+40	160
93-94	0	93,5	+ 3	0	0
91-92	0	91,5	+2	0	0
89-90	7	89,5	+1	+7	7
87-88	0	(87,5) M	0	0	0
85-86	3	85,5	- 1	-3	4
83-84	0	83,5	-2	0	0
81-82	0	81,5	-3	0	0
79-80	3	79,5	-4	-12	48
77-78	0	77,5	-5	0	0
75-76	2	75,5	-6	-12	72
Jumlah	33			68	579

Dari tabel diatas dapat diketahui:

$$\Sigma fx' = 68 \quad i = 2 \quad N = 33$$

$$\Sigma fx'^2 = 579 \quad M' = 87,5$$

Dari tabel distribusi diatas maka selanjutnya peneliti menentukan :

c) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned}
 M &= M' + i \left(\frac{\sum fx'}{N} \right) \\
 &= 87,5 + 2 \left(\frac{68}{33} \right) \\
 &= 87,5 + (2 \times 2,060) \\
 &= 87,5 + 4,12 \\
 &= 91,62
 \end{aligned}$$

d) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 SD &= i \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX'}{N} \right)^2} \\
 &= 2 \sqrt{\frac{579}{33} - \left(\frac{68}{33} \right)^2} \\
 &= 2 \sqrt{17,545 - (2,060)^2} \\
 &= 2 \sqrt{17,545 - 4,243} \\
 &= 2 \sqrt{13,302} \\
 &= 2 \times 3,647 \\
 &= 7,294
 \end{aligned}$$

e) Menentukan Varians

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx')^2}{n(n-1)} \\
 S^2 &= \frac{33(579) - (68)^2}{33(33-1)}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{19.107 - 4.624}{1.056}$$

$$= \frac{14.483}{1.056}$$

$$= 13,714$$

f) Menentukan Interval Nilai Menjadi 6 SD

Menentukan interval nilai sepanjang distribusi data yang terbagi menjadi 6 SD, sebagaimana tertera di bawah ini:

$$\text{Mean} + \text{SD} = 91,62 + (1) (7,294) = 91,62 + 7,294 = 98,914 = 99$$

$$\text{Mean} + \text{SD} = 91,62 + (2) (7,294) = 91,62 + 14,588 = 106,208 = 106$$

$$\text{Mean} - \text{SD} = 91,62 - (1) (7,294) = 91,62 - 7,294 = 84,666 = 85$$

$$\text{Mean} - \text{SD} = 91,62 - (2) (7,294) = 91,62 - 14,588 = 77,372 = 77$$

Dengan demikian, lebih lanjut dapat kita ketahui:

$$\text{Mean} + 2 \text{ SD keatas} = 106 \text{ keatas} = 0\%$$

$$\text{Mean} + 1 \text{ SD s.d Mean} + 2 \text{ SD} = 99 - 105 = 24,25 \%$$

$$\text{Mean s.d Mean} + 1 \text{ SD} = 92 - 98 = 30,30 \%$$

$$\text{Mean} - 1 \text{ SD s.d Mean} = 85 - 91 = 30,30 \%$$

$$\text{Mean} - 2 \text{ SD s.d Mean} - 1 \text{ SD} = 77 - 84 = 9,09 \%$$

$$\text{Mean} - 2 \text{ SD kebawah} = 76 \text{ kebawah} = 6,06 \%$$

Setelah selesai menentukan 6 SD maka selanjutnya nilai tersebut

dikelompokkan, maka diperoleh distribusi sebagai berikut :

Tabel 29
Frekuensi yang Diobservasi dan Frekuensi teoritik
Post-Test Kelas Eksperimen

Interval nilai setelah distandarisasi	Frekuensi yang diobservasi (f_o)	Frekuensi teoritis (f_t)
106 keatas	0	33- (100 % x 33) = 0
99 – 105	8	33- (75,75 % x 33) = 8,0025
92 – 98	10	33- (69,7 % x 33) = 9,999
85 – 91	10	33- (69,7 % x 33) = 9,999
77 – 84	3	33- (90,91 % x 33) = 2,9997
76 kebawah	2	33- (93,94 % x 33) = 1,99998
Total	33= N	33= N

g) Menguji hipotesis dengan tes “Kai Kuadrat”

Tabel 30
Perhitungan untuk Memperoleh Harga Kai Kuadrat

Interval nilai setelah distandarisasi	(f_o)	(f_t)	$(f_o - f_t)$	$(f_o - f_t)^2$	$\frac{(f_o - f_t)^2}{(f_t)}$
106 keatas	0	0	0	0	0
99 – 105	8	8,0025	-0,0025	0,00000625	0,00000078
91 – 98	10	9,999	0,001	0,000001	0,0000001
84 – 90	10	9,999	0,001	0,000001	0,0000001
76 – 83	3	2,9997	0,0003	0,00000009	0,00000003

75 kebawah	2	1,9998	0,0002	0,00000004	0,00000002
Total	33	33			0,00000103= X²

h) Memberikan Interpretasi

Dalam memberikan interpretasi terhadap nilai harga Kai Kuadrat tersebut, kita hitung dahulu nilai df atau “derajat bebas”

$df = (r - 1)$, jumlah lajur (r) yang kita miliki ada 6 buah, maka :

$df = 6 - 1 = 5$. Dengan df sebesar 5 diperoleh harga kai kuadrat pada tabel nilai kai kuadrat sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5 % = 11,070

Pada taraf signifikansi 1 % = 15,086

$$11,070 > 0,00000103 < 15,086$$

Ternyata harga kai kuadrat hasil perhitungan jauh lebih kecil dari kai kuadrat yang tertera pada tabel baik 5 % maupun 1% , dengan demikian hipotesis nihil diterima. Artinya bahwa frekuensi yang diobservasi tidak menyimpang dari frekuensi teoritik atau dapat dikatakan bahwa nilai *post-test* siswa untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

4) *Post Test* Kelas Kontrol

Data mentah *post-test* kelas kontrol:

95 85 90 95 95 80 75 70 95 85 80

70 65 75 80 85 90 80 90 80 90 80
 85 70 65 75 80 75 70 85 65 90 90

Dari data mentah *post test* kelas kontrol diatas selanjutnya menentukan *Range*.

a) Menentukan Range (R) = H – L + 1

H = Nilai Tertinggi

L = Nilai terendah

$$R = H - L + 1 \qquad R = 95 - 65 + 1 = 31$$

b) Menentukan interval kelas

$$\frac{R}{I} = 10 \text{ sampai } 20. \text{ Maka } \frac{31}{3} = 10,33 \text{ dibulatkan menjadi } 11$$

Jadi, interval kelasnya adalah 3 Dari data *post test* siswa kelas kontrol diatas selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 31
Distribusi Frekuensi Nilai *Post Test* Kelas Kontrol

Interval Nilai	F	X	x'	fx'	fx' ²
93 – 95	4	94	+ 5	+20	100
90 – 92	6	91	+ 4	+24	96
87 – 89	0	95	+ 3	0	0
84 – 86	5	85	+ 2	+10	20
81 – 83	0	82	+1	0	0
78 – 80	7	(79) M	0	0	0
75 – 77	4	76	-1	-4	4
72 – 74	0	73	-2	0	0

69 – 71	4	70	-3	-12	36
66 – 68	0	67	-4	0	0
63 – 65	3	64	-5	-15	75
Jumlah	N=33			24	331

Dari tabel diatas dapat diketahui:

$$\Sigma fx' = 24 \quad i = 3 \quad N = 33$$

$$\Sigma fx^2 = 331 \quad M' = 79$$

Dari tabel distribusi diatas maka selanjutnya peneliti menentukan :

c) Menentukan Mean atau nilai rata-rata

$$\begin{aligned} M &= M' + i \left(\frac{\Sigma fx'}{N} \right) \\ &= 79 + 3 \left(\frac{24}{33} \right) \\ &= 79 + (3 \times 0,727) \\ &= 79 + 2,181 \\ &= 81,181 \end{aligned}$$

d) Menentukan Standar Deviasi

$$\begin{aligned} SD &= i \sqrt{\frac{\Sigma FX^2}{N} - \left(\frac{\Sigma FX'}{N} \right)^2} \\ &= 3 \sqrt{\frac{331}{33} - \left(\frac{24}{33} \right)^2} \\ &= 3 \sqrt{10,030 - 0,727^2} \\ &= 3 \sqrt{10,030 - 0,528} \end{aligned}$$

$$= 3 \sqrt{9,502}$$

$$= 3 \times 3,082$$

$$= 9,246$$

e) Menentukan Varians

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

$$S^2 = \frac{33(331) - (24)^2}{33(33-1)}$$

$$= \frac{10.923 - 576}{1.056}$$

$$= \frac{10.347}{1.056}$$

$$= 9,798$$

f) Menentukan Interval Nilai Menjadi 6 SD

Menentukan interval nilai sepanjang distribusi data yang terbagi menjadi 6 SD, sebagaimana tertera di bawah ini:

$$\text{Mean} + \text{SD} = 81,181 + (1) (9,246) = 81,181 + 9,246 = 90,426 = 90$$

$$\text{Mean} + \text{SD} = 81,181 + (2) (9,246) = 81,181 + 18,492 = 99,673 = 100$$

$$\text{Mean} - \text{SD} = 81,181 - (1) (9,246) = 81,181 - 9,246 = 71,935 = 72$$

$$\text{Mean} - \text{SD} = 81,181 - (2) (9,246) = 81,181 - 18,492 = 62,689 = 63$$

Dengan demikian, lebih lanjut dapat kita ketahui:

$$\text{Mean} + 2 \text{ SD keatas} = 100 \text{ keatas} = 0\%$$

Mean + 1 SD s.d Mean + 2 SD	=90 - 99	=30,30 %
Mean s.d Mean + 1 SD	= 81 - 89	= 15,15 %
Mean – 1 SD s.d Mean	= 72 - 80	= 33,34 %
Mean – 2 SD s.d Mean – 1 SD	= 63- 71	= 21,21 %
Mean – 2 SD kebawah	= 62 kebawah	= 0 %

Setelah selesai menentukan 6 SD maka selanjutnya nilai tersebut dikelompokkan, maka diperoleh distribusi sebagai berikut :

Tabel 32
Frekuensi yang Diobservasi dan Frekuensi teoritik

Post Test Kelas Kontrol

Interval nilai setelah distandarisasi	Frekuensi yang diobservasi (f_o)	Frekuensi teoritis (f_t)
100 keatas	0	33- (100 % x 33) = 0
90 – 99	10	33- (69,7 % x 33) = 9,999
81 – 89	5	33- (84,85 % x 33) = 4,9995
72 – 80	11	33- (66,66 % x 33) = 11,0022
63- 71	7	33- (78,79 % x 33) = 6,9993
62 kebawah	0	33- (100 % x 33) = 0
Total	33= N	33= N

g) Menguji hipotesis dengan tes “Kai Kuadrat”

Tabel 33

Perhitungan untuk Memperoleh Harga Kai Kuadrat

Interval nilai setelah distandarisasi	(f_o)	(f_i)	$(f_o - f_i)$	$(f_o - f_i)^2$	$\frac{(f_o - f_i)^2}{(f_i)}$
100 keatas	0	0	0	0	0
90 – 99	10	9,999	0,001	0,000001	0,0000001
81 – 89	5	4,9995	0,0005	0,00000025	0,00000005
72 – 80	11	11,0022	-0,0022	0,00000484	0,00000044
63 – 71	7	6,9993	0,0007	0,00000049	0,00000007
62 kebawah	0	0	0	0	0
Total	33	33			0,00000066= X²

h) Memberikan Interpretasi

Dalam memberikan interpretasi terhadap nilai harga Kai Kuadrat tersebut, kita hitung dahulu nilai df atau “derajat bebas”

$df = (r - 1)$, jumlah lajur (r) yang kita miliki ada 6 buah, maka :

$df = 6 - 1 = 5$. Dengan df sebesar 5 diperoleh harga kai kuadrat pada tabel nilai kai kuadrat sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5 % = 11,070

Pada taraf signifikansi 1 % = 15, 086

$$11,070 > 0,00000066 < 15,086$$

Ternyata harga kai kuadrat hasil perhitungan jauh lebih kecil dari kai kuadrat yang tertera pada tabel baik 5 % maupun 1% , dengan demikian hipotesis nihil diterima. Artinya bahwa frekuensi yang diobservasi tidak menyimpang dari frekuensi teoritik atau dapat dikatakan bahwa nilai *post-test* siswa untuk kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Untuk menguji kesamaan varians tersebut rumus yang digunakan ialah:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

1) Uji Homogenitas Data *Pre Test*

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{14,172}{13,926}$$

$$F_{hitung} = 1,018$$

Setelah F_{hitung} diperoleh maka selanjutnya menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang (33-1= 32) dan dk penyebut (33-1=32). Maka

didapat F_{tabel} pada taraf 1% = 2,34 dan pada taraf 5% = 1,82. Karena F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} pada taraf 5% maka data *Post Test* tersebut homogen.

2) Uji Homogenitas Data *Post Test*

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Terkecil}}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{13,714}{9,798}$$

$$F_{\text{hitung}} = 1,399$$

Setelah F_{hitung} diperoleh maka selanjutnya menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang (33-1= 32) dan dk penyebut (33-1=32). Maka didapat F_{tabel} pada taraf 1% = 2,34 dan pada taraf 5% = 1,82. Karena F_{hitung} lebih kecil dari pada F_{tabel} pada taraf 5% maka data *Post Test* tersebut homogen.

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Sebelum Perlakuan

Untuk mengetahui kesamaan rata-rata dua kelompok sebelum perlakuan maka perlu diuji menggunakan kesamaan dua rata-rata, untuk menguji kesamaan dua rata-rata sama halnya dengan menguji hipotesis.

Rumus yang digunakan adalah rumus *t-test*.

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

$$M_1 = 60,089$$

$$SD_1 = 11,025$$

$$N_1 = 33$$

$$M_2 = 59,363 \quad SD_2 = 11,121 \quad N_2 = 33$$

1) Mencari standar *Error* Variabel I dan Variabel II

$$\begin{aligned} SE_{M_1} &= \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}} \\ &= \frac{11,025}{\sqrt{33-1}} \\ &= \frac{11,025}{\sqrt{32}} \\ &= \frac{11,025}{5,656} \\ &= 1,949 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SE_{M_2} &= \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}} \\ &= \frac{11,121}{\sqrt{33 - 1}} \\ &= \frac{11,121}{\sqrt{32}} \\ &= \frac{11,121}{5,656} \\ &= 1,966 \end{aligned}$$

2) Menentukan *Standard Error* perbedaan Mean Variabel I dan Mean Variabel II, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SE_{M_1-M_2} &= \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2} = \sqrt{(1,949)^2 + (1,966)^2} \\
 &= \sqrt{3,798 + 3,865} = \sqrt{7,663} = 2,768
 \end{aligned}$$

3) Mencari “t” atau t_0 :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}} = \frac{60,089 - 59,363}{2,768} = \frac{0,726}{2,768} = 0,262$$

4) Memberikan Interpretasi

$$Df \text{ atau } db = (N_1 + N_2 - 2) = 33 + 33 - 2 = 64$$

Dengan df sebesar 64 maka diperoleh t_{tabel} sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5 % = 2,00

Pada taraf signifikansi 1 % = 2,65

Karena “ t_0 ” = 0,262 lebih kecil dari t_t (baik pada taraf signifikansi 5% (2,00) dan 1% (2,65) maka hipotesis nihil diterima dan hipotesis alternatif ditolak. Berarti antara *pre-test* kelompok eksperimen dan *pre-test* kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

d. Uji Hipotesis

Adapun hiotesis dalam penelitian ini memberikan pengaruh atau tidak penerapan metode *college bowl* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI dengan yang tidak menggunakan metode *college bowl*. Maka diperoleh rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran PAI sebelum dan sesudah diterapkannya Metode *College Bowl* di SMA Aisyiyah 1 Palembang.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran PAI sebelum dan sesudah diterapkannya Metode *College Bowl* di SMA Aisyiyah 1 Palembang.

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus *t-test* berikut:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}}$$

$$M_1 = 91,62 \quad SD_1 = 7,294 \quad N_1 = 33$$

$$M_2 = 81,181 \quad SD_2 = 9,246 \quad N_2 = 33$$

1) Mencari Standar Error Variabel I Dan Variabel II

$$SE_{M_1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}}$$

$$= \frac{7,294}{\sqrt{33 - 1}}$$

$$= \frac{7,294}{\sqrt{32}}$$

$$= \frac{7,294}{5,656}$$

$$\begin{aligned}
 &= 1,289 \\
 SE_{M_2} &= \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}} \\
 &= \frac{9,246}{\sqrt{33 - 1}} \\
 &= \frac{9,246}{\sqrt{32}} \\
 &= \frac{9,246}{5,656} \\
 &= 1,635
 \end{aligned}$$

- 2) Menentukan Standard Error perbedaan Mean Variabel I dan Mean Variabel II, dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 SE_{M_1 - M_2} &= \sqrt{SE_{M_1}^2 + SE_{M_2}^2} = \sqrt{(1,289)^2 + (1,635)^2} \\
 &= \sqrt{1,661 + 2,673} = \sqrt{4,334} \\
 &= 2,081
 \end{aligned}$$

- 3) Mencari "t" atau t_0 :

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M_1 - M_2}} = \frac{91,62 - 81,181}{2,081} = \frac{10,439}{2,081} = 5,016$$

- 4) Memberikan interpretasi

$$df \text{ atau } db = (N_1 + N_2 - 2) = 33 + 33 - 2 = 64$$

dengan df sebesar 69 maka diperoleh t_{tabel} sebagai berikut :

Pada taraf signifikansi 5 % = 2,00

Pada taraf signifikansi 1 % = 2,65

Karena " t_0 " = 5,016 lebih besar dari t_t (baik pada taraf signifikansi 5 % dan 1 %), maka hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Berarti antara hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan hasil belajar siswa kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mengajar dengan menggunakan Metode *College Bowl* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI materi Shalat Berjamaah di SMA 'Aisyiyah 1 Palembang.