

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin

Madrasah Aliyah PP Al-Istiqamah Banjarmasin berlokasi di Jalan Pekapuran Raya No 01 RT 42 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan Provinsi Kalimantan Selatan, dibangun di atas tanah seluas 10.000 meter persegi dan luas bangunan 1500 meter persegi. Sekolah ini didirikan pada Tahun 1986 dengan tanggal SK pendirian 11 Februari 1987. Status Akreditasi sekolah ini adalah B pada Tahun 2010 dengan No.SK Akreditasi Ma.008581. Sekolah ini organisasi keagamaanya adalah NU dan berada dibawah naungan pondok pasantren.

Adapun visi MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin adalah terciptanya siswa beriman, berilmu, berakhlak al-karimah yang berdaya guna di masyarakat.

Sedangkan misi MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin adalah sebagai berikut.

- a. Melaksanakan perangkat kurikulum yang berstandar untuk semua mata pelajaran
- b. Melaksanakan pembelajaran secara efektif dan inovatif.
- c. Melaksanakan pengembangan kompetensi kelulusan
- d. Melaksanakan pengembangan kualifikasi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.
- e. Melaksanakan pengembangan kegiatan bidang keagamaan.

- f. Melaksanakan pengembangan fasilitas sarana prasarana pendidikan.
- g. Melaksanakan pengembangan pengelolaan manajemen sekolah/madrasah.
- h. Melaksanakan program pengembangan diri.

2. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MA PP. Al-Istiqamah

Di MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin terdapat 14 orang tenaga pengajar (lihat dalam lampiran 32), Guru matematika di MA PP. Al-Istiqamah hanya ada satu orang saja. Guruan ini diadakan di kelas XIIA dan XIIB MA PP. Al-Istiqamah. Guru bidang studi matematika di kelas ini adalah Fitri Rizkiani, S. Pd

3. Keadaan Siswa MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin

MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin memiliki siswa dengan alokasi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Keadaan Siswa MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015

| Banyaknya Siswa | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|----------|----------|----|----------|-----------|----|----------|--------|----|----------|
| Kelas X | | | Kelas XI | | | Kelas XII | | | Jumlah | | |
| L | P | Σ | L | P | Σ | L | P | Σ | L | P | Σ |
| 19 | 23 | 42 | 17 | 26 | 43 | 19 | 14 | 33 | 55 | 63 | 118 |

4. Keadaan Sarana dan Prasarana

| | |
|----------------------|----------|
| Ruang Kelas | = 6 buah |
| Ruang Guru | = 1 buah |
| Ruang Kepala Sekolah | = 1 buah |
| Ruang Tata Usaha | = 1 buah |
| Laboratorium Bahasa | = 1 buah |

| | |
|--------------------|----------|
| Laboratorium Kimia | = 1 buah |
| Ruang Komputer | = 1 buah |
| Ruang UKS | = 1 buah |
| Perpustakaan | = 1 buah |
| Mesjid | = 1 buah |
| Asrama untuk siswa | = 1 buah |
| WC Guru | = 1 buah |
| WC Siswa | = 6 buah |

5. Kurikulum dan KBM

MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin menggunakan kurikulum KTSP (Depag/Diknas) untuk Kelas XII dan Kurikulum 2013 untuk kelas X dan XI yang dikombinasikan dengan kurikulum pesantren dengan kecenderungan jurusan yaitu jurusan/program Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Kegiatan belajar Mengajar (KBM) setiap hari Senin hingga Sabtu dimulai jam 07.30 s.d 14.00 untuk belajar formal dan dilanjutkan kegiatan ekstra kurikuler dari jam 15.00 s.d 17.00.

Untuk kegiatan ekstra kurikuler terdiri dari:

1. Muhadharah (pidato bahasa Arab, Inggris dan Indonesia).
2. Baca/Tahfiz Al-Qur'an dan Nasyid Islami.
3. Keterampilan penyelenggaraan jenazah.
4. Keterampilan Tata Busana (menjahit)
5. Pelatihan pengolahan kayu (pertukangan)
6. Kepramukaan

7. I'tiqaf malam jum'at setiap bulan.

Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran seluruh siswa dikumpulkan di aula untuk taddarusan Al-Qur'am bersama yang diawasi oleh guru-guru yang mendapat tugas dan di pimpin oleh siswa secara bergantian, diakhir pelajaran siswa membaca doa bersama-sama.

B. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas XIIA dan kelas XIIB adalah nilai ulangan harian mata pelajaran matematika (lihat lampiran 26 dan 27). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4. 5. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

| | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|-----------------|------------------|---------------|
| Nilai tertinggi | 85 | 90 |
| Nilai terendah | 60 | 60 |
| Rata-rata | 71,05 | 72,14 |
| Standar Deviasi | 9,94 | 11,55 |

Tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 1,09. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

C. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4. 6. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

| Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen | 0,1826 | 0,1950 | Normal |
| Kontrol | 0,2104 | 0,2270 | Normal |

$\alpha = 0,05$

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Demikian pula untuk untuk kelas kontrol L_{hitung} lebih kecil dari harga L_{tabel} . Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 22 dan 24.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 7. Rangkuman Uji Homogenitas Varians kemampuan Awal Siswa

| Kelas | Varians | F_{hitung} | F_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|----------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen | 98,8304 | 1,35 | 2,344 | Homogen |
| Kontrol | 133,5156 | | | Homogen |

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel 4.7 di atas diketahui pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ harga F_{hitung} kurang dari F_{tabel} itu berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 32.

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 33, didapat $t_{hitung} = 0,223$ sedangkan $t_{tabel} = 2,03$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 31. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

D. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pada pembelajaran dalam guruan ini, guru sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa guruan adalah matriks pada kelas XII dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada (lampiran 13).

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan konvensional (lihat Lampiran 14) dan soal-soal tes akhir program pengajaran (lihat Lampiran 11). Pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

| Pertemuan ke- | Hari/Tanggal | Jam ke- | Pokok Bahasan |
|---------------|------------------------|---------|--|
| 1 | Sabtu / 11 Okt 2014 | 3-4 | - Ordo matriks - Transpose matriks |
| 2 | Senin / 13 Okt 2014 | 5-6 | - Penjumlahan matriks - Pengurangan matriks - Kesamaan dua matriks |
| 3 | Sabtu / 18 Okt 2014 | 3-4 | - Perkalian matriks dengan bilangan real - Perkalian dua buah matriks |
| 4 | Senin / 20 Okt 2014 | 5-6 | - Tes Akhir |

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan model konvensional terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

1. Penyajian Materi dan Pemberian Latihan

Guru menyajikan informasi singkat tentang materi matriks. Siswa memperhatikan penjelasan tersebut, walaupun ada beberapa orang yang cukup

membuat keributan. Kemudian guru menenangkan siswa tersebut agar mau memperhatikan kembali. Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan. Setelah itu guru memberikan latihan kepada siswa.

Gambar 4. 2. Penyajian materi oleh guru



2. Pos Tes

Setelah melakukan pembelajaran matematika dengan model konvensional, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan pos tes pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan pos tes, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Akan tetapi sebagian siswa ada yang masih bingung dalam mengerjakan soal, karena sebagian siswa itu bertanya kepada teman didekatnya padahal saat latihan soal sebagian siswa itu mengerti saja.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan pos tes dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4. 3. Aktivitas siswa dalam mengerjakan pos tes



E. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Karena di kelas kontrol ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan metode *team teaching*. Sesuai dengan landasan teori metode *team teaching* itu dilaksanakn lebih dari satu orang guru. Disini guru melaksanakannya dengan dua orang guru saja. Maka untuk mempersiapkan materi yang ingin diajarkan disusun secara bersama oleh dua orang guru, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat lampiran 15) juga disusun secara bersama-sama agar didalam kelas peran masing-masing guru bisa lebih efektif, dan dalam pelaksanaannya di dalam kelas guru pertama menjelaskan materi di depan kelas dan guru kedua mengawasi siswa-siswanya yang tidak paham dan membantu siswa tersebut, sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi sama dengan alat evaluasi yang digunakan pada kelas kontrol.

Sama halnya dengan kelas kontrol, pembelajaran di kelas eksperimen juga berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan dan 1 kali tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

| Pertemuan ke- | Hari/Tanggal | Jam ke- | Pokok Bahasan |
|---------------|-----------------------|---------|--|
| 1 | Rabu/ 15 Okt 2014 | 3-4 | - Ordo matriks - Transpose matriks |
| 2 | Sabtu/ 18 Okt 2014 | 5-6 | - Penjumlahan matriks - Pengurangan matriks - Kesamaan dua matriks |
| 3 | Rabu/ 22 Okt 2010 | 3-4 | - Perkalian matriks dengan bilangan real - Perkalian dua buah matriks |
| 4 | Rabu / 29 kt 2010 | 3-4 | - Tes Akhir |

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dan metode *Team Teaching* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

1. Penyampaian Informasi Materi

Guru pertama menyampaikan informasi singkat tentang materi matriks, guru kedua membantu siswa yang tidak paham dengan materi yang di sampaikan guru pertama, dalam hal ini materinya sudah tercantum pada buku paket siswa.

2. Pembagian Kelompok dan Penomoran

Selanjutnya, guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 4-5 orang per kelompok. Pembentukan kelompok tersebut dilihat

dari hasil belajar materi sebelumnya. Pembentukan kelompok dilakukan dengan cara mengurutkan siswa mulai dari nilai tertinggi sampai terendah yang dibagi sedemikian rupa sehingga dalam tiap kelompok terdapat siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sehingga terbentuklah 4 kelompok. Pembagian kelompok secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 16.

Keempat kelompok tersebut kelompok A, kelompok B, kelompok C, dan kelompok D. Data lengkap pembagian kelompok tersebut dapat dilihat pada lampiran 16.

Saat pembagian kelompok berlangsung suasana kelas terlihat sangat ribut. Tidak sedikit siswa merasa tidak senang dengan pembagian kelompok tersebut, karena mereka terbiasa satu kelompok dengan teman terdekat mereka atau dengan cara memilih teman sendiri.

3. Memberikan Soal Latihan

Guru pertama meminta untuk setiap kelompok mempelajari dan menjawab soal yang telah dibagikan, guru kedua membantu guru pertama dalam mengawasi dan menjelaskan soal yang tidak dipahami dalam kelompok mereka.

4. Berpikir Bersama

Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Selama siswa berdiskusi, kedua guru berkeliling memantau kegiatan siswa dan membimbing kelompok apabila ada yang mengalami kesulitan.

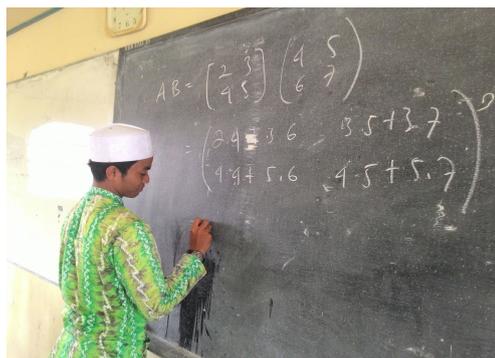
Gambar 4. 1. Aktivitas siswa dalam kelompok



5. Pemberian jawaban

Setiap kelompok diminta oleh guru menyebutkan salah satu nomor yang tersedia yaitu nomor 1 sampai 19 secara acak di kelompok lainnya . Setiap siswa yang nomornya disebutkan oleh kelompok lain tersebut mengangkat tangannya, kemudian guru meminta setiap siswa yang disebutkan nomornya tersebut untuk mengerjakan soal yang telah dibagi sesuai jumlah siswa yang nomornya disebutkan tadi di depan kelas. Setia siswa tersebut kemudian diminta untuk memberikan penjelasan kepada seluruh kelas.

Gambar 4. 2. Aktivitas siswa pada persentasi hasil diskusi



6. Pos Tes

Setelah melakukan pembelajaran matematika tipe NHT dan *team teaching*, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan pos tes pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan pos tes, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan kelompok sangat ditentukan oleh kesuksesan individu dalam mengerjakan pos tes tersebut.

Gambar 4. 3. Aktivitas siswa pada saat berlangsungnya pos tes



7. Penghargaan Kelompok

Sebelum memulai pembelajaran pada pertemuan kedua dan seterusnya, guru memberikan penghargaan berupa piagam kepada masing-masing kelompok berdasarkan perolehan poin peningkatan kelompok setelah melewati setiap unit. Pemberian piagam sebagai bagian dari pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu upaya untuk menghargai hasil kerja kelompok dan untuk memotivasi siswa agar lebih baik.

Gambar 4. 4. Aktivitas guru memberikan piagam sebagai penghargaan kepada perwakilan kelompok



F. Deskripsi Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Untuk mengetahui efektivitas siswa selama guruan dalam 3 kali tatap muka untuk kelas kontrol dan 3 kali untuk tatap muka kelas eksperimen.

1. Kelas Kontrol

Selama proses pembelajaran untuk pertemuan ke-1 nilai efektivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,6 lihat (lampiran 34) , pertemuan ke-2 nilai efektivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,7 lihat (lampiran 35), pertemuan ke-3 nilai efektivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,7 lihat (lampiran 36). rata-rata efektivitas setiap pertemuan untuk kelas kontrol siswanya termasuk katagori aktif dengan nilai rata-rata 2,67 bisa dilihat di lampiran 37

2. Kelas Experimen

Selama proses pembelajaran untuk pertemuan ke-1 nilai efektivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,7 lihat (lampiran 38) , pertemuan ke-2 nilai efektivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 3,1 lihat (lampiran 39), pertemuan ke-3 nilai efektivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,9 lihat (lampiran 40). rata-rata efektivitas setiap pertemuan untuk kelas eksperimen

siswanya termasuk katagori aktif dengan nilai rata-rata 2,9 bisa dilihat di lampiran 41.

G. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai pos tes yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil pos tes siswa setiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 18 dan 19. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 8. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

| Pertemuan Ke- | Nilai Rata-Rata | |
|-----------------|------------------|---------------|
| | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
| 1 | 75,42 | 78,42 |
| 2 | 77,10 | 80,92 |
| 3 | 80,26 | 82,14 |
| Nilai Rata-rata | 77,59 | 80,49 |

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan keempat dan distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 9. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

| | KE | KK |
|------------------------------|----------|----------|
| Tes akhir program pengajaran | 19 orang | 14 orang |
| Jumlah siswa seluruhnya | 19 orang | 14 orang |

Berdasarkan tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 19 siswa (100%). Kelas kontrol diikuti 14 orang siswa (100%).

a. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Rangkuman hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan untuk perhitungan lebih lengkapnya lihat lampiran 27 dan 30.

Tabel 4.10 Deskripsi Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol

| | Kelas kontrol |
|-----------------|---------------|
| Nilai tertinggi | 100 |
| Nilai terendah | 50 |
| Rata-rata | 82,71 |
| Standar deviasi | 14,45 |

Hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol tersebut disajikan dalam tabel distribusi berikut:

Tabel 4. 11. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

| Nilai | Frekuensi | Persentase (%) | Efektivitas |
|----------|-----------|----------------|-------------|
| 80 – 100 | 8 | 57,14 | Baik Sekali |
| 66 – 79 | 5 | 35,71 | Baik |
| 56 – 65 | 0 | 0 | Cukup |
| 46 – 55 | 1 | 7,14 | Kurang |
| 0 - 45 | 0 | 0 | Gagal |
| Jumlah | 14 | 100,00 | |

Berdasarkan tabel 4,11 di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 8 siswa (57,12%) termasuk kualifikasi baik sekali, ada 5 siswa (35,71%) termasuk kualifikasi baik dan ada 1 siswa (7,14%) termasuk kualifikasi kurang.

b. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan untuk perhitungan lebih lengkapnya lihat lampiran 27 dan 28

Tabel. 4.12 Deskripsi Hasil Belajar di Kelas Eksperimen

| | Kelas eksperimen |
|-----------------|------------------|
| Nilai tertinggi | 95 |
| Nilai terendah | 55 |
| Rata-rata | 77,84 |
| Standar deviasi | 11,86 |

Hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi hasil belajar berikut.

Tabel 4. 12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

| Nilai | Frekuensi | Persentase (%) | Keterangan |
|----------|-----------|----------------|-------------|
| 80 – 100 | 10 | 52,63 | Baik Sekali |
| 66 – 79 | 5 | 26,31 | Baik |
| 56 – 65 | 3 | 15,78 | Cukup |
| 41 – 55 | 1 | 5,26 | Kurang |
| 0 – 40 | 0 | 0 | Gagal |
| Jumlah | 19 | 100,00 | |

Berdasarkan tabel 4.12 di atas dari 19 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 10 orang (52,6%) yang termasuk kualifikasi baik sekali, ada 5 siswa (26,3%) termasuk kualifikasi baik, ada 3 siswa (15,78%) termasuk kualifikasi cukup dan ada 1 siswa (5,26%) yang termasuk kualifikasi kurang.

H. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 13. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

| | Kelas eksperimen | Kelas control |
|-----------------|------------------|---------------|
| Nilai tertinggi | 95 | 100 |
| Nilai terendah | 55 | 50 |
| Rata-rata | 77,84 | 82,71 |
| Standar deviasi | 11,86 | 14,45 |

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, hasil belajar siswa dari tes akhir pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah adalah 55. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 77,84 dan standar deviasi 11,86. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28 Hasil belajar siswa dari tes akhir pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 50. Nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah 82,71 dan standar deviasi 14,45. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27 dan 30.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4. 14. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar matematika Siswa

| Kelas | L_{hitung} | L_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen | 0,0915 | 0,195 | Normal |
| Kontrol | 0,1159 | 0,1519 | Normal |

$\alpha = 0,05$

Tabel 4.14 di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk untuk kelas kontrol L_{hitung} lebih kecil dari harga L_{tabel} , artinya sebaran hasil belajar matematika pada kelas kontrol adalah normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 29 dan 31.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 15. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

| Kelas | Varians | F_{hitung} | F_{tabel} | Kesimpulan |
|------------|---------|--------------|-------------|------------|
| Eksperimen | 140,807 | 1,48 | 2,344 | Homogen |
| Kontrol | 208,989 | | | Homogen |

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel 4.15 di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 32.

3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 33, didapat $t_{hitung} = 0,3741$ sedangkan $t_{tabel} = 2,039$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 31. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , dan lebih besar dari $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

I. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan di kelas kontrol menggunakan model konvensional yang terbagi menjadi dua tahapan. Tahapan pertama, guru menjelaskan informasi singkat tentang materi matriks. Siswa memperhatikan penjelasan tersebut, walaupun ada beberapa orang yang cukup membuat keributan. Kemudian guru menenangkan siswa tersebut agar mau memperhatikan kembali. Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan. Setelah itu guru memberikan latihan kepada siswa. Tahap kedua setelah melakukan pembelajaran matematika dengan model konvensional, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi

yang telah dipelajari diadakan pos tes pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan pos tes, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.

Berdasarkan kegiatan pembelajaran tersebut dari tahap satu dan tahap dua telah sesuai dengan pedoman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lihat lampiran 14. Dan kendala yang dihadapi guru saat melaksanakan penjelasan materi adalah sebagian kecil siswanya tidak memperhatikan (ribut), akan tetapi guru dapat menenangkan siswa tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa guru dapat mengelola siswa agar pembelajaran dapat berlangsung dengan tertib.

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan di kelas eksperimen menggunakan model NHT dan *Team Teaching* yang terbagi menjadi tujuh tahapan. Tahapan pertama, guru pertama menyampaikan informasi singkat tentang materi matriks, guru kedua membantu siswa yang tidak paham dengan materi yang di sampaikan guru pertama. Tahapan kedua, pembagian kelompok ada 4 kelompok masing-masing berjumlah 4-5 orang, saat pembagian kelompok berlangsung suasana kelas terlihat sangat rebut. Kemudian guru pertama dan guru kedua menenangkan seluruh siswa agar tertib saat pembagian kelompok. Tahap ketiga, memberikan soal latihan. Tahap keempat, berpikir bersama dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru. Tahap kelima, pemberian jawaban oleh siswa yang nomornya disebutkan secara acak oleh kelompok lain. Tahap keenam, pos tes. Tahap ketujuh pemberian penghargaan kepada perwakilan kelompok yang terbaik.

Berdasarkan kegiatan pembelajaran tersebut dari tahap satu dan tahap dua telah sesuai dengan pedoman Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lihat lampiran 15. Dan kendala yang dihadapi guru pertama dan guru kedua saat

melaksanakan pembagian kelompok sebagian kecil siswanya tidak memperhatikan (ribut), akan tetapi guru dapat menenangkan siswa tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa guru dapat mengelola siswa agar pembelajaran dapat berlangsung dengan tertib.

Berdasarkan penyajian data deskripsi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kelas kontrol, selama proses pembelajaran untuk pertemuan ke-1 nilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,6 lihat (lampiran 34) , pertemuan ke-2 nilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,7 lihat (lampiran 35), pertemuan ke-3 nilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,7 lihat (lampiran 36). rata-rata efektivitas setiap pertemuan untuk kelas kontrol siswanya termasuk katagori baik dengan nilai rata-rata 2,67 bisa dilihat di lampiran 37. Dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang dipaparkan menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari pertemuan ke-1, ke-2 dan ke-3 termasuk katagori baik dalam indikator aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penyajian data deskripsi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kelas eksperimen selama proses pembelajaran untuk pertemuan ke-1 nilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,7 lihat (lampiran 38) , pertemuan ke-2 nilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 3,1 lihat (lampiran 39), pertemuan ke-3 nilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah 2,9 lihat (lampiran 40). rata-rata aktivitas setiap pertemuan untuk kelas eksperimen siswanya termasuk katagori baik dengan nilai rata-rata 2,9 bisa dilihat di lampiran 41. Dari aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang dipaparkan

menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari pertemuan ke-1, ke-2 dan ke-3 termasuk baik dalam indikator aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa kelas kontrol pada pertemuan pertama dengan nilai rata-rata 78,42, pertemuan kedua dengan nilai rata-rata 80,92, pertemuan ketiga dengan nilai rata-rata 82,14, nilai rata-rata tiga kali pertemuan adalah 80,49 dan nilai akhir hasil belajar adalah 82,71. Dari hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang dipaparkan diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari pertemuan ke-1, ke-2, ke-3 dan nilai akhir hasil belajar termasuk baik dalam indikator efektivitas hasil belajar.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen pada pertemuan pertama dengan nilai rata-rata 75,42, pertemuan kedua dengan nilai rata-rata 77,10, pertemuan ketiga dengan nilai rata-rata 80,26, nilai rata-rata tiga kali pertemuan adalah 80,49 dan nilai akhir hasil belajar adalah 77,84. Dari hasil belajar matematika siswa kelas kontrol yang dipaparkan diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari pertemuan ke-1, ke-2, ke-3 dan nilai akhir hasil belajar termasuk baik dalam indikator efektivitas hasil belajar.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan, maka hipotesis dari uraian ini H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan metode *Team Teaching* dan hasil belajar matematika siswa dengan diterapkannya model pembelajaran konvensional pada pembelajaran materi matriks kelas XII MA PP. Al-Istiqamah Banjarmasin.

Dari uraian diatas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe NHT dan *team teaching* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan *team teaching* merupakan salah satu pendekatan yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

