

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat MA PP Al-Istiqamah Banjarmasin**

Madrasah Aliyah (MA) Al-Istiqamah Banjarmasin adalah Sekolah Menengah Umum (SMU) yang berciri khas agama Islam didirikan pada tahun 1986. MA ini diselenggarakan diperuntukkan bagi lulusan Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) yang memadukan perluasan pengetahuan tentang ajaran agama Islam dan pengetahuan umum.

Pengetahuan agama Islam diperuntukkan bagi siswa untuk bekal akhirat dan menjadi pemimpin informal di masyarakat, sedangkan pengetahuan umum diberikan untuk bekal siswa dalam menghadapi era globalisasi.

##### **2. Lokasi Madrasah Aliyah**

Madrasah Aliyah (MA) Al-Istiqamah terletak di komplek Pondok Pesantren Al-Istiqamah dengan alamat jalan Pekapuran Raya No. 01 RT 42 Kelurahan Pemurus Baru Kecamatan Banjarmasin Selatan Provinsi Kalimantan Selatan. 70249 telp./Fax. (0511) 6743771 Email: maistiqamahbjm@gmail.com.

### **3. Visi, Misi dan Tujuan**

#### **a. Visi**

Visi Madrasah Aliyah (MA) Al-Istiqamah adalah tercipta siswa beriman, berilmu, berakhlak al-karimah yang mampu menjadi pemimpin informal di masyarakat.

#### **b. Misi**

Misi Madrasah Aliyah (MA) Al-Istiqamah adalah;

1. Peningkatan program pengamalan nilai-nilai keimanan, ketaqwaan, dan akhlak al-karimah.
2. Menyiapkan keterampilan siswa untuk terjun di masyarakat
3. Meningkatkan potensi akademik siswa sehingga mampu melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi.

#### **c. Tujuan**

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang bernapaskan Islam, baik umum maupun kejuruan dari tingkatan sekolah taman kanak-kanak sampai tingkatan perguruan tinggi, dengan mengutamakan sistem pendidikan pondok pesantren

- 2) Mengadakan dan menyelenggarakan penelitian-penelitian dan penelaahan masalah-masalah Islam dan Ilmu-ilmu Sosial Kemasyarakatan serta disiplin ilmu-ilmu lainnya
- 3) Mengadakan dan menyelenggarakan pendidikan program-program, kursus-kursus dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya.
- 4) Mengadakan dan menyelenggarakan dakwah, publikasi dan penerbitan satu dan lain dalam arti kata yang seluas-luasnya.

#### **4. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MA PP Al-Istiqamah Banjarmasin**

Keadaan di PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin tahun ajaran 2017/2018 terdapat 17 tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda-beda, untuk mata pelajaran matematika dipegang oleh satu orang tenaga pengajar saja yaitu ibu Fitri Rizkiani, S.Pd. Penelitian ini diadakan di kelas XA dan XB, lebih jelasnya terdapat dilampiran 34.

#### **5. Keadaan Siswa di MA PP Al-Istiqamah Banjarmasin**

Siswa PP Madrasah Aliyah Al-Istiqamah Banjarmasin untuk tahun pelajaran 2017-2018 berjumlah 143 siswa, untuk jumlah laki-laki 55 dan untuk perempuan 88 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di lampiran 31.

#### **6. Keadaan Sarana dan Prasarana**

Adapun jumlah ruangan yang ada di PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin berdasarkan konstruksi dan kondisinya saat ini. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat di lampiran 34.

## **7. Jadwal Belajar**

Waktu kegiatan belajar mengajar dimulai (KBM) setiap hari senin hingga sabtu yaitu:

- a. Pagi hari dari jam 07.30 s.d. 12.00 (untuk belajar formal),
- b. Siang hari dari jam 13.00 s.d. 17.00 (untuk kegiatan ekstra kurikuler/Diniyah).

Setiap hari senin sampai sabtu sebelum memulai pelajaran siswa membaca alquran terlebih dahulu kemudian berdo'a, sedangkan pada hari jum'at dilaksanakan kegiatan ceramah dan burdhan yang bertempat di aula sekolah pada jam ke 6.

Adapun pelajaran matematika di PP MA Al-Istiqamah ini hanya dilaksanakan satu kali pertemuan dengan 3 x 45 menit dalam satu minggu setiap kelasnya. Untuk pelajaran matematika kelas XA dilaksanakan pada hari rabu jam pelajaran ke-4, 5, dan 6. Sedangkan untuk pelajaran matematika di kelas XB dilaksanakan pada hari selasa jam ke 4,5, dan 6.

## **8. Pembelajaran Matematika di MA PP Al-Istiqamah Banjarmasin**

Mata pelajaran matematika kelas X, XI, dan XII di pegang oleh Ibu Fitriah Rizkia, S.Pd, selaku guru matematika di PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin. Pembelajaran matematika di sana biasanya disampaikan dengan metode ceramah, tanya jawab, latihan/konvensional. Buku matematika yang digunakan adalah kurikulum 2013 dan KTSP. Namun kedua buku itu hanya LKS saja biasanya digunakan siswa, selebihnya mencatat dan memahami penjelasan guru.

## B. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 24 Juli sampai 2 Agustus 2017. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah masalah soal cerita yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada kelas X MA PP Al-Istiqamah dengan kurikulum 2013, yang mencakup kompetensi inti dan kompetensi dasar dan tiga indikator. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 15,16,17 dan 18 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Materi disampaikan kepada sampel kelas XA dan XB di PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Tabel 4.1 Jadwal Pelajaran di Kelas Eksperimen

| Pertemuan Ke- | Hari/tanggal             | Jam ke | Kegiatan Kelas  |
|---------------|--------------------------|--------|---|
| 1.            | Senin/<br>24 Juli        | 5-6    | <i>Preetest</i>   |
| 2.            | Selasa /<br>25 Juli 2017 | 4-5    | Pembelajaran materi penyelesaian permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV |
| 3.            | Senin/<br>31 Juli 2017   | 5-6    | Pembelajaran materi penyelesaian permasalahan   |

|    |                           |     |   |
|----|---------------------------|-----|---|
|    |                           |     | sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV |
| 4. | Selasa/<br>1 Agustus 2017 | 4-5 | <i>Posttest</i>                           |

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Tabel. 4.2 Jadwal Pelajaran di Kelas Kontrol

| Pertemuan Ke- | Hari/tanggal            | Jam ke | Kegiatan Kelas  |
|---------------|-------------------------|--------|---|
| 1.            | Senin/<br>24 Juli 2017  | 1-2    | <i>Preetest</i>   |
| 2.            | Rabu /<br>26 Juli 2017  | 4-5    | Pembelajaran meteri penyelesaian permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV |
| 3.            | Senin/<br>31 Juli 2017  | 1-2    | Pembelajaran meteri penyelesaian permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV |
| 4.            | Rabu/<br>2 Agustus 2017 | 4-5    | <i>Posttest</i>   |

## C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

### 1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* pada materi penyelesaian permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV terbagi dalam beberapa tahap yang akan dijelaskan pada bagian di bawah ini.

#### a. Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama ini di adakan tes awal (*pretest*) yang tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan awal siswa pada materi penyelesaian

permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Sebelum siswa diperkenankan menjawab soal, guru terlebih dahulu memberitahukan beberapa hal yang penting yaitu siswa harus mengerjakan soal cerita SPLDV dengan terlebih dahulu menulis nama lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan, mengerjakan soal dengan cermat dan teliti sesuai dengan kemampuan sendiri.

## **b. Pertemuan Kedua dan Ketiga**

### **1) Kegiatan Awal**

- a) Sebelum memasuki kegiatan terlebih dahulu peneliti memberi salam kepada siswa, kemudian mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan judul materi yang akan disampaikan kepada siswa.
- b) Guru melakukan persiapan untuk memulai pembelajaran dengan motivasi yang memberikan *sugesti* yang positif bahwasanya materi yang akan diajarkan merupakan suatu tantangan dan sangat menyenangkan sehingga membangun ketertarikan siswa terhadap matematika.
- c) Guru memperkenalkan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem*. Guru memperkenalkan kegiatan apa yang akan dilakukan di penelitian secara singkat.
- d) Guru menyampaikan prosedur-prosedur atau peraturan kegiatan model ini agar lebih siap tidak rasa kecanggungan apa yang harus mereka kerjakan lihat lampiran 14 dan 15.

### **2) Kegiatan Inti**

Kegiatan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem*

- a) Siswa dipersilahkan berkelompok membentuk lingkaran agak jauh dari kelompok lain supaya tidak tercampur.
- b) Guru menyampaikan materi
- c) Guru memberikan permasalahan sehari-hari pada masing –masing kelompok dengan permasalahan yang berbeda pada tiap kelompoknya yang berkaitan dengan SPLDV dalam bentuk amplop soal. (identifikasi masalah)
- d) Guru membimbing masing-masing kelompok untuk menyelesaikan masalah yang ada.
- e) Guru meminta siswa untuk menjawab di lembar jawaban yang sudah disediakan.
- f) Setelah selesai guru meminta siswa mengirim soal yang mereka dapat kepada kelompok lain.
- g) Soal yang didapat dari kelompok lain dikerjakan kembali pada lembar jawaban sebelumnya.
- h) Kegiatan (f) dan (g) terulang kembali sampai soal semua kembali pada kelompok asalnya.
- i) Guru meminta siswa untuk mempresentasikan salah satu soal baik itu soal kelompok sendiri maupun soal kelompok lain.
- j) Guru meminta siswa yang berbeda jawabannya untuk maju mempresentasikan juga.
- k) Guru bersama-sama siswa mengecek jawaban dari kelompok yang mempresentasikan tadi.

### 3) Kegiatan Penutup

- a) Guru dan siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini dan mengingatkan siswa untuk belajar kembali di rumah.
- b) Guru menutup pelajaran dengan membacakan hamdallah serta mengingatkan untuk tetap menjaga kesehatan agar kegiatan selanjut semuanya bisa mengikuti.

### **c. Pertemuan Ke Empat**

Pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan keempat, guru memberikan tes akhir (*posttest*). Tes akhir dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika materi penyelesaian permasalahan sehari-hari yang melibatkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem*. Pertemuan ini juga dibagikan angket respon siswa . Angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* materi penyelesaian permasalahan sehari-hari yang melibatkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

#### **1) Kegiatan Awal**

- a) Guru memberi salam kepada siswa, kemudian mengecek kehadiran siswa.
- b) Siswa dipersilahkan untuk menyiapkan alat tulis tetapi lembar jawaban dan soal dibagikan oleh guru.

## 2) Kegiatan Inti

- a) Guru memberikan angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* pada materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.
- b) Guru meminta mengumpulkan angket respon siswa yang telah diisi oleh siswa.
- c) Siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- d) Siswa memberi nama, kelas, dan no urutan absen kemudian menjawab soal-soal cerita mulai dari yang mudah.
- e) Setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain untuk mengerjakan soal-soal *posttest* tersebut.
- f) Siswa yang sudah menyelesaikan soal *posttest* tersebut kemudian mengumpulkan kepada guru.

## 3) Kegiatan Penutup

- a) Guru memberi pesan supaya anak-anak muridnya belajar dengan giat dan bersemangat untuk mencapai cita-citanya.
- b) Guru meminta maaf bila ada perlakuan selama kegiatan ada yang membuat siswa jengkel atau sebagainya.
- c) Guru menutup kegiatan ini dengan mengucapkan hamdallah, kemudian keluar ruangan kelas.

Foto Ketika Penelitian Berlangsung

#### 4.2. Menyampaikan materi



#### 4.3. Pembagian kelompok dan diskusi

(langkah *send a pronlem*)



#### 4.4 Berkirim soal kepada kelompok lain 4.5. Menjawab dan mendiskusikan soal yang baru



#### 1.6. Prsentasi perwakilan dari kelompok



#### 1.7. Pengisian angket dan ulangan akhir



## **2.Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional pada materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini:

### **a. Pertemuan Pertama**

Pada pertemuan pertama ini di adakan tes awal (*pretest*) yang tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan awal siswa pada materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV. Sebelum siswa diperkenankan menjawab soal, guru terlebih dahulu memberitahukan beberapa beberapa hal yang penting yaitu siswa harus mengerjakan soal cerita SPLDV dengan terlebih dahulu menulis nama lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan, mengerjakan soal dengan cermat dan teliti.

### **b. Pertemuan Kedua dan Ketiga**

#### **1) Kegiatan Awal**

- a) Sebelum memasuki kegiatan terlebih dahulu peneliti memberi salam kepada siswa, kemudian mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan judul materi yang akan disampaikan kepada siswa.
- b) Guru melakukan persiapan untuk memulai pembelajaran dengan motivasi yang memberikan *sugesti* yang positif bahwasanya materi yang akan diajarkan

merupakan suatu tantangan dan sangat menyenangkan sehingga membangun ketertarikan siswa terhadap matematika.

## **2) Kegiatan Inti**

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai bagaimana cara menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang melibatkan SPLDV. Guru menjelaskan materi dengan metode ceramah, seperti pembelajaran biasa, guru yang memberikan pengetahuan dan siswa hanya menerima pengetahuan tersebut. Setelah selesai menjelaskan materi yang berkaitan tersebut, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV, kemudian guru memberikan soal latihan untuk siswa.

## **3) Kegiatan Akhir**

- a. Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.
- b. Guru menutup pelajaran dengan membacakan hamdallah serta mengingat untuk tetap menjaga kesehatan agar kegiatan selanjut semuanya bisa mengikuti.

### **c. Pertemuan Ke Empat**

Pada pertemuan terakhir yaitu pertemuan keempat, guru memberikan tes akhir (*posttest*). Tes akhir dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah

mengikuti pembelajaran matematika materi penyelesaian permasalahan sehari-hari yang melibatkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

### 1) Kegiatan Awal

- a) Guru memberi salam kepada siswa, kemudian mengecek kehadiran siswa.
- b) Siswa dipersilahkan untuk menyiapkan alat tulis tetapi lembar jawaban dan soal dibagikan oleh guru.

### 2) Kegiatan inti

- a) Siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- b) Siswa memberi nama, kelas, dan no urutan absen kemudian menjawab soal-soal cerita mulai dari yang mudah.
- c) Setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain untuk mengerjakan soal-soal *posttest* tersebut.
- d) Siswa yang sudah menyelesaikan soal *posttest* tersebut kemudian mengumpulkan kepada guru.

### 3) Kegiatan Penutup

- a) Guru memberi pesan supaya anak-anak muridnya belajar dengan giat dan bersemangat untuk mencapai cita-citanya.
- b) Guru meminta maaf bila ada perlakuan selama kegiatan ada yang membuat siswa jengkel atau sebagainya.
- c) Guru menutup kegiatan ini dengan mengucapkan hamdallah, kemudian keluar ruangan kelas.

Foto ketika penelitian berlangsung di kelas kontrol

### 1.8. Penyampaian materi



### 1.9. Ulangan akhir



## D. Analisis Kemampuan Awal

Data untuk kemampuan awal siswa kelas XA dan XB adalah nilai *pretest* dapat dilihat pada lampiran 21.

### 1. Statistik Deskriptif

Rata-rata, standar deviasi, dan varians dari nilai kemampuan awal siswa disajikan dalam Tabel 4.3.berikut.

Tabel 4.3. Hasil Perhitungan Deskriptif Kemampuan Awal Siswa

| Kelas | Banyak siswa | Nilai Min | Nilai Max | Jumlah | Rata-rata | Standar deviasi | Varians |
|-------|--------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------------|---------|
| XA    | 23           | 36        | 70        | 1288   | 56.00     | 11.767          | 138.455 |
| XB    | 24           | 45        | 80        | 1576   | 65.67     | 11.458          | 131.275 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal terdapat perbedaan namun tidak terlalu jauh selisihnya. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 22.

## 2. Statistika Inferensial

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4. Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

| Kelas | Kolmogorov-Smirnov |       | $D - tabel$ | Kesimpulan           |
|-------|--------------------|-------|-------------|----------------------|
|       | N                  | $D_0$ |             |                      |
| XA    | 23                 | 0,176 | 0,275       | Berdistribusi Normal |
| XB    | 24                 | 0,106 | 0,269       | Berdistribusi Normal |

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai  $D_0$  untuk kelas XA adalah  $0,176 < 0,275$  dan nilai  $D_0$

untuk kelas XB adalah  $0,106 < 0,269$  ini berarti nilai kemampuan awal siswa kelas XA dan XB berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 22.

### b. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.5 Uji Homogenitas Varians Kemampuan Awal Siswa

| Kelas | N  | Sig.  | Kesimpulan |
|-------|----|-------|------------|
| XA    | 23 | 0,667 | Homogen    |
| XB    | 24 |       |            |

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas varians dengan uji *Levene* nilai signifikansinya adalah 0,667, karena 0,667 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas control berasal dari populasi dari varians yang sama atau homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

### c. Uji t

Data nilai kemampuan awal siswa berdistribusi normal dan homogen maka dapat digunakan Uji t (*test*). Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Uji t Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas XA dan XB

| Kelas | Sig.  | Kesimpulan    |
|-------|-------|---------------|
| XA    | 0,007 | Ditolak $H_0$ |
| XB    |       |               |

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai sign.  $> 0,05$  sehingga

$H_0$  ditolak yang berarti terdapat yang perbedaan signifikan antara nilai kemampuan awal siswa kelas XA dan XB. Berdasarkan perhitungan kemampuan awal kelas XA dan XB maka dapat kita ketahui bahwa terdapat perbedaan antara kemampuan kelas XA dan XB namun perbedaannya tidak terlalu jauh jika dilihat dari nilai rata-rata kedua kelas tersebut, karena kemampuan awal siswa relative sama maka peneliti bisa memberi perlakuan kepada kedua kelas tersebut. Berdasarkan perhitungan nilai awal ini peneliti dan atas saran ibu matematika yang ada di PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin memilih kelas XA sebagai kelas kontrol dan XB sebagai kelas Eksperimen.

## E. Analisis Hasil Belajar Matematika

### 1. Statistik Deskriptif

Rata-rata, standar deviasi, dan varian hasil belajar siswa dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.7. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Kelas            | N  | Nilai Min | Nilai Max | Sum  | Mean  | Std. Deviation | Variance |
|------------------|----|-----------|-----------|------|-------|----------------|----------|
| Kelas Eksperimen | 24 | 50        | 92        | 1958 | 81.58 | 11.883         | 141.210  |
| Kelas Kontrol    | 23 | 50        | 90        | 1636 | 71.13 | 10.407         | 108.300  |

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 23.

## 2. Statistika Inferensial

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

| Kelas            | Kolmogorov-Smirnov |       | <i>D – tabel</i> | Kesimpulan           |
|------------------|--------------------|-------|------------------|----------------------|
|                  | N                  | $D_0$ |                  |                      |
| Kelas Eksperimen | 24                 | 0,222 | 0,269            | Berdistribusi Normal |
| Kelas Kontrol    | 23                 | 0,103 | 0,275            | Berdistribusi Normal |

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai  $D_0$  untuk kelas eksperimen adalah  $0,222 < 0,269$  dan nilai  $D_0$  untuk kelas kontrol adalah  $0,103 < 0,275$  yang berarti berdistribusi normal, ini berarti nilai tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 23.

### b. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.9. Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Siswa

| Kelas            | N  | Sig.  | Kesimpulan |
|------------------|----|-------|------------|
| Kelas Eksperimen | 24 | 0,629 | Homogen    |
| Kelas Kontrol    | 23 |       |            |

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas varians dengan uji *Levene* nilai signifikansinya adalah 0,629, karena 0,629 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar kelas eksperimen dan nilai hasil belajar kelas kontrol berasal dari populasi dari varians yang sama atau kedua kelas homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

### c. Uji t

Data nilai tes akhir siswa berdistribusi normal dan homogen maka dapat digunakan Uji t (*test*). Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Uji t Nilai tes akhir siswa swa Kelas eksperimen dan kelas control

| Kelas            | N  | Sig.  | Kesimpulan    |
|------------------|----|-------|---------------|
| Kelas Eksperimen | 23 | 0,003 | Ditolak $H_0$ |
| Kelas Kontrol    | 24 |       |               |

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai sign. > 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat yang perbedaan signifikan antara nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* dan nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada materi SPLDV kelas X PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018. Data selengkapnya dapat dilihat di lampiran 23.

**F. Deskripsi Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Send A Problem***

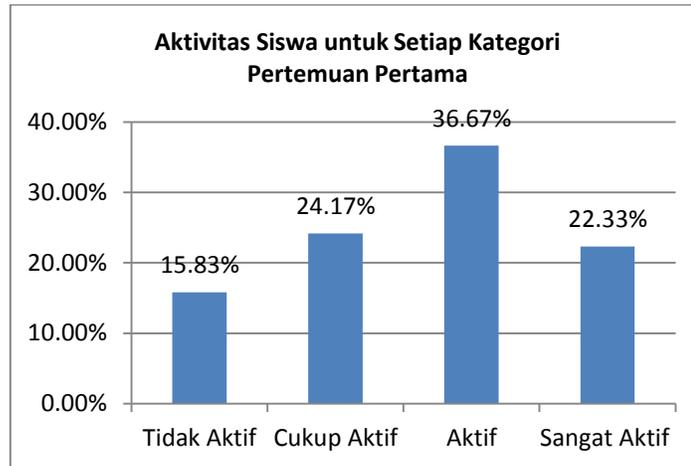
**1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan Pertama**

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh observer terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem*, maka dapat digambarkan sebagai berikut:

4.11. Tabel Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan Pertama

| No.         | Aspek | Skor |        |     |        |     |        |     |       |
|-------------|-------|------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|-------|
|             |       | 4    |        | 3   |        | 2   |        | 1   |       |
|             |       | F    | %      | F   | %      | F   | %      | F   | %     |
| 1           | 1     | 3    | 12,5   | 9   | 37,5   | 8   | 33,33  | 4   | 16,67 |
| 2           | 2     | 7    | 29,17  | 8   | 33,33  | 6   | 25     | 3   | 12,5  |
| 3           | 3     | 5    | 20,83  | 10  | 41,67  | 5   | 20,83  | 4   | 16,67 |
| 4           | 4     | 6    | 25     | 11  | 45,83  | 4   | 16,67  | 3   | 12,5  |
| 5           | 5     | 7    | 29,17  | 6   | 25     | 6   | 25     | 5   | 20,83 |
| Jumlah      |       | 28   | 116,67 | 44  | 183,33 | 29  | 120,83 | 19  | 79,17 |
| Rata – rata |       | 5,6  | 23,33  | 8,8 | 36,67  | 5,8 | 24,17  | 3,8 | 15,83 |

Untuk memperjelas gambaran rata-rata aktivitas siswa untuk setiap kategori secara keseluruhan dalam pembelajaran pada pertemuan pertama sebagaimana terlihat pada tabel di atas dapat dibuat grafik seperti di bawah ini dan untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.



Grafik.4.1. Hasil aktivitas siswa secara keseluruhan pertemuan pertama

Berdasarkan gambar grafik di atas dapat diketahui bahwa persentase aktivitas siswa yang tertinggi pada pertemuan pertama yaitu 36,67% yang berada pada kualifikasi aktif. Sedangkan untuk kualifikasi tidak aktif sebesar 15,83%, persentase cukup aktif sebesar 24,17% dan persentase sangat aktif sebesar 22,33%.

Sedangkan perhitungan rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan pertama untuk setiap indikator dapat digambarkan sebagai berikut

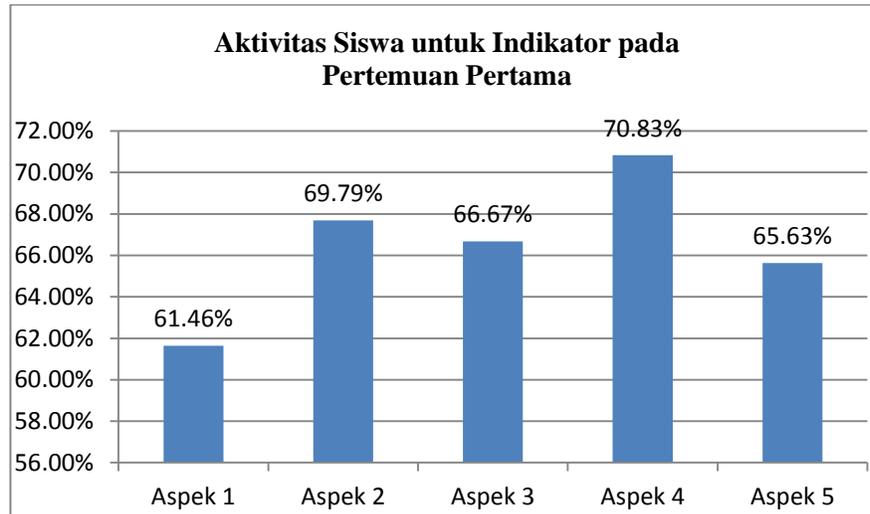
Tabel. 4.12. Hasil Aktivitas Siswa Setiap Indikator Petemuan Pertama

| No | Indikator   | Banyak siswa yang memperoleh skor |    |   |   | Rata – rata | Ket   |
|----|---|-----------------------------------|----|---|---|-------------|-------|
|    |   | 4                                 | 3  | 2 | 1 |             |       |
| 1. | Memperhatikan apa yang disampaikan guru   | 3                                 | 9  | 8 | 4 | 61,46 %     | Aktif |
| 2. | Menjawab pertanyaan guru tentang materi SPLDV   | 7                                 | 8  | 6 | 3 | 69,79 %     | Aktif |
| 3. | Melakukan percobaan untuk penyelesaian masalah yang diberikan dengan membuat model matematika dari soal | 5                                 | 10 | 5 | 4 | 66,67 %     | Aktif |

|             |  |   |    |   |   |          |       |
|-------------|--|---|----|---|---|----------|-------|
|             | cerita yang disediakan (keaktifan bertannya) |   |    |   |   |          |       |
| 4.          | Keaktifan bekerja sama dalam diskusi         | 6 | 11 | 4 | 3 | 70,83 %  | Aktif |
| 5.          | Keaktifan dalam pemecahan masalah            | 7 | 6  | 6 | 5 | 65,63 %  | Aktif |
| Jumlah      |  |   |    |   |   | 332,38 % |       |
| Rata – rata |  |   |    |   |   | 66,48 %  | Aktif |

Berdasarkan tabel di atas terlihat persentasi yang paling tinggi adalah indikator 4 yaitu keaktifan bekerja sama dalam kelompok dengan persentasi 70,83%. Sedangkan persentasi yang paling rendah yaitu pada indikator 1 yakni memperhatikan apa yang disampaikan guru tentang materi soal cerita yang berkaitan dengan SPLDV dengan persentasi sebesar 61,46%. Untuk indikator 2 persentasinya sebesar 69,79 %, indikator 3 sebesar 66,67%, indikator 5 sebesar 65,63%. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa keseluruhan pada setiap indikator pada pertemuan pertama adalah 66,48% berada pada kualifikasi aktif.

Untuk memperjelas gambaran tentang rata-rata aktivitas siswa pada setiap aspek atau indikator dalam pembelajaran sebagaimana terlihat pada tabel di atas dapat dibuat dalam grafik seperti di bawah berikut:



Grafik4.2 . Aktivitas siswa setiap indikator pada pertemuan pertama

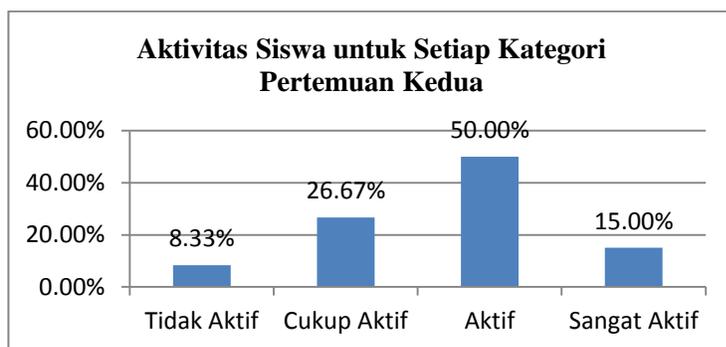
## 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan Kedua

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh observer terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem*, maka dapat digambarkan sebagai berikut:

4.13. Tabel Hasil Observasi pada Pertemuan Kedua

| No.         | Aspek | Skor |       |    |       |     |        |    |       |
|-------------|-------|------|-------|----|-------|-----|--------|----|-------|
|             |       | 4    |       | 3  |       | 2   |        | 1  |       |
|             |       | F    | %     | F  | %     | F   | %      | F  | %     |
| 1           | 1     | 3    | 12,5  | 13 | 54,17 | 5   | 20,83  | 3  | 12,5  |
| 2           | 2     | 4    | 16,67 | 11 | 45,83 | 6   | 25     | 3  | 12,5  |
| 3           | 3     | 6    | 25    | 12 | 50    | 5   | 20,83  | 1  | 4,17  |
| 4           | 4     | 3    | 12,5  | 12 | 50    | 7   | 29,17  | 2  | 8,33  |
| 5           | 5     | 2    | 8,33  | 12 | 50    | 9   | 37,5   | 1  | 4,17  |
| Jumlah      |       | 18   | 75    | 60 | 250   | 32  | 133,33 | 10 | 41,67 |
| Rata – rata |       | 3,6  | 15    | 12 | 50    | 6,4 | 26,67  | 2  | 8,33  |

Untuk memperjelas gambaran rata – rata aktivitas siswa untuk setiap kategori secara keseluruhan dalam pembelajaran pada pertemuan pertama sebagaimana terlihat pada tabel di atas dapat dibuat grafik seperti di bawah ini dan untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 28.



Grafik.4.3. Hasil aktivitas siswa secara keseluruhan pertemuan kedua

Berdasarkan gambar grafik di atas dapat diketahui bahwa persentase aktivitas siswa yang tertinggi pada pertemuan kedua yaitu 50% yang berada pada kualifikasi aktif. Sedangkan untuk kualifikasi tidak aktif sebesar 8,33%, persentase cukup aktif sebesar 26,67% dan persentase sangat aktif sebesar 15%.

Sedangkan perhitungan rata–rata pada pertemuan pertama untuk setiap indikator dapat digambarkan sebagai berikut:

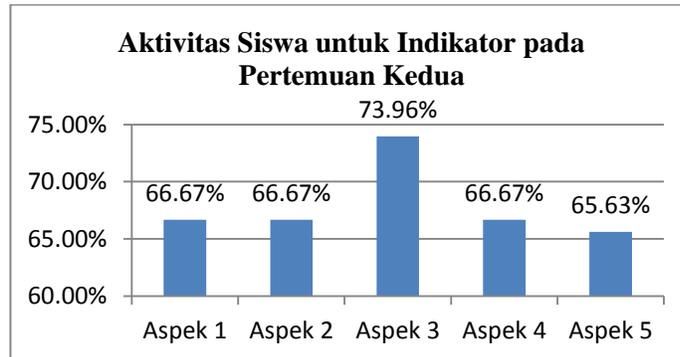
Tabel. 4.14. Hasil Aktivitas Siswa Setiap Indikator Petemuan Kedua

| No | Indikator                               | Banyak siswa yang memperoleh skor |    |   |   | Rata – rata | Ket   |
|----|---|-----------------------------------|----|---|---|-------------|-------|
|    |   | 4                                 | 3  | 2 | 1 |             |       |
| 1. | Memperhatikan apa yang disampaikan guru | 3                                 | 13 | 5 | 3 | 66,67 %     | Aktif |

|             |  |   |    |   |   |         |       |
|-------------|--|---|----|---|---|---------|-------|
| 2.          | Menjawab pertanyaan guru tentang materi SPLDV  | 4 | 11 | 6 | 3 | 66,67 % | Aktif |
| 3.          | Melakukan percobaan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan membuat model matematika dari soal cerita yang disediakan (keaktifan bertannya | 6 | 12 | 5 | 1 | 73,96 % | Aktif |
| 4.          | Keaktifan bekerja sama dalam diskusi   | 3 | 12 | 7 | 2 | 66,67 % | Aktif |
| 5.          | Keaktifan dalam pemecahan masalah  | 2 | 12 | 9 | 1 | 65,63 % | Aktif |
| Jumlah      |  |   |    |   |   | 339,6 % |       |
| Rata – rata |  |   |    |   |   | 67,92 % | Aktif |

Berdasarkan tabel di atas terlihat persentasi yang paling tinggi adalah indikator 3 yaitu Melakukan percobaan untuk penyelesaian masalah yang diberikan dengan membuat model matematika dari soal cerita yang disediakan dengan persentasi 73,96%. Sedangkan persentasi yang paling rendah yaitu pada indikator 5 yakni Keaktifan dalam pemecahan masalah dengan persentasi sebesar 65,63%. Untuk indikator 2 persentasinya sebesar 66,67 %, indikator 3 sebesar 66,67%, indikator 4 sebesar 66,67%. Sedangkan rata–rata aktivitas siswa keseluruhan pada setiap indikator pada pertemuan kedua adalah 67,92% berada pada kualifikasi aktif.

Untuk memperjelas gambaran tentang rata–rata aktivitas siswa pada setiap aspek atau indikator dalam pembelajaran sebagaimana terlihat pada tabel di atas dapat dibuat dalam grafik seperti di bawah berikut:



Grafik.4.4. Aktivitas siswa setiap indikator pada pertemuan kedua

## G. Deskripsi Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Send*

### *A Problem*

Setelah Proses pembelajaran dan tes akhir dilaksanakan, maka selanjutnya memberikan angket kepada siswa dan meminta siswa untuk mengisi angket tersebut. Dalam pengisian angket tidak terdapat kendala yang berarti, hanya saja masih ada beberapa siswa yang belum mengerti atau paham dengan pernyataan yang ada pada angket tersebut, sehingga untuk menghindari kesalahpahaman siswa dalam memahami setiap pernyataan yang ada, peneliti memberikan penjelasan dan maksud dari pernyataan yang masih belum mereka pahami. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem*. Angket ini diberikan kepada siswa setelah sebelum tes akhir dimulai yaitu tanggal 1 Agustus 2017. Berdasarkan perhitungan (lihat lampiran 30) rata-rata persentase respon siswa terhadap pernyataan-pernyataan positif sebesar 70,54% rata-rata persentase respon siswa terhadap pernyataan negative sebesar 83,18%. Sedangkan rata-rata respon

siswa secara keseluruhan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* ini sebesar 75,96%, yang memenuhi kategori baik, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* pada materi SPLDV kelas X MA Al-Istiqamah Banjarmasin mendapat respon yang positif.

#### **H. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penyajian data yang diperoleh bahwa kondisi awal (kemampuan awal) siswa dalam penelitian ini yang diperoleh peneliti dengan dengan melakukan tes kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan kepada siswa, pada saat dilakukan tes kemampuan awal pada kelas XA dan XB. Rata-rata kemampuan awal kelas XA adalah 56 dengan interpretasi hasil belajar berada pada predikat cukup dan rata-rata kemampuan awal kelas XB adalah 65,67 dengan interpretasi hasil belajar berada pada predikat baik, namun sangat dekat dengan cukup. Hasil tes kemampuan awal siswa menunjukkan bahwa kedua kelas relatif memiliki kemampuan yang sama karena hasil uji tes kemampuan awal siswa pada kedua kelas tersebut normal dan homogeny serta terdapat perbedaan yang signifikan antara keduanya setelah dilakukan uji t. Data lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

Setelah mengetahui kemampuan awal kedua kelas yang relatif berbeda namun tidak terlalu jauh maka, peneliti memberikan perlakuan untuk kedua kelas tersebut, maka peneliti memilih secara *purposive* yaitu kelas XA sebagai kelas kontrol dan kelas XB sebagai kelas eksperimen. Kedua kelas diberi perlakuan yang

berbeda ketika pembelajaran berlangsung. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penyajian data yang diperoleh bahwa hasil belajar matematika tertinggi dan terendah kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* secara berturut-turut adalah 92 dan 50 dengan rata-rata 81,58 maka berdasarkan interpretasi hasil belajar siswa berada pada predikat sangat baik. Sedangkan nilai tertinggi dan terendah siswa di kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional berturut-turut adalah 90 dan 50 dengan rata-rata 71,13 maka berdasarkan interpretasi hasil belajar siswa berada pada predikat baik.

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas dari data nilai tes akhir matematika siswa. Dari hasil pengujian tersebut diketahui data nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. (lihat Lampiran 23) karena data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji t untuk mengetahui perbedaan keduanya. Pada pengujian ini diperoleh  $\text{sign.} < 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan hasil belajar siswa di kelas kontrol kelas X PP MA Al-Istiqamah Banjarmasin.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti tentang aktivitas siswa di kelas eksperimen pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori aktif. Sedangkan persentase yang paling tinggi untuk setiap indikator pada aktivitas belajar

siswa berbeda antara pertemuan pertama dan kedua. Pertemuan pertama adalah indikator 4 yaitu keaktifan bekerja sama dalam kelompok dengan persentasi 70,83% dan pertemuan kedua adalah indikator 3 yaitu melakukan percobaan untuk penyelesaian masalah yang diberikan dengan membuat model matematika dari soal cerita yang disediakan dengan persentasi 73,96%. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa keseluruhan pada setiap indikator baik pada pertemuan pertama maupun kedua berturut-turut adalah 66,48% dan 67,92% berada pada kualifikasi aktif (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28).

Selanjutnya, untuk memperoleh informasi respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* maka dilakukan analisis angket (terlampir 30). Sedangkan rata-rata respon siswa secara keseluruhan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* ini sebesar 75,96%, yang memenuhi kategori baik, sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *send a problem* pada materi SPLDV kelas X MA Al-Istiqamah Banjarmasin mendapat respon yang positif.