BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Sekolah tempat penelitian

MTsN Barito Selatan terletak di JL. Padat Karya, No. 12 A, Buntok Kota, Barito, Kabupaten Barito Selatan, Kalimantan Tengah. Secara umum keadaan sekolah meliputi sarana dan prasarana, waktu kegiatan belajar mengajar, keadaan guru dan keadaan siswa eksperimen dan kontrol di MTsN Barito Selatan.

B. Sarana dan prasarana

MTsN Barito Selatan dilengkapi dengan sarana dan prasarana diantaranya ruang kelas sebanyak 19 kelas, ruang perpustakaan, ruang komputer, Mushalla, Ruang Ekstrakurikuler, ruang kepala sekolah, ruang tata usaha, ruang guru, ruang BP/BK, ruang UKS, ruang OSIS, Wc guru, Wc siswa, gudang, kantin, tempat parkir siswa, tempat parkir guru, pos satpam, taman, lapangan futsal, lapangan voli, dan aula.

C. Waktu kegiatan belajar mengajar

Waktu kegiatan belajar mengajar berlangsung dari hari senin sampai sabtu. Alokasi untuk satu jam pelajaran adalah 30 menit. *Lampiran 3*

Tabel 4.1 Waktu kegiatan belajar mengajar

Hari	Waktu
Senin-selasa	7.30-9.10 WIB
Rabu-sabtu	7.30-8.40 WIB

D. Keadaan guru

Kegiatan belajar mengajar dikelola oleh 41 guru lebih lengkapnya pada *lampiran 4*, sedangkan jumlah guru matematika dikelola oleh :

Tabel 4.2 Guru Matematika MTsN Barito Selatan

No	Nama	Mengajar	Waktu	Hari
1	Zakiah, S.Pd	VII A – VII E	7.30-8.00 WIB	Senin
2	Ahmad Irfandi, S.Pd	VII F – VII G	7.30-8.00 WIB	Senin
3	Sugeng Handojo, S.Pd	VIII A – VIII C & IX A – IX C	7.30-8.00 WIB	Senin
4	Musthafa Bashir, S.Pd	VIII D – VIII F	7.30-8.00 WIB	Senin
5	H. Mukhsin, S.Pd	IX D – IX F	7.30-8.00 WIB	Senin

E. Keadaan siswa kelas eksperimen dan kontrol tahun ajaran 2020/2021

Kegiatan belajar mengajar setelah hasil pemilihan kelas melalui uji homogen dan normalitas pada kelas VIII maka ditentukanlah kelas eksperimen dan kontrol adalah kelas VIII D dan VIII E.

Tabel 4.3 Keadaan siswa kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	Jumlah siswa
VIII D	32
VIII E	32

F. Uji Prasyarat

Uji prasyarat yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov-smirnov. Dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.4 Uji Normalitas

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII A	0,221	0,05	Berdistribusi Normal
2	VIII B	0,483	0,05	Berdistribusi Normal
3	VIII C	0,091	0,05	Berdistribusi Normal
4	VIII D	0,080	0,05	Berdistribusi Normal
5	VIII E	0,124	0,05	Berdistribusi Normal
6	VIII F	0,751	0,05	Berdistribusi Normal

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varian populasi data sama atau tidak. Langkah-langkah uji homogen dengan levene tes sebagai berikut :

Tabel 4.5 Uji Homogenitas

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII A & VIII B	0,913	0,05	Homogen
2	VIII A & VIII C	0,451	0,05	Homogen
3	VIII A & VIII D	0,114	0,05	Homogen
4	VIII A & VIII E	0,872	0,05	Homogen
5	VIII A & VIII F	0,397	0,05	Homogen
6	VIII B & VIII C	0,530	0,05	Homogen
7	VIII B & VIII D	0,101	0,05	Homogen
8	VIII B & VIII E	0,796	0,05	Homogen
9	VIII B & VIII F	0,349	0,05	Homogen
10	VIII C & VIII D	0,034	0,05	Tidak Homogen
11	VIII C & VIII E	0,039	0,05	Tidak Homogen
12	VIII C & VIII F	0,016	0,05	Tidak Homogen
13	VIII D & VIII E	0,164	0,05	Homogen
14	VIII D & VIII F	0,357	0,05	Homogen
15	VIII E & VIII F	0,527	0,05	Homogen

G. Uji beda

Uji beda dalam penelitian ini menggunakan uji t atau uji Mann-Whitney. Jika data homogen maka dilakukan uji t. Jika data tidak homogen maka dilakukan uji Mann-Whitney.

1. Data Homogen

Uji yang dilakukan adalah uji t adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Uji beda data homogen

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII A & VIII B	0,464	0,05	Tak Berbeda
2	VIII A & VIII C	0,015	0,05	Ada Perbedaan
3	VIII A & VIII D	0,249	0,05	Tak Berbeda
4	VIII A & VIII E	0,012	0,05	Ada Perbedaan
5	VIII A & VIII F	0,001	0,05	Ada Perbedaan
6	VIII B & VIII C	0,006	0,05	Ada Perbedaan
7	VIII B & VIII D	0,367	0,05	Tak Berbeda
8	VIII B & VIII E	0,026	0,05	Ada Perbedaan
9	VIII B & VIII F	0,002	0,05	Ada Perbedaan
10	VIII D & VIII E	0,351	0,05	Tak Berbeda
11	VIII D & VIII F	0,008	0,05	Ada Perbedaan
12	VIII E & VIII F	0,317	0,05	Tak Berbeda

2. Data Tidak Homogen

Uji yang dilakukan adalah uji t adalah sebagi berikut :

Tabel 4.7 Uji beda data homogen

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII C & VIII D	0,003	0,05	Ada Perbedaan
2	VIII C & VIII E	0,000	0,05	Ada Perbedaan
3	VIII C & VIII F	0,000	0,05	Ada Perbedaan

Berdasarkan hasil tersebut terdapat lima kelas yang cocok untuk melakukan penelitian ini yaitu kelas VIII A & VIII B, VIII A & VIII D, VIII B & VIII D, VIII D & VIII E serta VIII E & VIII F lalu peneliti meminta saran dari guru pengajar dan dipilihlah kelas VIII D & VIII E.

Dimana kelas VIII D sebagai kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol.

H. Pelaksanaan Pembelajaran

1. Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara daring melalui Whatsapp dan youtube dalam waktu 40 menit setiap pertemuannya. Pelaksanaannya sebagai berikut :

Tabel 4.8 Jadwal Mengajar Kelas Eksperimen

No	Hari	Pokok bahasan
1	Senin, 3 Agustus 2020	Pemberian Post Test
2	Senin, 10 Agustus 2020	Materi HOTS pertama
3	Senin, 24 Agustus 2020	Materi HOTS Kedua
4	Senin, 31 Agustus 2020	Penyelesaian Soal 1 dan 2
5	Senin, 7 September 2020	Materi HOTS Ketiga
6	Senin, 14 September 2020	Materi HOTS Keempat
7	Senin, 21 September 2020	Penyelesaian Soal 3 dan 4
8	Senin, 28 September 2020	Pemberian Post Test

2. Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara daring melalui Whatsapp dan youtube dalam waktu 40 menit setiap pertemuannya. Pelaksanaannya sebagai berikut :

Tabel 4.9 Jadwal Mengajar Kelas Kontrol

No	Hari	Pokok bahasan
1	Senin, 3 Agustus 2020	Pemberian Post Test
2	Senin, 10 Agustus 2020	Materi HOTS pertama
3	Senin, 24 Agustus 2020	Materi HOTS Kedua
4	Senin, 31 Agustus 2020	Penyelesaian Soal 1 dan 2
5	Senin, 7 September 2020	Materi HOTS Ketiga
6	Senin, 14 September 2020	Materi HOTS Keempat
7	Senin, 21 September 2020	Penyelesaian Soal 3 dan 4
8	Senin, 28 September 2020	Pemberian Post Test

I. Analisis Jawaban siswa

1. Analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal no 1

Para siswa terbiasa menggunakan cara intuitif dalam menyelesaikan soal. Hal ini terlihat dari hampir semua menggunakan cara intuitif dalam menyelesaikan soal no 1. Hasil yang lebih lengkapnya lihat pada lampiran

a. Soal no 1

terdapat dua barisan bilangan 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, dan 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, . . dimana ada dua bilangan yang sama 15 dan 35, apabila kedua bilangan tersebut diteruskan, bilangan yang sama untuk kelima kalinya adalah

Jawaban yang diharapkan

Dik :

B1 = 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, . . .

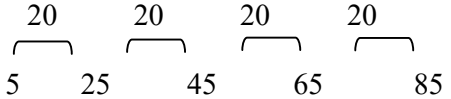
B2 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, . . .

Dit :

Bil sama antara b1 dan b2 untuk yang kelima kalinya

Jawab :

Cara intuitif



Cara Deduktif

5, 25 , . . . selisihnya 20

(25 – 5 = 20)

Un = a + b (n – 1)

U5 = 5 + 20 (5 – 1)

= 5 + 80

= 85

Jadi, bil sama antara B1 dan B2 untuk yang kelima kalinya adalah 85

b. Kemampuan penalaran siswa

Tabel 4.10 Hasil soal no 1

Kelas	Soal no 1	Poin				Persentase
		1	2	3	4	
Kelas Eksperimen (VIII D)	Pretest	0	17	15	0	61,72%
	Posttest	0	0	0	32	100%
Kelas Kontrol (VIII E)	Pretest	0	12	17	3	67,97%
	Posttest	0	0	0	32	100%

2. Analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal no 2

Siswa yang tidak cermat dalam membaca soal ini kemungkinan akan kesusahan. Seperti pada soal tertulis "dengan aturan bilangan ganjil berurutan:". Maksud dari bilangan ganjil berurutan adalah 1, 3, 5 dst. Hasil yang lebih lengkapnya lihat pada lampiran

a. Soal no 2

Mamat mempunyai 27 kelereng. Dia ingin menyimpan kelereng tersebut pada 3 wadah dengan aturan bilangan ganjil berurutan. Bantulah Mamat menentukannya!

Jawaban yang diharapkan

Dik : Mamat mempunyai 27 kelereng

Dit : Jumlah kelereh ditiap wadah?

Jawab :

27 = 1 + 3 + 5 sisa 18

27 = 3 + 5 + 7 sisa 12

27 = 5 + 7 + 9 sisa 6

27 = 7 + 9 + 11 sisa 0

Jadi, Jumlah kelereng ditiap wadah adalah, 7, 9, dan 11.

b. Kemampuan penalaran siswa

Tabel 4.11 Hasil soal no 2

Kelas	Soal no 2	Poin				Persentase
		1	2	3	4	
Kelas Eksperimen (VIII D)	Pretest	8	15	9	0	50,78 %
	Posttest	0	12	14	6	70,31 %
Kelas Kontrol (VIII E)	Pretest	14	11	5	2	46,09 %
	Posttest	0	14	15	3	66,41 %

3. Analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal no 3

Siswa seringkali kurang jeli dalam memahami soal, sehingga jawaban yang diharapkan belum tercapai. Pada soal ini para siswa melupakan harga awal dari rumah tersebut dan hanya menghitung kenaikan harga saja. Hasil yang lebih lengkapnya lihat pada lampiran

a. Soal no 3

Harga Rumah di Malawen pada 2022 adalah 50 juta rupiah. Menurut perkiraan ahli harga rumah akan mengalami kenaikan sebesar10% setiap bulannya. Berapakah harga rumah tersebut setelah 3 tahun ?

Jawaban yang diharapkan

Dik : Harga rumah adalah Rp. 50.000.000

Harga naik/bulan adalah 2,5% harga awal

Dit : Harga rumah sepuluh tahun kemudian

Jawab : 1 tahun = 12 bulan 3 tahun = 36 bulan

b = 50.000.000 x 10 %

= 50.000.000 x 10/100

= 5.000.000

Un = a + b (n – 1)

U_{120} = 50.000.000 + 5.000.000 (36 – 1)

= 50.000.000 + 175.000.000

= 225.000.000

Jadi, Harga rumah tiga tahun kemudian adalah 225.000.000

b. Kemampuan penalaran siswa

Tabel 4.12 Hasil soal no 3

Kelas	Soal no 3	Poin				persentase
		1	2	3	4	
Kelas Eksperimen (VIII D)	Pretest	11	21	0	0	41,41%
	Posttest	0	14	16	2	65,63 %
Kelas Kontrol (VIII E)	Pretest	20	8	4	0	37,50 %
	Posttest	0	21	9	2	60,16 %

4. Analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal no 4

Pada soal ini siswa harus mampu mengubah konfigurasi objek tersebut menjadi angka dan mereka harus tau bilangan positif. Akan tetapi banyak siswa kebingungan saat mengubah konfigurasi objek tersebut. Hasil yang lebih lengkapnya lihat pada lampiran

a. Soal no 4

Perhatikan pola keramik berikut !



Tentukanlah banyak keramik pada pola ke 10 untuk n bilangan positif ?

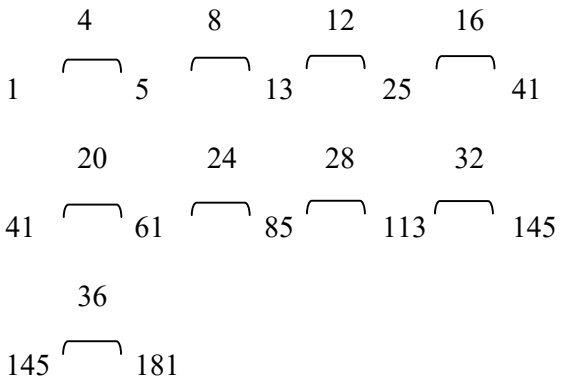
Jawaban yang diharapkan

Dik : 1, 5, 13

Dit : Banyak pola ke 10?

Jawab :

Cara intuitif



Cara Deduktif

Selisih tingkat pertama adalah n + 2

Selisih tingkat kedua adalah 4

Un = a + b (n – 1) + (c (n – 1) (n – 2))/2

U10 = 1 + 4 (10 – 1) + (4 (10 – 1) (10 – 2))/2

= 1 + 4 (9) + (4 (9) (8))/2

= 1 + 36 + 144

= 181

Jadi, Banyak pola ke 10 adalah 181

b. Kemampuan penalaran siswa

Tabel 4.13 Hasil soal no 4

Kelas	Soal no 3	Poin				persentase
		1	2	3	4	
Kelas Eksperimen (VIII D)	Pretest	12	14	2	4	48,44 %
	Posttest	0	21	6	5	62,50 %
Kelas Kontrol (VIII E)	Pretest	12	11	7	2	49,22 %
	Posttest	0	19	8	5	64,06 %

J. Analisis Butir Soal

1. Post Tes Kelas Eksperimen

Tabel 4.14 Hasil Post Tes Kelas Eksperimen

Soal	Poin			
	1	2	3	4
1	0	0	0	32
2	0	12	14	6
3	0	14	16	2
4	0	21	6	5

2. Post Tes Kelas Kontrol

Tabel 4.15 Hasil Post Tes Kelas Kontrol

Soal	Poin			
	1	2	3	4
1	0	0	0	32
2	0	14	15	3
3	0	21	9	2
4	0	19	6	5

K. Hasil Jawaban Siswa

1. Kelas Eksperiemen

Pada pembelajaran materi pola bilangan para siswa telah dievaluasi hasil belajarnya dan kemampuan penalarannya saat menggunakan model pembelajaran IMPROVE hasil belajar siswa terbilang bagus terlihat dari hasil penyelesaian soal rata-rata 75%. Hasil lebih lengkapnya terdapat pada *lampiran 7*.

2. Kelas Kontrol

Pada pembelajaran materi pola bilangan para siswa telah dievaluasi hasil belajarnya dan kemampuan penalarannya saat menggunakan model

pembelajaran langsung hasil belajar siswa terbilang bagus terlihat dari hasil penyelesaian soal rata-rata 70%. Hasil lebih lengkapnya terdapat pada *lampiran 7*.

L. Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

1. Uji Kelas Eksperimen

a) Uji Normalitas Kelas Ekperimen

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data pada kelas eksperimen. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 4.16 Uji Normalitas Kelas Eksperimen

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII D	0,409	0,05	Berdistribusi Normal

Ketentuan jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi 0,275 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa gain VIII D **berdistribusi normal**.

b) Uji N Gain Kelas Eksperimen

Uji N Gain dilakukan untuk mengetahui efektifitas suatu perlakuan dalam penelitian. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 4.17 Uji Gain Kelas Eksperimen

No	Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N Gain
1	VIII D	50,58	74,60	48,93

Hasil perhitungan uji N Gain diperoleh mean kelas eksperimen sebesar 48,93, maka 30% ≤ g ≤ 70% jadi hasil kemampuan penalaran matematis siswa kelas eksperimen berada pada kategori sedang. Dengan demikian model pembelajaran Improve cukup efektif dalam peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa.

2. Uji Kelas Kontrol

a) Uji Normalitas Kelas Kontrol

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data pada kelas kontrol. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 4.18 Uji Normalitas Kelas Kontrol

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII E	0,051	0,05	Berdistribusi Normal

Ketentuan jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi 0,658 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa gain VIII E berdistribusi normal.

c) Uji N Gain Kelas Kontrol

Uji N Gain dilakukan untuk mengetahui efektifitas suatu perlakuan dalam penelitian. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 4.19 Uji Gain Kelas Kontrol

No	Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	N Gain
1	VIII E	50,19	72,65	40,48

Hasil perhitungan uji N Gain diperoleh mean kelas kontrol sebesar 40,48. Maka 30% ≤ g ≤ 70% jadi hasil kemampuan penalaran matematis siswa kelas eksperimen berada pada kategori sedang. Dengan demikian model pembelajaran konvensional cukup efektif dalam peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa.

3. Uji T Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 4.20 Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII D	0,409	0,05	Berdistribusi Normal
2	VIII E	0,051	0,05	Berdistribusi Normal

Dengan ketentuan jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi 0,409 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa gain VIII D berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi 0,051 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa gain VIII E berdistribusi normal.

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varian populasi data kelas eksperimen dan kelas kontrol sama atau tidak. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

c) Tabel 4.21 Uji Homogenitas Kelas Ekperimen dan Kontrol

No	Kelas	Sig_{hitung}	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII D & VIII E	0,040	0,05	Tak Homogen

Dengan ketentuan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil uji homogenitas diketahui nilai signifikansi 0,04 > 0,05 maka dapat disimpulkan Gain VIII D dan VIII E tak homogen.

d) Uji T Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Uji T ini bertujuan untuk memengetahui apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis pada kelas eksperimen menggunakan model IMPROVE dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Data lebih lengkapnya pada *lampiran 8*, dengan kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 4.22 Uji T Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Sig (2 tailed)$_{hitung}$	Sig_{tabel}	Kesimpulan
1	VIII D & VIII E	0,089	0,05	Tak berbeda

Dengan ketentuan jika t hitung < t tabel maka H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji t diketahui bahwa signifikansi 0,089 > 0,05 maka H_0 ditolak dan tidak ada perbedaan besar peningkatan kemampuan penalaran matematis dalam pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan model improve maupun pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

M. Data Hasil Wawancara

Wawancara ini dilakukan terhadap 12 responden. Berikut ini disajikan beberapa hasil wawancara dengan 12 responden yang dipilih tersebut dan dilanjutkan dengan analisis wawancara. Hasil wawancara terlampir pada *Lampiran 6.*

Responden Wawancara 1

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden 1, siswa tidak mengerti apa yang ditanyakan pada soal. Siswa juga tidak mengerti rumus apa yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut. Kendala yang terjadi adalah siswa tidak tahu cara mengerjakannya, sehingga siswa sulit menentukan angka selanjutnya dan menjawab dengan tepat.

Responden Wawancara 2

Berdasarkan wawancara peneliti dengan responden 2, siswa tersebut tidak mengerti rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa kesulitan dalam menentukan cara yang tepat.

Responden Wawancara 3

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan responden 3, bahwa siswa masih tidak paham bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut, rumus apa yang dipakai dan bagaimana harus menemukan angka yang sama.

Responden Wawancara 4

Berdasarkan wawancara peneliti dengan responden wawancara 4, bahwa siswa tidak mampu memahami soal, ia tidak mengerti harus menggunakan rumus yang tepat, dan kesulitan dalam menjumlahkan.

Responden Wawancara 5

Berdasarkan wawancara peneliti dengan responden 5, bahwa siswa juga masih kesulitan dalam menentukan rumus yang tepat, dan kebingungan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Responden Wawancara 6

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan responden 6, bahwa siswa kesulitan dalam penggunaan rumus mana yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut, siswa juga masih kurang tepat dalam pengoperasian perhitungan.

Responden Wawancara 7

Berdasarkan hasil wawancara pada responden 7, siswa masih kesulitan dalam memahami soal, siswa masih kesulitan dalam menentukan cara yang tepat.

Responden Wawancara 8

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada responden 8, bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami soal, menentukan rumus yang tepat, dan siswa masih kesulitan dalam perkalian.

Responden Wawancara 9

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada responden 9, bahwa siswa kurang memahami soal no 3 dengan baik, tidak mampu menentukan penggunaan rumus yang tepat.

Responden Wawancara 10

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti kepada responden 10, bahwa siswa memahami soal dengan baik, namun siswa masih mengalami keraguan dalam penggunaan rumus dan perhitungannya.

Responden Wawancara 11

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan responden 11, bahwa siswa mampu memahami maksud soal, siswa mengeluh karena terlalu banyak soal.

Responden Wawancara 12

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan responden 12, bahwa siswa tidak mampu memahami maksud soal, siswa masih kesulitan dalam mengopersikan rumus.

Hasil wawancara yang peneliti lakukan pada 12 orang responden dapat disimpulkan, bahwa rata-rata keseluruhan siswa masih kurang dalam memahami soal yang diberikan, mereka masih sulit untuk menentukan dan menggunakan rumus yang tepat untuk menjawab soal yang ada, mereka juga masih lemah dalam hal perkalian, pembagian bahkan penjumlahan serta pengoperasian rumus.

N. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian ini siswa dikatakan mampu untuk menyelesaikan soal bertipe HOTS melalui model pembelajaran IMPROVE maupun konvensional terlihat dari hasil belajar siswa pada lampiran 7. Siswa sudah mempunyai skil yang mumpuni dalam menganalisa soal dan menentukan cara penyelesaiannya. Pada saat pretes Siswa kelas eksperimen dan kontrol rata-rata mampu mengerjakan 50% dari tiap soal yang diberikan. Setelah dilakukan pembelajaran siswa kelas eksperimen rata-rata mampu mengerjakan 75% dari tiap soal yang diberikan. Sedangkan siswa kelas kontrol rata-rata mampu mengerjakan 70% dari tiap soal yang diberikan. Disini terlihat kemampuan penalaran antara siswa kelas ekperimen dan kelas kontrol yakni siswa sudah mampu dalam menalar secara logis dan sistematis melalui petunjuk yang terdapat pada soal dan juga terlihat efektifitas dari pembelajaran IMPROVE maupun konvensional.

Pada hasil penelitian ini peneliti melakukan uji tentang peningkatan kemampuan penalaran matematis menggunakan model pembelajaran IMPROVE dan model pembelajaran konvensional lalu mencari perbedaan peningkatannya, sedangkan Farhansyah melakukan uji tentang gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik lalu membandingkan hasilnya. Peneliti memiliki kesamaan dalam menggunakan penyelesaian per butir soal serta pengkategorian kemampuan penalaran dengan Pawesti yakni rendah, sedang, dan tinggi. Lalu peneliti juga memiliki perbadaan dalam

hasil penelitian ini dengan Nurma Sa'adah yang mana menurutnya pembelajaran konvensional kurang mampu dalam membantu meningkatkan penalaran matematis bagi siswa. Yang terakhir peneliti menggunakan soal HOTS yang memiliki tahapan ke 4 dan 5 yang berbeda dengan soal Olimpiade yang dilakukan susanto yang mengunakan soal HOTS tahapan ke 6. Selain itu peneliti juga memiliki kesamaan dalam penyelesaian dalam butir soal dan pengkategorian seperti Susanto.