

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah**

Sejak SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah berdiri pada tahun 2004 sudah 3 orang yang pernah menjabat sebagai kepala sekolah. SMPN 4 Satap Kusan Tengah adalah Sekolah Menengah Pertama Negeri Kecamatan Kusan Tengah yaitu Desa Sepunggur RT. 02 Kabupaten Tanah Bumbu dalam naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Tanah Bumbu yang dibangun oleh Pemerintah Kabupaten Tanah Bumbu. Sekolah ini berada di Jalan Raya Batulicin Rt.02 No. Desa Sepunggur Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu dengan Kode Pos 72273, yang dibangun tahun 2004 dan beroperasi tahun 2004. SMPN 4 Satap Kusan Tengah terletak di pesisir Kecamatan Kusan Tengah Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan yang sebagian penduduknya majemuk. Masyarakat di sekitar lingkungan sekolah adalah penduduk asli setempat dan pendatang dari berbagai pulau di Indonesia.

## 2. Identitas SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah

Nama Sekolah : SMP NEGERI 4 SATU ATAP KUSAN HILIR

NPSN : 30311411

Jenjang Pendidikan : SMP

Status Sekolah : Negeri

Alamat Sekolah : Jl. Raya Batulicin

RT/RW : 2 / 0

Kode Pos : 72273

Kelurahan : Sepunggur

Kecamatan : Kec. Kusan Hilir

Kabupaten/Kota : Kab. Tanah Bumbu

Provinsi : Prov. Kalimantan Selatan

Negara : Indonesia

Posisi Geografis : -3,54 Lintang  
: 115,9657 Bujur

SK Pendirian Sekolah : 171

Tanggal SK Pendirian : 2006-12-06

Status Kepemilikan : Pemerintah Daerah

SK Izin Operasional : -

Tgl SK Izin Operasional : 1996-06-12

Kebutuhan :

Khusus Dilayani

Nomor Rekening : 0100004004382

Nama Bank : BPD KALIMANTAN SEL...

Cabang KCP/Unit : BPD KALIMANTAN SELATAN CABANG KCP  
GUNUNG TINGGI...

Rekening Atas Nama : Smpn4satapkecamatankusanhilir...

MBS : Ya

Memungut Iuran : Tidak

Nominal/Siswa : 0

Nama Wajib Pajak : SMPN 4 Kusan Hilir

NPWP : 003301124734000

Nomor Telepon : 082256949095

Nomor Fax : 0

Email : smpn4kusanhilir@gmail.com

Website : <http://www.smpn4kusanhilirblogspot.com>

### **3. Visi, Misi, dan Tujuan SMPN 4 Satap Kusan Tengah**

#### **a. Visi**

”Berbudaya Islami, Berprestasi, Berahlakul Karimah (**B3**)”

#### **b. Misi**

“Mewujudkan peserta didik yang berbudaya islami, cerdas, aktif, kreatif, inovatif, dan berbudi luhur yang berwawasan IPTEK dan berlandaskan IMTAQ”

#### **c. Tujuan**

1) Meningkatnya budaya sopan santun dalam sikap perilaku dan ucapan sesama

warga sekolah melalui program pembiasaan pada tahun pelajaran 2023/2024

- 2) Tercapainya prestasi dalam kompetisi akademik dan non akademik tingkat Kabupaten / maupun Provinsi pada tahun pelajaran 2023/2024
- 3) Terlaksananya pelaksanaan pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan dengan pendekatan **SCIENTIFIC** pada tahun pelajaran 2023/2024

#### **4. Keadaan Kepala Sekolah, Guru, dan Karyawan Lain di SMPN 4**

##### **Satap Kusan Tengah**

##### **a. Keadaan Kepala Sekolah**

SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah dijabat oleh 4 Kepala Sekolah sejak Didirikan sampai sekarang. Untuk lebih jelasnya tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Data Kepala Sekolah

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Periode Jabatan</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Muhammad Saleh, S. Pd	2004 – 2011	Pensiun
2.	Darwanto, M. Pd	2011 - 2017	Mutasi Ke SMPN 1 Kusan Hilir
3.	Darwis, M. Pd	2017 - 2022	Mutasi Ke SMPN 1 Batulicin
4.	Karyadi, S. Sos	2022 - Sekarang	Aktif sampai sekarang

Sumber : TU SMPN 4 Satap Kusan Tengah, 2023

##### **b. Keadaan Guru dan Karyawan**

SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah pada tahun ajaran 2023/2024 memiliki 19 orang tenaga pengajar. Untuk lebih jelasnya tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Data PTK di SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah

No.	Nama/NIP	Jabatan
1.	Hasbullah	Guru Mapel
2.	Lisa Yulida	Guru Mapel
3.	Noorlina 198108012014092002	Guru Mapel
4.	Rahmatullah 198711162009081001	Guru Mapel
5.	Sukiyani	Tenaga Perpustakaan
6.	Martina	Guru Mapel
7.	Andi Herman 198311302010011028	Guru Mapel
8.	Siti Nirbas	Guru Mapel
9.	Rusli 19806012007011054	Guru BK
10.	Abdurrahman 197312052007011020	Guru Mapel
11.	Karyadi 197105252003121006	Kepala Sekolah
12.	Laili Latifah 198311092010012040	Guru Mapel
13.	Mariyani	Guru Mapel
14.	Jumadi 198011072009041001	Guru Mapel
15.	Abdullah	Penjaga Sekolah
16.	Wheny Pratiwi	Guru Mapel
17.	Feni Sari Yuliyanti	Guru Mapel
18.	Faridah 198202272009042003	Guru Mapel
19.	Windu Kurniawan 197503042008041001	Guru Mapel

Sumber : TU SMPN 4 Satap Kusan Tengah, 2023

### c. Keadaan Siswa SMPN 4 Satap Kusan Tengah

SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah pada tahun ajaran 2023/2024 memiliki siswa sebanyak 209 siswa. Untuk lebih detailnya bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Keadaan Siswa di SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah

No.	Kelas	Jumlah
1.	VIIA	26
2.	VIIB	26
3.	VIIC	25
4.	VIIIA	22
5.	VIIIB	22
6.	VIIIC	21
7.	IXA	23
8.	IXB	23
9.	IXC	22
<b>Total</b>		209

Sumber : TU SMPN 4 Satap Kusan Tengah, 2023

#### d. Sarana dan Prasarana Sekolah

SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah sebagian besar dibangun dengan plesteran dan lantai marmer permanen.

Tabel 4. 4 Sarana dan Prasarana di SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah

No.	Ruang/Bangunan	Jumlah
1.	Toilet Guru Pr	2
2.	Toilet Guru Lk	1
3.	Toilet Guru Siswa Pr	2
4.	Toilet Guru Siswa Lk	2
5.	Kelas	9
6.	Lapangan Olahraga	3
7.	Ruang UKS	1
8.	Ruang Perpustakaan	1
9.	Lab IPA	1
10.	Ruang Guru	1
11.	Parkiran	2
12.	Ruang BK	1
13.	Koperasi/Kantin	5

Sumber : TU SMPN 4 Satap Kusan Tengah, 2023

#### e. Persiapan Pembelajaran

Salah satu metode pembelajaran yang bisa digunakan di dalam kelas untuk menciptakan kelas yang menyenangkan dan kondusif serta aktif pada saat

pembelajaran sehingga menciptakan potensi yang maksimal dari siswa yaitu pembelajaran saintifik dengan berbantuan alat peraga manipulatif berupa papan berpetak.

Alat peraga pada penelitian ini yakni papan berpetak seperti pada lampiran 19. Alat peraga ini dibuat dengan alat dan bahan yakni penggaris, gunting, spidol, kertas karton, kardus, selotip, kertas origami, dan paku dinding. Langkah-langkah pembuatan alat peraga sebagai berikut:

- 1) Potong kartus sesuai dengan ukuran yang diinginkan.
- 2) Tempelkan kertas karton pada kardus yang sudah dipotong, kemudian di selotip.
- 3) Gambar garis kartesius pada kertas karton yang sudah melengket pada kardus tadi.
- 4) Gambar kotak-kotak kecil pada kuadran garis kartesius berukuran 2 cm x 2 cm.
- 5) Potong kertas origami berukuran 2cm x 2cm, kemudian temple pada kotak-kotak yang terdapat pada kertas karton tadi.
- 6) Beri angka pada garis kartesius sesuai aturan.
- 7) Gambar bangun segitiga, trapesium, huruf T, dan bentuk-bentuk lainnya.
- 8) Kemudian potong sesuai ukuran.
- 9) Mainkan.

Adapun untuk aturan penggunaan papan berpetak pada penelitian ini yakni:

- 1) Tempelkan bangun datar pada papan berpetak, sesuai dengan titik koordinat yang sudah ditentukan
- 2) Siswa diminta untuk melihat bayangnya kira-kira berada disebelah mana.

Hal ini dapat memudahkan siswa untuk membayangkan hasil bayangan dari bangunan yang disediakan. Alat peraga ini menggunakan bahan utama nya kardus. Kotak-kotak yang terdapat pada kertas kardus berukuran 2cm x 2cm. selain alat peraga ini masih banyak lagi alat peraga yang bisa digunakan pada materi transformasi.

#### **f. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen dan Kelas Konrol**

Proses panalitian dilaksanakan selama 2 bulan dimulai dari 06 November 2023 sampai 06 Januari 2023. Dalam hal ini, peneliti juga sebagai guru. Materi yang dipelajari saat proses penelitian ini ialah transformasi yang dibagi kedalam beberapa aspek dasar indikator. Persiapan pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen dilakukan sebanyak enam kali pertemuan secara tatap muka termasuk tes akhir. Lebih lengkapnya tercantum pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

<b>Pertemuan ke-</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam ke-</b>	<b>Pokok Bahasan</b>
1	Senin, 06 Nov 2023	1-2	Transformasi (Refleksi)
2	Rabu, 08 Nov 2023	1-3	Transformasi (Refleksi)
3	Senin, 13 Nov 2023	1-2	Transformasi (Translasi)
4	Rabu, 15 Nov 2023	1-3	Transformasi (Rotasi)
5	Senin, 20 Nov 2023	1-2	Transformasi (Dilatasi)



<b>Pertemuan ke-</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam ke-</b>	<b>Pokok Bahasan</b>
6	Rabu, 22 Nov 2023	1-2	Ters Akhir

Tabel 4. 6 Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol

<b>Pertemuan ke-</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam ke-</b>	<b>Pokok Bahasan</b>
1	Senin, 06 Nov 2023	5-7	Transformasi (Refleksi)
2	Selasa, 07 Nov 2023	1-2	Transformasi (Refleksi)
3	Senin, 13 Nov 2023	5-7	Transformasi (Translasi)
4	Selasa, 14 Nov 2023	1-2	Transformasi (Rotasi)
5	Senin, 20 Nov 2023	5-7	Transformasi (Dilatasi)
6	Selasa, 21 Nov 2023	1-2	Ters Akhir

**g. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**1) Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen**

Proses pembelajaran di dalam kelas eksperimen menggunakan pembelajaran saintifik dengan alat peraga papan berpetak terbagi menjadi beberapa tahapan yang dijelaskan berikut ini:

- a) Kegiatan Awal**, kegiatan awal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen guru mengawali dengan mengucapkan salam kepada seluruh siswa, kemudian mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar yang mana guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a, dilanjutkan dengan mengabsen kehadiran siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir pada pembelajaran hari tersebut. Kemudian guru judul pembelajaran dan apersepsi kepada siswa serta menanyakan terkait materi sebelumnya yang

menjadi prasyarat pada materi yang akan dipelajari. Serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

- b) **Kegiatan Inti**, guru menyiapkan peralatan yang diperlukan pada papan berpetak untuk siswa nantinya mengerjakan soal, kemudian menjelaskan materi serta memberikan contoh soal materi yang sedang dipelajari dengan menggunakan alat peraga papan berpetak. Lalu guru mengajak siswa membahas contoh soal bersama-sama. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal yang belum dipahami dari permasalahan pada materi yang telah disajikan. Guru memberikan *ice breaking* untuk meningkatkan semangat siswa selama proses pembelajaran. Guru memberikan soal yang sesuai dengan indikator kepada siswa, dan menjawabnya menggunakan alat peraga papan berpetak. Perwakilan siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan membahas bersama-sama. Guru memberikan soal-soal sebagai evaluasi pemahaman siswa pada hari ini.
- c) **Kegiatan Akhir**, kegiatan akhir pada pembelajaran yaitu penutup, pada kegiatan penutup ini Guru bersama dengan Siswa menyimpulkan materi Transformasi yang sudah dipelajari, kemudian guru memberikan himbauan kepada siswa untuk selalu belajar dirumah, selanjutnya guru mengajak siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah, dan terakhir guru mengucapkan salam.

## 2) Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Di Kelas Kontrol

Proses pembelajaran di dalam kelas kontrol menggunakan pembelajaran saintifik dengan alat peraga papan berpetak terdiri beberapa bagian yang dijelaskan berikut ini:

- a) **Kegiatan Awal**, kegiatan awal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol guru mengawali dengan mengucapkan salam kepada seluruh siswa, kemudian mengajak siswa untuk membaca doa sebelum belajar yang mana guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a, dilanjutkan dengan mengabsen kehadiran siswa untuk mengetahui siswa yang tidak hadir pada pembelajaran hari tersebut. Kemudian guru judul pembelajaran dan apersepsi kepada siswa. Serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- b) **Kegiatan Inti**, guru memaparkan materi serta memberikan contoh soal materi menggunakan alat papan tulis dan spidol. Guru mengajak siswa membahas contoh soal. Guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa agar mengajukan pertanyaan mengenai hal yang belum dipahami dari materi yang telah disajikan. Guru memberikan *ice breaking* untuk meningkatkan semangat siswa saat pembelajaran. Guru memberikan soal yang sesuai dengan indikator kepada siswa, dan menjawabnya. Perwakilan siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan membahas bersama-sama. Guru memberikan soal-soal guna evaluasi pemahaman siswa pada hari ini.
- c) **Kegiatan Akhir**, kegiatan akhir pada pembelajaran yaitu penutup, pada kegiatan penutup ini Guru bersama dengan Siswa menyimpulkan materi

Transformasi yang sudah dipelajari, pada kelas kontrol dengan ekspositori kegiatan menyimpulkan ini yaitu langkah yang penting karena pada kegiatan ini guru memberikan intisari dari proses pembelajaran. Kemudian guru memberikan himbauan kepada siswa untuk selalu belajar dirumah, selanjutnya guru mengajak siswa menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdallah, dan terakhir guru mengucapkan salam.

#### **h. Deskripsi Hasil Tes**

Data hasil tes matematis siswa diperoleh dari hasil *posttes* siswa. *Posttes* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yaitu pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

##### **1) Hasil Tes Siswa Kelas Eksperimen**

Tes ini dilaksanakan agar mengetahui hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Tes dilaksanakan saat pertemuan ketujuh. Distribusi banyak siswa yang mengikuti tes tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 7 Jumlah Siswa Yang Mengikuti Tes Kelas Eksperimen

<b>Data</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>
Tes akhir	23 Siswa
Banyak siswa	23 Siswa

Dari tabel tersebut bisa diketahui bahwa saat melaksanakan tes akhir di kelas eksperimen yakni di kelas IX A SMPN 4 Satap Kusan Tengah diikuti oleh siswa berjumlah 23 orang atau 100% siswa yang mengikuti. Ringkasan tes hasil

belajar pada kelas eksperimen tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 8 Deskripsi Tes Akhir Siswa Kelas Eksperimen

Mean	Standar Deviasi	Varian	Skor Maksimum	Skor Minimum
86,52	10,929	119,443	100	61

Berdasarkan tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil tes terakhir siswa di kelas eksperimen diperoleh dengan rata-rata yaitu 86,52, standard deviasi yaitu 10,929, varian sebesar 119,443, skor tertinggi yakni 100, dan skor terendah yakni 61. Perhitungan tercantum pada lampiran 15.

Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kelas Eksperimen

Nilai	Kualifikasi	F	%
85,00 – 100	Sangat baik	14	60,86%
70,00 – 84,99	Baik	7	30,44%
55,00 – 69,99	Cukup	2	8,69%
40,00 – 54,99	Kurang	0	0
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen terdapat 14 orang siswa atau 60,86% pada kualifikasi sangat baik, 7 siswa atau 30,44% pada kualifikasi baik, dan 2 siswa atau 8,69% pada kualifikasi cukup.

## 2) Hasil Tes Siswa Kelas Kontrol

Tes ini dilaksanakan agar mengetahui hasil belajar siswa di kelas kontrol. Tes dilaksanakan pada pertemuan ketujuh di kelas kontrol. Distribusi banyak siswa yang mengikuti tes tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 10 Jumlah Siswa Yang Mengikuti Tes Kelas Kontrol

<b>Data</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Tes akhir	23 Siswa
Banyak siswa	23 Siswa

Dari tabel tersebut bisa dilihat bahwa saat melaksanakan tes akhir di kelas kontrol yakni di kelas IX B SMPN 4 Satap Kusan Tengah diikuti oleh siswa berjumlah 23 orang atau 100% siswa yang mengikuti. Ringkasan tes hasil belajar di kelas kontrol tercantum pada di bawah ini:

Tabel 4. 11 Deskripsi Tes Akhir Siswa Kelas Kontrol

<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Varian</b>	<b>Skor Maksimum</b>	<b>Skor Minimum</b>
73,52	11,805	139,352	90	57

Berdasarkan tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil tes terakhir siswa di kelas eksperimen didapat dengan rata-rata yaitu 73,52, standard deviasi yaitu 11,805, varian sebesar 139,352, skor tertinggi 90, dan skor skor terendah 57. Perhitungan tercantum pada lampiran 15.

Tabel 4. 12 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kelas Kontrol

<b>Nilai</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
85,00 – 100	Sangat baik	6	26,08%
70,00 – 84,99	Baik	7	30,43%
55,00 – 69,99	Cukup	10	43,48%
40,00 – 54,99	Kurang	0	0
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel bisa dilihat bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen terdapat 6 orang atau 26,08% pada kualifikasi sangat baik, 7 orang atau 30,43% pada kualifikasi baik, dan 10 orang atau 43,48% pada kualifikasi cukup.

### 3) Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen

Observasi dilaksanakan mengetahui keterampilan hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Observasi dilakukan di setiap pertemuan di kelas eksperimen. Distribusi jumlah siswa yang berhadir selama observasi terdapat pada tabel di bawah ini

Tabel 4. 13 Jumlah Siswa Mengikuti Observasi Siswa Eksperimen

<b>Data</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>
Observasi	23 Siswa
Banyak siswa	23 Siswa

Dari tabel di atas bisa diketahui bahwa saat melaksanakan observasi di kelas eksperimen yakni di kelas IX A SMPN 4 Satap Kusan Tengah diikuti oleh siswa berjumlah 23 orang atau 100% siswa yang mengikuti. Ringkasan observasi belajar matematika pada kelas eksperimen tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 14 Deskripsi Lembar Observasi Siswa Eksperimen

<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Varian</b>	<b>Skor Maksimum</b>	<b>Skor Minimum</b>
83,22	8,073	65,178	100	68

Berdasarkan tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil observasi siswa di kelas eksperimen didapat dengan rata-rata sebesar 83,22, standard deviasi sebesar 8,073, varian sebesar 65,178, skor tertinggi yaitu 100, dan skor terendah yaitu 68. Perhitungan bisa tercantum pada lampiran 15.

Tabel 4. 15 Distribusi Frekuensi Lembar Observasi Siswa Eksperimen

<b>Nilai</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
85,00 – 100	Sangat baik	10	43,48%
70,00 – 84,99	Baik	12	52,17%
55,00 – 69,99	Cukup	1	4,35%
40,00 – 54,99	Kurang	0	0
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil observasi siswa kelas eksperimen terdapat 10 orang atau 43,48% pada kualifikasi sangat baik, 12 orang atau 52,17% pada kualifikasi baik, dan 1 orang atau 4,35% pada kualifikasi cukup.

#### 4) Lembar Observasi Siswa Kelas Kontrol

Observasi dilaksanakan agar mengetahui hasil belajar siswa di kelas kontrol. Observasi dilaksanakan di setiap pertemuan kelas kontrol. Distribusi jumlah siswa yang berhadir selama observasi terdapat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 16 Jumlah Siswa Yang Mengikuti Observasi Siswa Kontrol

<b>Data</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Observasi program pembelajaran	23 Orang
Jumlah siswa keseluruhan	23 Orang

Dari tabel di atas bisa diketahui bahwa saat melakukan observasi di kelas kontrol yakni di kelas IX B SMPN 4 Satap Kusan Tengah diikuti oleh siswa berjumlah 23 orang atau 100% siswa yang mengikuti. Ringkasan observasi belajar matematika pada kelas kontrol tercantum pada tabel sebagai berikut:



Tabel 4. 17 Deskripsi Lembar Observasi Siswa Kontrol

<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Varian</b>	<b>Skor Maksimum</b>	<b>Skor Minimum</b>
72,39	12,401	153,794	94	50

Berdasarkan tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil observasi siswa di kelas kontrol didapat dengan nilai rata-rata yaitu 72,39, standar deviasi sebesar 12,401, varian sebesar 153,794, skor tertinggi yakni 94, dan skor terendah yakni 54. Perhitungan tercantum pada lampiran 15.

Tabel 4. 18 Distribusi Frekuensi Lembar Observasi Siswa Kontrol

<b>Nilai</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
85,00 – 100	Sangat baik	3	13,04%
70,00 – 84,99	Baik	10	43,48%
55,00 – 69,99	Cukup	7	30,43%
40,00 – 54,99	Kurang	3	13,04%
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Dari tabel bisa diketahui bahwa hasil observasi siswa kelas kontrol terdapat 3 orang atau 13,04% pada kualifikasi sangat baik, 10 orang atau 43,48% pada kualifikasi baik, 7 orang atau 30,43% pada kualifikasi cukup, dan 3 orang atau 13,04%.

### 5) Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen

Observasi dilaksanakan di setiap pertemuan kelas eksperimen. Distribusi jumlah siswa yang berhadir selama observasi terdapat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 19 Jumlah Siswa Mengikuti Observasi Guru Eksperimen

<b>Data</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>
Observasi program pembelajaran	23 Orang
Jumlah siswa keseluruhan	23 Orang

Dari tabel tersebut bisa dilihat bahwa saat melaksanakan observasi di kelas eksperimen yakni di kelas IX A SMPN 4 Satap Kusan Tengah diikuti oleh siswa berjumlah 23 orang atau 100% siswa yang mengikuti. Ringkasan observasi belajar matematika tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 20 Deskripsi Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen

Mean	Standar Deviasi	Varian	Skor Maksimum	Skor Minimum
91,67	14,434	208,333	100	75

Dari tabel tersebut bisa dilihat bahwa hasil observasi guru di kelas eksperimen didapat dengan nilai rata-rata yaitu 91,67, standard deviasi sebesar 14,434, varian sebesar 208,333, skor tertinggi yakni 100, dan skor terendah yakni 75. Perhitungan tercantum pada lampiran 15.

Tabel 4. 21 Distribusi Frekuensi Lembar Observasi Siswa Eksperimen

Nilai	Kualifikasi	F	%
85,00 – 100	Sangat baik	2	66,67%
70,00 – 84,99	Baik	1	33,33%
55,00 – 69,99	Cukup	0	0
40,00 – 54,99	Kurang	0	0
0 – 39,99	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel bisa diketahui bahwa hasil observasi guru kelas eksperimen terdapat 2 langkah atau 66,67% pada kualifikasi sangat baik, dan 1 langkah atau 33,33% pada kualifikasi baik.

#### i. Uji Beda Hasil Tes Siswa

Dari hasil data dari hasil *Posttest* (tes akhir) yakni tes hasil belajar siswa yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bisa tercantum pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 22 Deskripsi Hasil Tes

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai maksimum	100	90
Nilai minimum	61	57
Rata – rata	86,52	73,52
Standar deviasi	10,929	11,805

Dari tabel tersebut, hasil tes belajar matematika siswa di kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum yakni 100 serta nilai minimum yakni 61. Nilai rata – rata di kelas eksperimen yaitu 86,52 dan standar deviasi 10,929. Dan pada kelas kontrol memperoleh nilai maksimum yakni 90 dan nilai minimum yakni 57. Nilai rata-rata di kelas kontrol yakni 73,52 dan standar deviasi 11,805. Lebih jelasnya tercantum pada lampiran 15.

### 1) Uji Normalitas

Uji ini dilaksanakan agar mengetahui kenormalan distribusi data. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 23 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir

	<b>Eksperimen</b>	<b>Kontrol</b>
<b>N</b>	23	23
<b>Taraf signifikansi</b>	0,135	0,076
<b><math>\alpha</math></b>	0,05	0,05
<b>Ketentuan</b>	Taraf signifikansi > 0,05	Taraf signifikansi > 0,05
<b>Kesimpulan</b>	Berdistribusi Normal	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi untuk kelas eksperimen yaitu  $0,135 > 0,05$ , oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi untuk kelas kontrol yaitu  $0,076 > 0,05$ , oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Perhitungan lebih jelasnya tercantum pada lampiran 16.

## 2) Uji Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas agar mengetahui apakah hasil belajar siswa di kelas eksperimen serta di kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4. 24 Uji Homogenitas Hasil Tes Akhir

Kelas	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	0,261	0,05	Homogen
Kontrol			

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $0,261 > \alpha$ . Hal ini menunjukkan bahwa hasil tes siswa di kedua kelas bersifat homogen. Untuk lebih jelasnya terdapat pada lampiran 17.

## 3) Uji Independent Sample T-Test

Data yang memenuhi prasyarat yaitu berdistribusi normal dan homogen, sehingga, uji beda yang digunakan yaitu uji t. Pada penelitian ini uji t yang digunakan yaitu *Uji Independent Sample T-Test*, karena data pada penelitian ini tidak berpasangan atau dua kelompok bebas. Pengujian ini dilaksanakan agar mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif terhadap hasil belajar materi transformasi pada kelas XI A SMPN 4 Satap Kusan Tengah. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *software IBM SPSS 25*, terdapat pada lampiran 18, nilai Sig.(2-tailed) diperoleh sebesar  $< 0,01$  yang artinya nilai Sig.(2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, bisa kita simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir hasil belajar siswa matematika. Dengan kata lain, terdapat implementasi pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif terhadap hasil belajar siswa pada materi transformasi

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data *posttest* hasil belajar siswa yang sudah dipaparkan sebelumnya, terlihat bahwa terdapat pengaruh signifikan mengenai penggunaan pendekatan saintifik dengan alat peraga terhadap hasil belajar siswa pada materi transformasi. Adapun bisa dilihat dari keterlaksanaan pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif memiliki nilai rata-rata sebesar 91,67 dengan kategori sangat baik, untuk nilai rata-rata penilaian sikap kelas eksperimen sebesar 83,22 dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata sebesar 72,39. Terdapat selisih penilaian sikap sebesar 10,83. Dan untuk nilai rata-rata hasil tes akhir yakni pada kelas eksperimen 86,52 dan di kelas kontrol sebesar 73,52. Terdapat selisih nilai tes akhir yaitu 13 yang memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan, artinya penggunaan pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif mempunyai implementasi terhadap hasil belajar siswa. Pada uji *independent sample t-test* juga memperlihatkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) diperoleh sebesar  $< 0,01$  yang artinya nilai Sig.(2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, bisa kita simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tes akhir hasil belajar siswa matematika. Perbedaan tersebut bisa dilihat dari hasil tes yang didapat pada saat tes akhir di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri Monica Sophi hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan saintifik lebih baik dibanding hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan

pembelajaran konvensional.<sup>1</sup> Juga sejalan dengan hasil penelitian Septi Asiatul Yulia, dkk dengan hasil penelitian yang memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan alat peraga manipulatif lebih baik dibanding hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>2</sup>

Dari hasil pengamatan yaitu selama proses pengambilan data, diperoleh bahwa sebagian siswa pada kelas eksperimen telah memiliki hasil belajar yang baik, karena terlihat dari hasil tes terakhir menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa berada di atas rata-rata. Selain itu juga, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar serta hasil lembar observasi siswa yang menggunakan pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif dengan pembelajaran konvensional dikarenakan beberapa faktor, salah satunya serta alat peraga yang digunakan oleh peneliti berikan searah dengan materi yang diajarkan serta guru juga belum pernah mencobanya. Saat proses penelitian berlangsung, peneliti melihat awalnya siswa yang diberikan perlakuan pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif terlihat canggung dan malu untuk bertanya, mengutarakan pendapat, maju ke depan untuk menjawab soal, serta berbicara didepan kelas. Juga ada beberapa siswa yang kurang yakin pada saat melaksanakan kegiatan menalar dan mengkomunikasikan untuk maju ke depan kelas. Tetapi, pertemuan demi pertemuan serta guru juga memberi bimbingan serta motivasi, siswa menjadi lebih berani bertanya dan yakin saat maju ke depan kelas. Sesama siswa memberikan apresiasi saat temannya maju ke depan untuk menjawab soal.

---

<sup>1</sup>Sophi, P.M, *Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Di Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat*. Universitas Negeri Jakarta. 2016

<sup>2</sup>Yulia, Septia Asiatul, dkk. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Benda Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika*, 2021.

Dari hal-hal yang ditemukan dari hasil penelitian ini, kita dapat menyimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar dan lembar observasi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menunjukkan memiliki hasil belajar dan lembar observasi lebih baik dibanding dengan kelas kontrol. Serta hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa daripada menggunakan Pembelajaran konvensional.

Dari hasil tersebut membuktikan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif lebih baik dibanding siswa yang diajar dengan pendekatan konvensional, maka bisa disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan saintifik dengan alat peraga manipulatif memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa kelas IX A SMP Negeri 4 Satap Kusan Tengah.