

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Madrasah Tsanawiyah Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin yang beralamat di Jalan Bakti Rt. 5 No. 4A Pemurus Dalam Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin didirikan pada tanggal 14 Januari 1977. Pada mulanya madrasah ini bernama Pendidikan Guru Agama (PGA) swasta dengan lama pendidikan 6 tahun. Berdasarkan instruksi dari Menteri Agama RI pada tanggal 19 Juni 1978 PGA dihapuskan. Kemudian madrasah ini berubah menjadi Madrasah Tsanawiyah Swasta yang terdaftar pada tahun 1979. Dan pada tanggal 26 Juli 1979, Madrasah Tsanawiyah ini dijadikan sebuah yayasan dengan nama Yayasan Irtiqaiyah. Kemudian pada tanggal 15 Nopember 1995 Madrasah Tsanawiyah tersebut dinegerikan dan berubah namanya menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin yang merupakan salah satu lembaga pendidikan formal tingkat pertama yang berada di bawah naungan Departemen Agama.

Adapun perkembangan MTs Negeri Banjar Selatan dari tahun ke tahun semakin maju baik dari siswanya maupun dari segi bangunan sarana dan prasarana yang menunjang dalam proses pembelajaran, sehingga sejak 1 Juli 1997 MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin bergabung ke MTs Kertak Hanyar.

Tujuan dari pendirian MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Untuk menambah lembaga pendidikan Islam di wilayah Pemurus Dalam

2. Mengingat minat siswa sangat banyak ingin sekolah di MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin khusus di Pemurus Dalam di Kertak Hanyar.
3. Karena wilayah Pemurus Dalam dan Kertak Hanyar merupakan masyarakat Agamis.

Sejak sekolah tersebut dinegerikan sampai sekarang MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin ini telah berjalan sudah empat kali kepemimpinan. Adapun yang menjabat sebagai kepala sekolah di MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin menurut urutan priodesasi, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Periodesasi Kepala Sekolah MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin.

| No | Nama | Masa Jabatan | Pendidikan |
|-----------|---|------------------------------------|-----------------------|
| 1. | Abd. Jawad Anshari, BA NIP. 150025283 | 1 Nop. 1996 s/d 31 Nop. 1997 | Sarjana Muda Tarbiyah |
| 2. | H. Noor Adjidin, BA NIP. 150042999 | 22 Des. 1997 s/d 31 Juli 2004 | Sarjana Muda Tarbiyah |
| 3. | Hj. Djuhriah, A.Md NIP. 150164929 | 1 Agustus 2004 s/d 28 Des. 2006 | D. II Pendidikan |
| 4. | Drs. H. Harmidin Noor NIP. 150 193 189 | 29 Des. 2006 s/d sekarang | S.1 Fakultas Tarbiyah |

Secara umum, keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Sarana yang dimiliki MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin

a. Lokasi Jalan Bakti

| No. | Nama Sarana | Jumlah |
|-----|----------------------|--------|
| 1. | Ruang Kelas | 7 buah |
| 2. | Ruang Kepala Sekolah | 1 buah |
| 3. | Ruang Dewan Guru | 1 buah |
| 4. | Ruang Tata Usaha | 1 buah |
| 5. | Ruang Perpustakaan | 1 buah |
| 6. | Ruang UKS | 1 buah |
| 7. | Musholla | 1 buah |
| 8. | WC Guru dan WC Murid | 4 buah |
| 9. | Tempat Parkir | 1 buah |
| 10. | Lapangan Olahraga | 1 buah |
| 11. | Lapangan Upacara | 1 buah |

b. Lokasi Jalan Mahligai

| No. | Nama Sarana | Jumlah |
|-----|----------------------------|---------|
| 1. | Ruang Kelas | 14 buah |
| 2. | Ruang Wakil Kepala Sekolah | 1 buah |
| 3. | Ruang Dewan Guru | 1 buah |
| 4. | Ruang Tata Usaha | 1 buah |
| 5. | Ruang Perpustakaan | 1 buah |
| 6. | Ruang UKS | 1 buah |
| 7. | Ruang BK | 1 buah |
| 8. | Ruang Laboratorium | 1 buah |
| 9. | Ruang Komputer | 1 buah |
| 10. | Musholla | 1 buah |
| 11. | WC Guru dan WC Murid | 7 buah |
| 12. | Tempat Parkir | 1 buah |
| 13. | Lapangan Olahraga | 1 buah |
| 14. | Lapangan Upacara | 1 buah |

Adapun keadaan kelas MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin secara keseluruhan memiliki 21 buah kelas dengan daya tampung antara 23–39 siswa per kelasnya. Pembagian kelasnya adalah sebagai berikut :

a. Lokasi Jalan Bakti

1. Kelas VII terdiri dari 3 kelas
2. Kelas VIII terdiri dari 2 kelas
3. Kelas IX terdiri dari 2 kelas

b. Lokasi Jalan Mahligai

1. Kelas VII terdiri dari 5 kelas
2. Kelas VIII terdiri dari 5 kelas
3. Kelas IX terdiri dari 4 kelas

Disamping sarana, maka guru merupakan salah satu unsur yang sangat penting bagi terciptanya proses belajar mengajar. Keadaan guru MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin berjumlah seluruhnya 55 orang, terdiri dari berstatus Pegawai Negeri 39 orang dan yang berstatus honor sebanyak 16 orang. (data lengkap lihat lampiran 4)

Adapun guru yang memegang mata pelajaran matematika di sekolah ini berjumlah 7 orang. Kurikulum yang dipergunakan adalah kurikulum KTSP bagi kelas VII dan KBK bagi kelas VIII dan kelas IX. Untuk lebih jelasnya data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 3 Keadaan Guru Matematika dan Jumlah Pembelajaran Matematika Per Minggu

| No. | Nama Sarana | Jumlah | Jumlah Jam Pelajaran |
|-----|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| 1. | Fathul Hidayah, S.Pd | VIIA, VIIB, VIIC & VIIIA | 24 |
| 2. | Sesy Dimwani, S.Pd. | VIID, VIIE & VIIF | 18 |
| 3. | Hatiannor | VIIG & VIIH | 12 |
| 4. | Yulia Khalifah, S.Pd | VIIIB, IXA, & IXB | 18 |
| 5. | Wahidah, S.Pd.I | VIIIC, VIID & VIIIE | 18 |
| 6. | Hj. Nurhidayah, S.Pd | VIIIF, VIIIG & IXC | 18 |
| 7. | Siratun Manshurah, BA | IXD, IXE & IXF | 18 |

Sedangkan tenaga administrasi ketatausahaan yang ada di MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin berjumlah 7 orang, terdiri dari 3 orang Pegawai Negeri dan 4 orang Honor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Keadaan Tenaga Administrasi MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin Tahun Pelajaran 2007/2008

| No | Nama | Golongan | Status | Pendidikan Terakhir | Tugas |
|----|------------------|----------|--------|----------------------|-----------------|
| 1. | Mumiati, BA | IIIb | PNS | SM Pendidikan Sosial | Kepala |
| 2. | Hafifah | IIIb | PNS | SMK | Bendahara |
| 3. | Rabiatul Hasanah | IIIa | PNS | SMK | Staf tata usaha |
| 4. | Abd. Sahid | - | Honor | SMK | Anggota |

Kemudian, unsur yang penting pada proses belajar mengajar pada sebuah sekolah juga terdapat pada murid. Adapun jumlah siswa di MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin tahun ajaran 2007/2008 seluruhnya berjumlah 686 orang yang terdiri dari 329 laki-laki dan 357 perempuan yang tersebar dalam 21 kelas, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 5.

Adapun jadwal belajar di MTs Negeri banjar Selatan Kota Banjarmasin terdiri atas 6 hari aktif belajar dalam satu minggu dengan perincian sebagai berikut :

Kegiatan belajar di MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin berlangsung dari pagi hari pukul 07.15 sampai dengan pukul 14.00 WITA dengan 1 jam pelajarannya 40 menit. Untuk hari selasa, rabu dan kamis kegiatan belajar mengajar berlangsung sejak pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.05 WITA dengan 1 jam pelajarannya 45 menit. Dan untuk hari sabtu kegiatan belajar mengajar berlangsung sejak pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 13.20 WITA. Sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai seluruh siswa diwajibkan untuk berdoa dan membaca Al Qur'an surah yasin dan surah lainnya.

B. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu terhitung mulai tanggal 24 Oktober 2007 sampai pada tanggal 14 Nopember 2007.

Adapun materi matematika diajarkan selama masa penelitian ialah materi matematika kelas IX semester 1 Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004 yang merupakan sub pokok bahasan, yaitu :

Geometri (Bangun ruang sisi datar prisma tegak dan limas).

1. Mengetahui dan menyebutkan bagian-bagian pada prisma tegak dan limas

2. Menghitung luas sisi bangun ruang prisma tegak dan limas
3. Menemukan rumus luas sisi bangun prisma tegak dan limas

Seluruh materi matematika itu disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu kelas IX A dan IX B MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin.

Kegiatan pembelajaran kelas IX A dan IX B diatas telah dikenakan perlakuan sebagai mana yang ditentukan dalam metode penelitian. Adapun gambaran pelaksanaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing kelompok adalah sebagai berikut:

1. Perlakuan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga

Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan yang berlangsung dari tanggal 24 Oktober 2007 sampai pada tanggal 6 Nopember 2007 dengan waktu pertemuan 2 x 45 menit atau 2 x 40 menit satu kali pertemuan. Adapun pembelajaran kelas IX A dilaksanakan pada hari :

- a. Senin, jam ketiga dan jam keempat (pukul 09.20-10.55)
- b. Rabu, jam ketiga dan jam keempat (pukul 09.00-10.45)
- c. Sabtu, jam pertama-jam kedua (pukul 07.30-08.50)

Pelaksanaan proses belajar mengajar pada setiap pertemuannya guru melakukan presensi untuk memeriksa kehadiran siswa, dilanjutkan penyampaian tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, memotivasi siswa belajar dan melakukan appersepsi/mengingatnkan kembali tentang materi-materi dasar yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pada pertemuan ini guru juga memberikan informasi singkat tentang pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.

Pada pertemuan pertama guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab menjelaskan tentang bagian-bagian pada prisma tegak dengan menggunakan alat peraga berupa jaring-jaring dan bangun prisma tegak dari karton dan triplek. Pada pertemuan kedua sama dengan pertemuan ketiga guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab serta menggunakan alat peraga berupa jaring-jaring dan bangun prisma tegak. Kemudian guru memberikan contoh soal mengenai luas prisma tegak yang dibahas menggunakan alat peraga.

Pada pertemuan keempat sama dengan pertemuan ketiga tetapi yang dijelaskan bagian-bagian pada limas beraturan. Pada pertemuan keempat di bagian akhir guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memberikan tugas berupa latihan soal. Latihan itu nantinya akan dijawab dan dipersentasikan pada pertemuan berikutnya.

Pada pertemuan kelima guru menggunakan metode kelompok dan diskusi. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok mempersentasikan tugas yang telah diberikan guru sebelumnya. Dengan menggunakan alat peraga berupa jaring-jaring dan bangun prisma tegak dan limas dari karton dan triplek siswa pada kelompok tersebut menyebutkan bagian-bagian pada prisma tegak, limas dan langkah-langkah menghitung luas sisinya. Setelah itu diberi kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan memberikan komentar serta diakhir pembelajaran guru juga memberikan komentar terhadap setiap persentasi kelompok tersebut.

Pada kegiatan akhir guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari tadi, setelah itu guru mengadakan pos tes/latihan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran disampaikan.

Tes sumatif (evaluasi) secara tertulis dilaksanakan setelah seluruh materi pembelajaran diajarkan yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk melihat sejauh mana hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran berlangsung. Tes ini dilakukan sebanyak satu kali yang dilaksanakan pada pertemuan keenam yaitu hari Rabu, tanggal 14 Nopember 2007 jam ketiga-jam keempat. Adapun soal evaluasi untuk kelas IX A adalah materi dari sub pokok bahasan yang telah diajarkan yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai dari sub pokok bahasan tersebut yang dapat dilihat pada lampiran 10.

2. Perlakuan Kegiatan Pembelajaran yang Tidak Menggunakan Alat Peraga

Adapun kelompok siswa yang mendapat perlakuan pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga dikenakan pada siswa kelas IX B yang pembelajarannya diajarkan pada hari:

- a. Senin, jam pertama-jam kedua (pukul 08.00-09.20)
- b. Selasa, jam pertama-jam kedua (pukul 07.30-09.00)
- c. Sabtu, jam pertama-jam kedua (pukul 07.30-08.50)

Pelaksanaan proses belajar mengajar pada setiap pertemuannya sama seperti biasa diawali dengan pendahuluan yaitu melakukan presensi untuk memeriksa kehadiran siswa, memberikan motivasi dan appersepsi.

Pada pertemuan pertama guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab menjelaskan tentang bagian-bagian pada prisma tegak. Siswa disuruh

membayangkan bagian-bagian tersebut dengan melihat gambar bangun prisma yang ada di buku paket. Pada pertemuan kedua sama dengan pertemuan pertama tetapi yang dijelaskan bagian-bagian pada limas beraturan.

Pada pertemuan ketiga guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab menjelaskan cara menemukan rumus luas prisma tegak. Kemudian guru memberikan contoh soal mengenai luas prisma tegak. Pada pertemuan keempat sama dengan pertemuan ketiga tetapi yang dijelaskan bagian-bagian pada limas beraturan, dibagian akhir guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan memberikan tugas berupa latihan soal. Latihan itu nantinya akan dijawab dan dipersentasikan pada pertemuan berikutnya.

Pada pertemuan kelima guru menggunakan metode kelompok dan diskusi. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok mempersentasikan tugas yang telah diberikan guru sebelumnya. Kelompok tersebut menyebutkan bagian-bagian pada prisma tegak dan limas. Setiap akhir dari persentasi diberi kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya dan memberi komentar serta diakhir pembelajaran guru juga memberikan komentar terhadap persentasi kelompok tersebut. Pertemuan dalam pembelajaran matematika dikelas tersebut tidak menggunakan alat peraga.

Pada kegiatan akhir sama seperti diatas yaitu membuat kesimpulan. Dan pada setiap akhir pembelajaran diberikan pos tes. Setelah seluruh materi pembelajaran diajarkan, diadakan evaluasi secara tertulis yang dilaksanakan pada pertemuan keenam yaitu pada hari Rabu tanggal 14 Nopember 2007 jam pertama-

jam kedua. Adapun soal evaluasi untuk kelas IX B sama dengan soal yang diberikan pada kelas IX A yang dapat dilihat pada lampiran 10.

Untuk mengetahui lebih jelas tentang pelaksanaan eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 11.

C. Data Hasil Tes Akhir

Data yang didapat setelah penelitian berupa nilai hasil tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran menggunakan alat peraga, sedangkan kelas kontrol tetap dipertahankan kondisi pembelajarannya seperti biasa maka kedua kelas penerima perlakuan (IX A dan IX B) diberi tes akhir dengan jenis, bentuk dan jumlah butir soal yang sama. Tes tersebut dilaksanakan di kelas IX A dan IX B pada hari Rabu, 14 Nopember 2007 jam yang berbeda, yaitu kelas IX A jam ketiga-keempat, sedangkan kelas IX B jam pertama-kedua. Adapun skor tes akhir siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Daftar Perolehan Skor Tes Akhir Kelas IX A MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin Tahun Pelajaran 2007/2008

| No | Nama Siswa | Skor Butir Soal | | | | | | | TP(%) |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|----|---|----|---------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ST | | |
| 1 | Kartika | 8 | 9 | 10 | 3 | 7 | 37 | 67.27 | |
| 2 | M. Saufi Imanulhaq | 10 | 5 | 1 | 2 | 2 | 20 | 36.36 | |
| 3 | Siti zaleha | 3 | 4 | 10 | 11 | 6 | 34 | 61.82 | |
| 4 | Najmi Radhia | 8 | 10 | 9 | 5 | 7 | 39 | 70.91 | |
| 5 | Maulana Rahman | 9 | 5 | 3 | 4 | 5 | 26 | 47.27 | |
| 6 | M. Sayuti | 7 | 6 | 4 | 3 | 7 | 27 | 49.09 | |
| 7 | M. Apriadi Rahman | 8 | 9 | 9 | 2 | 8 | 36 | 65.45 | |
| 8 | Nur Jayanti | 7 | 9 | 10 | 7 | 8 | 41 | 74.55 | |
| 9 | Chairun Ni'mah | 7 | 10 | 10 | 6 | 8 | 41 | 74.55 | |
| 10 | Noor Baya | 8 | 10 | 10 | 6 | 7 | 41 | 74.55 | |
| 11 | Ruqayah | 8 | 10 | 10 | 5 | 7 | 40 | 72.73 | |
| 12 | Ismawati | 8 | 9 | 10 | 3 | 8 | 38 | 69.09 | |
| 13 | Wahidah | 8 | 10 | 10 | 11 | 8 | 47 | 85.45 | |
| 14 | Astuti Wahidah | 8 | 10 | 10 | 6 | 8 | 42 | 76.36 | |
| 15 | Hamdan | 10 | 9 | 2 | 3 | 6 | 30 | 54.55 | |
| 16 | M. Ishaq | 8 | 9 | 9 | 2 | 3 | 31 | 56.36 | |
| 17 | M. Kahfi | 10 | 9 | 3 | 3 | 8 | 33 | 60.00 | |
| 18 | M. Noor | 10 | 6 | 1 | 3 | 8 | 28 | 50.91 | |
| 19 | M. Iswandi | 10 | 9 | 3 | 3 | 8 | 33 | 60.00 | |
| 20 | Baihaqi | 7 | 9 | 9 | 3 | 8 | 36 | 65.45 | |
| 21 | Khairil Anwar | 10 | 6 | 3 | 4 | 6 | 29 | 52.73 | |
| 22 | Ayu Lestari | 7 | 10 | 9 | 12 | 8 | 46 | 83.64 | |
| 23 | Hakim Fadhilah | 10 | 10 | 3 | 3 | 8 | 34 | 61.82 | |
| 24 | Syarifah Farah | 8 | 10 | 10 | 11 | 8 | 47 | 85.45 | |
| 25 | Nailah Amaly | 6 | 10 | 10 | 5 | 8 | 39 | 70.91 | |
| 26 | Riza Khairuddin | 10 | 7 | 5 | 1 | 8 | 31 | 56.36 | |
| 27 | Riyan Hidayatullah | 10 | 5 | 2 | 3 | 6 | 26 | 47.27 | |
| 28 | Sulfi Hadriannor | 10 | 9 | 3 | 2 | 6 | 30 | 54.55 | |
| 29 | Nurul Hikmah | 8 | 10 | 10 | 7 | 7 | 42 | 76.36 | |
| 30 | Fatimah Zahrah | 7 | 2 | 10 | 4 | 2 | 25 | 45.45 | |
| 31 | Syari Fitriani | 7 | 10 | 10 | 4 | 2 | 33 | 60.00 | |
| 32 | Siti Rahmah | 8 | 11 | 11 | 13 | 9 | 52 | 94.55 | |
| Jumlah | | | | | | | | 2061.81 | |
| Mean (Nilai rata-rata hitung) | | | | | | | | 64.43 | |

Tabel 4.6 Daftar Perolehan Skor Tes Akhir Kelas IX B MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin Tahun Pelajaran 2007/2008

| No | Nama Siswa | Skor Butir Soal | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------|----|----|----|---|---------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ST | TP(%) |
| 1 | Jamilah | 10 | 3 | 3 | 7 | 0 | 23 | 41.82 |
| 2 | Juwairiah | 10 | 10 | 3 | 11 | 0 | 34 | 61.82 |
| 3 | Try Noor Asha | 9 | 5 | 3 | 7 | 0 | 24 | 43.64 |
| 4 | Khairunnisa | 10 | 10 | 3 | 12 | 8 | 43 | 78.18 |
| 5 | Siti Maimunah | 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 11 | 20.00 |
| 6 | A. Khairi Azka | 8 | 6 | 4 | 8 | 8 | 34 | 61.82 |
| 7 | Siti Aisyah | 10 | 5 | 3 | 6 | 0 | 24 | 43.64 |
| 8 | M. Rasyid | 6 | 3 | 2 | 11 | 8 | 30 | 54.55 |
| 9 | M. Rizky Maulana | 7 | 1 | 3 | 12 | 8 | 31 | 56.36 |
| 10 | M. Faizal Rahman | 10 | 4 | 5 | 12 | 8 | 39 | 70.91 |
| 11 | Nila Agustina | 8 | 3 | 3 | 2 | 0 | 16 | 29.09 |
| 12 | Noor Thaibah | 7 | 1 | 3 | 7 | 0 | 18 | 32.73 |
| 13 | M. Aprian Kipari | 10 | 4 | 10 | 12 | 5 | 41 | 74.55 |
| 14 | Hadri | 8 | 1 | 3 | 12 | 0 | 24 | 43.64 |
| 15 | Deny Anugerah | 8 | 3 | 4 | 6 | 7 | 28 | 50.91 |
| 16 | Fatma Surah | 10 | 9 | 4 | 11 | 8 | 42 | 76.36 |
| 17 | Fitriyani | 10 | 3 | 1 | 7 | 0 | 21 | 38.18 |
| 18 | Samsul Ma'riful Aula | 8 | 4 | 5 | 7 | 8 | 32 | 58.18 |
| 19 | Mita Ariyani | 10 | 8 | 0 | 9 | 8 | 35 | 63.64 |
| 20 | M. Ramadhoni | 8 | 2 | 4 | 12 | 6 | 32 | 58.18 |
| 21 | M. Ari Wijksono | 8 | 3 | 4 | 12 | 8 | 35 | 63.64 |
| 22 | A. Balya Bashir | 9 | 4 | 3 | 6 | 8 | 30 | 54.55 |
| 23 | A. Maulana | 8 | 6 | 4 | 7 | 7 | 32 | 58.18 |
| 24 | Budiansyah | 9 | 4 | 6 | 11 | 8 | 38 | 69.09 |
| 25 | Agus Pranadi | 8 | 5 | 5 | 8 | 8 | 34 | 61.82 |
| 26 | Ary Vigy Rahmady | 10 | 4 | 6 | 8 | 0 | 28 | 50.91 |
| 27 | Hj. Ely Irayana | 8 | 5 | 4 | 8 | 7 | 32 | 58.18 |
| 28 | Rahmadiyah | 10 | 5 | 3 | 6 | 0 | 24 | 43.64 |
| 29 | Rita Dwi Agis T.T | 5 | 4 | 3 | 5 | 0 | 17 | 30.91 |
| 30 | Muflihatul Latifah | 9 | 9 | 1 | 11 | 8 | 38 | 69.09 |
| 31 | Nurhidayati Rahman A. | 10 | 10 | 10 | 12 | 8 | 50 | 90.91 |
| 32 | Wardatul Jannah | 10 | 11 | 11 | 12 | 9 | 53 | 96.36 |
| Jumlah | | | | | | | 1805.45 | |
| Mean (Nilai rata-rata hitung) | | | | | | | 56.42 | |

Jika diperhatikan dari perolehan skor diatas maka terlihat bahwa kelompok eksperimen (kelas IX A) yaitu kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran Matematika yang menggunakan alat peraga memperoleh mean (nilai rata-rata hitung) 64,43 dan kelompok (kelas IX B) yaitu kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga memperoleh mean (nilai rata-rata hitung) 56,42.

Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang merupakan prasyarat untuk melakukan pengujian perbedaan skor tes akhir terhadap kedua perlakuan diatas.

Hasil perhitungan uji Normalitas skor tes akhir kelas IX A siswa MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin, diperoleh bahwa $L_{hitung} = 0,0695$ sedangkan L_{tabel} dengan 0,1566. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,0695 \leq 0,1566$ maka H_0 diterima, dengan demikian berarti data berdistribusi normal (data lengkap lihat lampiran 12).

Sedangkan hasil perhitungan uji normalitas skor terakhir kelas IXB siswa MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin, diperoleh bahwa $L_{hitung} = 0,0872$ sedangkan L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji Lilifors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah 0,1566. Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ atau $0,0872 \leq 0,1566$ maka H_0 diterima, dengan demikian berarti data berdistribusi normal (data lengkap lihat lampiran 12).

Kesimpulan hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.7 Uji Normalitas tes hasil akhir kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

| No | Kelas | Rata-rata | Variansi | Simpangan Baku | L _{Hitung} | L _{Tabel} | Kesimpulan |
|----|------------|-----------|----------|----------------|---------------------|--------------------|------------|
| 1. | Eksperimen | 64,43 | 181,50 | 13,47 | 0,0695 | 0,1566 | Normal |
| 2. | Kontrol | 56,42 | 299,09 | 17,29 | 0,0872 | 0,1566 | Normal |

Setelah sampel berdistribusi normal, pengujian dilakukan Uji Homogenitas varians menggunakan uji Barlett. Hasil perhitungan Uji Homogenitas skor tes akhir kelas IX A dan IX B siswa MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin, berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} = 1,9059$ dan $\chi^2_{tabel} = 3,841$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan dk = 1 sehingga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, ini berarti sampel dari populasi yang bervarians homogen (data lengkap lihat lampiran 13).

Setelah terpenuhinya persyaratan Uji Normalitas dan Uji Homogenitas, maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dengan teknik analisis sesuai dengan teknik yang telah ditetapkan pada bab sebelumnya.

D. Pengujian Hipotesis

Untuk melakukan pengujian hipotesis, maka hipotesis penelitian terlebih dahulu dinyatakan kedalam hipotesis statistik sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara pembelajaran yang menggunakan alat peraga dengan pembelajaran matematika tanpa menggunakan alat peraga terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_a = Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga.

Tabel 4.8 Tabel kerja analisis uji t Tes Hasil Evaluasi Akhir Pembelajaran Matematika Antara Perlakuan Kelas IX A dan IX B

| No | Kelas IX A | | | Kelas IX B | | |
|----|-------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| | skor (X_A) | $X_A - \bar{X}_A$ | $(X_A - \bar{X}_A)^2$ | skor (X_B) | $X_B - \bar{X}_B$ | $(X_B - \bar{X}_B)^2$ |
| 1 | 67.27 | 2.84 | 8.0656 | 41.82 | -14.60 | 213.16 |
| 2 | 36.36 | -28.07 | 787.9249 | 61.82 | 5.40 | 29.16 |
| 3 | 61.82 | -2.61 | 6.8121 | 43.64 | -12.78 | 163.3284 |
| 4 | 70.91 | 6.48 | 46.7856 | 78.18 | 21.76 | 473.4976 |
| 5 | 47.27 | -17.16 | 294.4656 | 20.00 | -36.42 | 1326.4164 |
| 6 | 49.09 | -15.34 | 235.3156 | 61.82 | 5.40 | 29.16 |
| 7 | 65.45 | 1.02 | 1.0404 | 43.64 | -12.78 | 163.3284 |
| 8 | 74.55 | 10.12 | 102.4144 | 54.55 | -1.87 | 3.4969 |
| 9 | 74.55 | 10.12 | 102.4144 | 56.36 | -0.06 | 0.0036 |
| 10 | 74.55 | 10.12 | 102.4144 | 70.91 | 14.49 | 209.9601 |
| 11 | 72.73 | 8.30 | 68.8900 | 29.09 | -27.33 | 746.9289 |
| 12 | 69.09 | 4.66 | 21.7156 | 32.73 | -23.69 | 561.2161 |
| 13 | 85.45 | 21.02 | 441.8404 | 74.55 | 18.13 | 328.6969 |
| 14 | 76.36 | 11.93 | 142.3249 | 43.64 | -12.78 | 163.3284 |
| 15 | 54.55 | -9.88 | 97.6144 | 50.91 | -5.51 | 30.3601 |
| 16 | 56.36 | -8.07 | 65.1249 | 76.36 | 19.94 | 397.6036 |
| 17 | 60.00 | -4.43 | 19.6249 | 38.18 | -18.24 | 332.6976 |
| 18 | 50.91 | -13.52 | 182.7904 | 58.18 | 1.76 | 3.0976 |
| 19 | 60.00 | -4.43 | 19.6249 | 63.64 | 7.22 | 52.1284 |
| 20 | 65.45 | 1.02 | 1.0404 | 58.18 | 1.76 | 3.0976 |
| 21 | 52.73 | -11.70 | 136.89 | 63.64 | 7.22 | 52.1284 |
| 22 | 83.64 | 19.21 | 369.0241 | 54.55 | -1.87 | 3.4969 |
| 23 | 61.82 | -2.61 | 6.8121 | 58.18 | 1.76 | 3.0976 |
| 24 | 85.45 | 21.02 | 441.8404 | 69.09 | 12.67 | 160.5289 |
| 25 | 70.91 | 6.48 | 41.9904 | 61.82 | 5.40 | 29.16 |
| 26 | 56.36 | -8.07 | 65.1249 | 50.91 | -5.51 | 30.3601 |
| 27 | 47.27 | -17.16 | 294.4656 | 58.18 | 1.76 | 3.0976 |
| 28 | 54.55 | -9.88 | 97.6144 | 43.64 | -12.78 | 163.3284 |
| 29 | 76.36 | 11.93 | 142.3249 | 30.91 | -25.51 | 650.7601 |
| 30 | 45.45 | -18.98 | 360.2404 | 69.09 | 12.67 | 160.5289 |
| 31 | 60.00 | -4.43 | 19.6249 | 90.91 | 34.49 | 1189.5601 |
| 32 | 94.55 | 30.12 | 907.2144 | 96.36 | 39.94 | 1595.2036 |
| | 2061.81 | | 5631.4103 | 1805.48 | | 9271.9172 |
| | 64.43 | | | 56.42 | | |

Kemudian menghitung perbedaan Mean (rata-rata hitung) diatas dengan menggunakan rumus uji-t sebagai berikut:

Pertama : Dicari dahulu varians Populasi S_p^2

$$\begin{aligned} S_p^2 &= \frac{\sum \left(X_A - \bar{X}_A \right)^2 + \left(X_B - \bar{X}_B \right)^2}{n_A + n_B - 2} \\ &= \frac{5631,4103 + 9271,9172}{32 + 32 - 2} \\ &= \frac{14903,3275}{62} \\ &= 240,37625 \end{aligned}$$

Kedua : Setelah besarnya Varians populasi S_p^2 ditemukan, selanjutnya dapat dihitung simpangan baku rata-rata hitung S

$$\begin{aligned} S_{\bar{X}_A - \bar{X}_B} &= \sqrt{\frac{S^2 P}{n_A} + \frac{S^2 P}{n_B}} \\ &= \sqrt{\frac{240,37625}{32} + \frac{240,37625}{32}} \\ &= \sqrt{\frac{480,753}{32}} \\ &= \sqrt{15,02353125} \\ &= 3,8760 \end{aligned}$$

Ketiga : Menghitung perbedaan antara rata hitung dua mean sampel $(\bar{X}_A - \bar{X}_B)$ dengan menggunakan rasio-t.

$$t = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_B) - (\mu_A - \mu_B)}{S_{\bar{X}_A - \bar{X}_B}}$$

$$t = \frac{(64,43 - 56,42) - 0}{3,6898}$$

$$t = \frac{8,01}{3,8760}$$

$$t = 2,0366$$

$$db \text{ (degree of freedom)} = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 2 = 62$$

Hasil t_{hitung} tersebut dikonsultasikan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $db = 62$. Karena harga 62 di antara 60 dan 120, maka diperlukan interpolasi sehingga ditemukan $t_{tabel} = 1,999$. Sehingga $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $2,0366 \geq 1,999$, maka dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak.

Hal ini artinya bahwa pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan uraian tentang temuan-temuan penelitian seperti tersebut diatas, dapat diperoleh informasi bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga. Dari kedua jenis perlakuan diatas, maka pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga berpengaruh paling tinggi terhadap hasil belajar matematika siswa jika dibandingkan dengan pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga. Hal tersebut dapat dilihat dari mean (rata-rata hitung) yang diperoleh oleh

masing-masing kelompok siswa yang diberi perlakuan. Pada kelas yang diberi perlakuan pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga memperoleh matematika Mean (nilai rata-rata hitung) 64,43 dan kelompok siswa yang diberi perlakuan pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga memperoleh Mean (nilai rata-rata hitung) 56,42.

Jika dibandingkan antara pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga dengan pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga, maka pembelajaran matematika yang menggunakan alat peraga mampu menghasilkan hasil belajar yang lebih tinggi. Hal ini terlihat dari perolehan hasil belajar setelah dilakukan tes akhir, dimana selisih kedua mean kelas, perolehan skor hasil evaluasi adalah $= 8,01 (64,43 - 56,42)$. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam pembelajaran akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik, karena dengan melihat dan memperhatikan secara konkrit suatu benda yang ditanyakan akan membuat anak lebih termotivasi untuk belajar, sehingga dalam memahami bagian-bagian dari bentuk bangun ruang dan menemukan rumus tersebut lebih cepat serta pengetahuan yang diperolehnya lebih mendalam, bermakna dan lama tersimpan dalam ingatan.

Berdasarkan hasil observasi penulis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol situasi pembelajaran pada kelas tersebut umumnya berjalan dengan lancar dan siswa menyambutnya dengan positif. Hal itu dikarenakan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang turut disajikan dalam proses pendidikan dimana matematika ini selalu diperlukan oleh berbagai disiplin ilmu pengetahuan, selama proses pembelajaran berlangsung siswa tampak aktif

menjawab pertanyaan lisan yang diberikan guru serta menanyakan hal-hal yang belum jelas kepada guru. Pada kelas kontrol guru menjelaskan materi yang dipelajari dengan perpedomankan kepada buku pelajaran matematika. Untuk itu semua siswa disuruh untuk memperhatikan buku pelajaran tersebut. Kemudian mereka disuruh membayangkan gambar bangun ruang yang ada di buku tersebut tetapi ada sebagian siswa yang masih berdiskusi dengan teman sekelompoknya kemudian siswa dilibatkan langsung dalam menggunakan alat peraga setelah itu guru melakukan pembelajaran dengan membagi kelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibagi untuk mempersentasikan alat peraga yang telah mereka buat. Tetapi ada sebagian siswa yang masih kebingungan cara menggunakan alat peraga mereka tersebut. Namun setelah mendapat bimbingan langsung dari guru tentang cara menggunakan alat peraga mereka kelihatan bersemangat dan antusias untuk menggunakan alat peraga.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan Keterampilan Guru

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas IX A dan IX B yaitu Yulia Khairiah, S.Pd dapat diketahui bahwa pengetahuan guru cukup tentang alat peraga matematika yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Namun yang menjadi kendala adalah kurangnya alat peraga matematika yang tersedia di sekolah serta minimnya dana yang tersedia.

Selain itu, hasil observasi penulis melalui pelaksanaan eksperimen juga dapat diketahui keterampilan dan kemampuan guru dalam menggunakan serta memilih alat peraga matematika yang tepat, sesuai dengan materi, tujuan pembelajaran dan tergantung pada daya tarik siswa. Bahkan guru tersebut bisa membuat sendiri alat peraga yang dibutuhkan untuk keperluan pelaksanaan eksperimen yaitu jaring-jaring dan bangun ruang yang bahannya dari karton dan triplek.

Adapun kendala yang guru dapat ketika menggunakan alat peraga matematika dalam proses pembelajaran adalah daya nalar siswa.

2. Kemampuan guru menggunakan metode yang bervariasi

Metode adalah cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam proses pembelajaran. Metode yang bervariasi dapat membuat pembelajaran itu tidak membosankan dan menarik perhatian siswa. Berdasarkan observasi dan wawancara, guru matematika tersebut menggunakan berbagai metode dalam pembelajaran matematika. Sebagai contoh dalam pelaksanaan kelas kontrol menggunakan metode ceramah, tanya jawab, latihan dan penugasan, sedangkan dalam pelaksanaan kelas eksperimen dalam mengajar menggunakan metode demonstrasi, kelompok, tanya jawab, latihan dan penugasan. Menurut guru tersebut, penggunaan metode disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi pelajaran tersebut.

3. Minat dan keaktifan Siswa

Penggunaan alat peraga matematika diharapkan dapat memotivasi dan menarik minat siswa dalam belajar sehingga hasil belajar matematika lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dari kelas IX A dan IX B yang mengikuti pembelajaran. Pada kelas eksperimen menurut siswa yang bernama Siti Rahmah dan Misbahul Laily bahwa ia lebih cepat memahami pelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga karena matematika dapat mengetahui secara langsung apa yang dimaksud, kemudian menurut M. Shaufi Imanulhaq, bahwa ia lebih suka pembelajaran matematika yang tidak menggunakan alat peraga membingungkan. Kemudian pada kelas kontrol, menurut Nur Hidayati Rahman A, bahwa ia cepat memahami pelajaran jika menggunakan alat peraga karena terasa sangat mudah diingat dan kadang merasa bukan pelajaran tetapi bermain. Kemudian menurut Agus Pranadi ia juga lebih cepat paham jika menggunakan alat peraga, karena dapat membuat mereka lebih mudah membayangkan apa yang dijelaskan oleh guru.

4. Latar Belakang Pendidikan Guru

Latar belakang pendidikan seorang guru akan mempengaruhi kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, diketahui bahwa guru kelas IX A dan IX B MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin merupakan lulusan FKIP Unlam Banjarmasin Jurusan Matematika. Jadi, dapat dikatakan bahwa guru matematika yang mengajar di MTs Negeri Banjar Selatan Kota Banjarmasin mempunyai latar belakang pendidikan yang sesuai dengan profesinya sebagai guru bidang studi matematika.

5. Pengalaman Mengajar

Pengalaman mengajar seorang guru matematika akan menentukan keberhasilan terhadap proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil wawancara

dengan guru matematika, diketahui bahwa guru kelas IX A dan IX B MTs Negeri Kota Banjarmasin telah mengajar matematika kurang lebih 5 tahun 10 bulan. Dilihat dari pengalaman mengajar, maka dapat dikatakan bahwa guru tersebut sudah cukup terampil dalam mengajar dan dalam menentukan alat peraga yang cocok untuk digunakan dalam membantu proses belajar

6. Pendidikan dan Pelatihan

Pendidikan dan pelatihan yang sering diikuti akan bermanfaat bagi guru dalam mengajar. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika diketahui bahwa guru tersebut juga pernah mengikuti pelatihan yaitu tentang Prajabatan golongan III, Short Course guru Matematika MTs, Sosialisasi Implementasi Sistem Evaluasi, Kurikulum, Workshop Pengelolaan, Nilai Sistem Komputerisasi Se-Kalsel, Workshop Implementasi Pakem Banjarmasin, Seminar Pengembangan Kurikulum Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Antasari, Pelatihan KTSP untuk SMP/MTs dan Seminar Matematika HIMAPTIKA UNLAM.

Dari data diatas, dapat dikatakan bahwa guru matematika mempunyai pelatihan yang cukup karena selama kurang lebih 5 tahun 10 bulan sudah 8 kali mengikuti pelatihan.

7. Fasilitas yang tersedia

Sebuah sekolah yang fasilitasnya lengkap akan lebih memudahkan guru untuk mengaplikasikan berbagai jenis teknik yang bervariasi dalam mengajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden dan observasi di lokasi penelitian diketahui bahwa fasilitas yang tersedia kurang memadai itu dikarenakan

kurangnya dana yang tersedia, fasilitas yang ada hanya laboratorium bahasa dan laboratorium komputer untuk laboratorium matematika belum ada.

8. Alokasi Waktu

Alokasi waktu yang tersedia memungkinkan guru menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran. Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, diketahui bahwa waktu yang tersedia untuk kegiatan pembelajaran adalah sebanyak 6 jam pelajaran dalam satu minggunya.

Dari uraian diatas dapatlah dipahami bahwa pembelajaran yang menggunakan alat peraga matematika pada mata pelajaran seperti yang dilakukan dalam penelitian ini, dapat menghasilkan hasil belajar matematika siswa. Penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga merupakan alat bantu yang dipilih oleh guru matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.